

CAROTATRICE KDMS350 - KDMS450



KDMS450



KDMS350



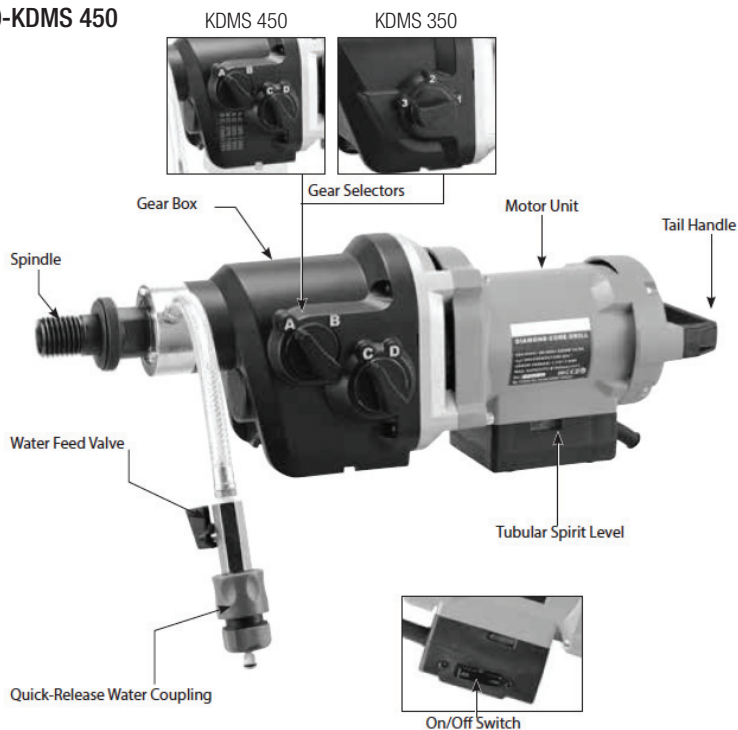
Art. 57043-57044

ATTENZIONE: la macchina è dotata di una protezione termica contro il surriscaldamento. Quando questa protezione interviene, togliere la macchina dal foro e far girare a vuoto per almeno 3 minuti per consentire il raffreddamento del motore prima di ricominciare il lavoro.

DATI TECNICI

Modello	KDMS450 (art.57044)	KDMS350 (art. 57043)
Voltaggio	220-240V – 50/60HZ: 16A	
Velocità a vuoto RPM	385 / 530 / 975 / 1340	450 / 810 / 1300
Velocità RPM	225/ 300 / 565 / 780	270 / 480 / 780
Diametro massimo di foratura	Ø450	Ø350
Dimensioni	550mm x 155mm x 210mm	550mm x 155mm x 210mm
Olio ingranaggi	90W	90W
Quantità di olio	500ml	500ml
Filettatura albero	1-1/4" UNC male, 1/2" BSP female	1-1/4" UNC male, 1/2" BSP female
Classe di protezione	Class 1 With RCD	Class 1 With RCD
Peso	12.4kg	11.5kg

KDMS 350-KDMS 450



ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI



AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e / o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.

Il termine "utensile elettrico" usato nel manuale si riferisce a utensili elettrici alimentati con cavo dalla rete.

1) Sicurezza dell'area di lavoro

- a. **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Il disordine o la cattiva illuminazione dell'area di lavoro può causare incidenti.
- b. **Non usare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di gas infiammabili liquidi, gas o polvere.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono infiammare la polvere o fumi.
- c. **Tenere i bambini ed altre persone lontane dall'area di lavoro durante l'utilizzo di un utensile elettrico.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo della macchina.

2) Sicurezza elettrica

- a. **La spine dovrà essere adatta alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Non usare con adattatori.** Le spine originali e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b. **Evitare il contatto con superfici metalliche collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Vi è un aumento del rischio di scossa elettrica se il corpo è messo a massa.
- c. **Non esporre gli elettrodomestici alla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione di acqua nella macchina aumentare il rischio di scosse elettriche.
- d. **Non abusare del cavo. Non usare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare lo la macchina dalla rete elettrica.** Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e. **Quando si utilizza un utensile elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga adatta all' uso esterno.** L'utilizzo di un cavo adatto per uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- f. **Se la gestione di un utensile elettrico in un luogo umido è inevitabile, utilizzare un disgiuntore (PRCD).** L'utilizzo di un interruttore differenziale si riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

- a. **Stare sempre attenti, guardare ciò che si sta facendo e usare il buon senso quando si utilizza una macchina.** Non utilizzare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci. Un attimo di distrazione durante l'uso di utensili elettrici può provocare gravi lesioni personali.
- b. **Utilizzare dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre protezioni per gli occhi.** Dispositivi di protezione come la maschera antipolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, caschetto e la protezione dell'udito usate nel modo appropriato riducono gli infortuni.
- c. **Evitare l'accensione involontaria. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di collegare la macchina alla rete elettrica.** Trasportare la macchina con le dita sull'interruttore o dare corrente a macchina che abbiano già l'interruttore in posizione "ON" può causare incidenti.
- d. **Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione o altri utensili prima di accendere l'elettrodomestico.** Una chiave su una parte rotante della macchina può provocare lesioni personali.

e. **Non sbilanciarsi. Mantenere una posizione sicura e l'equilibrio in ogni momento.** Ciò consente un migliore controllo dell'apparecchio in situazioni inaspettate.

f. **Indossare abiti adatti. Non indossare abiti larghi o gioielli.** Tenere i capelli, abbigliamento e guanti lontano dalle parti in movimento. Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.

g. **Se sono previsti dispositivi per il collegamento di aspirazione della polvere e di raccolta dei detriti, assicurarsi che gli stessi siano collegati correttamente e utilizzati.** L'uso di un aspiratore può ridurre la polvere e i relativi pericoli.

4) Uso corretto degli elettroutensili e cura

a. **Non forzare l'utensile. Utilizzare lo strumento di potenza corretta per l'applicazione.** La macchina farà il lavoro migliore e più sicuro alla velocità per cui è stata progettata.

b. **Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore non si accende e spegne.** Un utensile elettrico che non si può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.

c. **Staccare la spina dalla presa di corrente prima di effettuare qualsiasi regolazione sulla macchina, cambiare gli accessori, o riportarla.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio accidentale.

d. **Riporre gli utensili elettrici non utilizzati fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone sconosciute, non informate e che non abbiano letto questo manuale di utilizzare la macchina.** Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.

e. **Manutenzione. Controllare il funzionamento delle parti mobili, la rottura di parti e qualsiasi altra condizione che può influenzare il funzionamento.** In caso di danneggiamento, provvedere alla riparazione prima dell'utilizzo. Molti incidenti sono causati da scarsa manutenzione.

f. **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio con bordi di taglio affilati sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facili da controllare.

g. **Utilizzare la macchina, gli accessori, gli attrezzi, ecc in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da eseguire.** L'uso di utensili elettrici per scopi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Riparazioni e assistenza

Far controllare l'utensile elettrico servito da personale qualificato ed autorizzato da Morganti s.p.a. Utilizzare solo parti di ricambio originali.

Simboli usati nel presente manuale

V.....volt

A.....ampere

Hz.....hertz

W.....watt

~.....corrente alternata

n.....velocità senza carico

min⁻¹.....giri o reciprocità al minuto



.....avvertenza di pericolo generico



.....avvertenza di scossa elettrica



.....leggere le presenti istruzioni



.....indossare sempre una protezione per gli occhi



.....indossare sempre una maschera facciale



.....indossare sempre una protezione per l'udito



.....indossare sempre un casco rigido di sicurezza approvato



non smaltire utensili elettrici, accessori e imballaggio assieme ai rifiuti domestici

INDICAZIONI DI SICUREZZA SPECIFICHE

- **Utilizzare la maniglia ausiliaria, se fornita con la macchina.** La perdita di controllo può causare lesioni personali.
- **impugnare l'elettrotensile con guanti isolati quando si esegue un'operazione dove il taglio causare contatto con parti elettrificate nascoste.** Rischio di shock elettrico.
- **La vite di bloccaggio per il cavo di terra non può mai essere rimossa, la rimozione espone al rischio di shock elettrico.**
- **Controllare il collegamento a terra della spina elettrica.**
- **Non usare mai la macchina senza un interruttore di sicurezza PRCD o con un dispositivo guasto.**
- **Controllare sempre il corretto funzionamento dell'interruttore di sicurezza PRCD prima di iniziare una foratura.**
- **Assicurarsi che il motore non venga mai in contatto con acqua o altri liquidi.**
- **Se si rileva una perdita in qualsiasi parte del sistema di approvvigionamento idrico, spegnere immediatamente la macchina e riparare il guasto.** La pressione dell'acqua non deve in ogni caso superare i 4 bar.
- **Fare attenzione a non danneggiare condutture di gas, acqua, energia e altro prima di cominciare il lavoro scolare eventuali tubi o chiudere gli allacciamenti come richiesto.**
- **Bloccare la zona e mettere segnali di pericolo di lavoro su entrambi i lati del muro quando si esegue un foro passante da un lato all'altro di una parete.**
- **prendere le opportune precauzioni per garantire che, nel caso di caduta della carota questo non causi lesioni personali o danni alle apparecchiature.**

- **Durante la foratura di elementi cavi, verificare il percorso del flusso dell'acqua di raffreddamento in modo da evitare danni.**
- **ATTENZIONE: estrarre la spina dalla presa di corrente del dispositivo prima di eseguire regolazioni o cambiare gli accessori.**

Molti incidenti sono causati da avvio accidentale di utensili elettrici.

- **Durante il montaggio del supporto, fissare la base a una superficie o parete sufficientemente solida.** Lo strumento di potere non può essere guidato in modo uniforme e sicuro se la il telaio può scivolare o tremare.
- **La macchina non può essere utilizzata per forare dal basso verso alto (soffitto/pavimento)**

ATTENZIONE: situazione pericolosa causata di parti rotte: controllare sempre le corone diamantate prima dell'utilizzo. Corone deformate o danneggiate non devono essere utilizzate;

ATTENZIONE: L'uso di utensili da taglio non originali o consigliati da Morganti Spa può portare a lesioni a causa della perdita di controllo della macchina. Utilizzare solo corone progettati per questa macchina. Seguire i dati di diametro minimo e massimo riportati nella pagina specifiche e non utilizzare corone più lunghe del massimo consentito dal telaio.

ATTENZIONE: il serraggio non corretto delle corone diamantate alla macchina può causare la rottura della carota e situazioni pericolose con l'espulsione dalle parti rotte della carota. Le corone devono essere montate in modo corretto. Seguire le istruzioni riportate di seguito nella sezione "Fissaggio delle corone "

ATTENZIONE: E' necessario indossare sempre equipaggiamento di protezione adeguato, tra cui:

- **Protezioni acustiche, per ridurre il rischio di perdita di udito indotta,**
- **Guanti da lavoro, quando si maneggiano corone o materiali grezzi, per ridurre le lesioni da spigoli vivi,**
- **Occhiali di sicurezza, per prevenire gli infortuni da particelle volanti,**
- **Calzature di sicurezza antiscivolo, per prevenire gli infortuni causati da superfici sdrucchiolevoli;**

ATTENZIONE: Una macchina erroneamente montata può provocare una situazione pericolosa. Seguire le istruzioni fornite.

INTRODUZIONE

Questa macchina è progettata per la foratura tramite corone diamantate (o foretti) attraverso calcestruzzo, muratura, pietra e materiali simili. La macchina va sempre montata su un telaio adeguato allo scopo. Questa macchina è esclusivamente per uso professionale e può essere usata solo da personale addestrato ad operare con questo elettroutensile.

Ogni altro uso diverso dagli scopi previsti è vietato.

E' dotata di un sistema di alimentazione di acqua, necessaria per il carotaggio ad umido.

E' dotata di un interruttore PRCD (disgiuntore portatile) che deve essere utilizzato sempre.

E' dotata di un cambio meccanico a tre o a quattro velocità (a seconda del modello) e dispone di una frizione di sicurezza meccanica.

Il motore ha un avviamento di tipo elettronico progressivo, protezione contro il sovraccarico (surriscaldamento) e protezione termica.

La macchina è dotata di una livella che aiuta l'allineamento dello strumento.

Mettendo la macchina in modo che la bolla d'aria risulti è al centro della finestra si può praticare un foro perpendicolare alla superficie su cui si lavora. Utilizzare il livello tubolare per l'allineamento orizzontale.

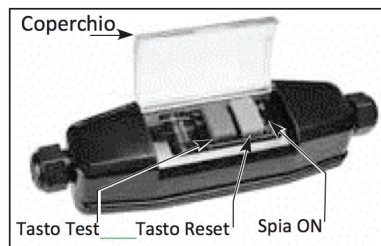


COLLEGAMENTO ELETTRICO

La tensione di rete deve essere conforme alla tensione indicata sulla targhetta dati della macchina. In Non utilizzare mai una macchina se il cavo è danneggiato. Il cavo deve essere immediatamente sostituito da un centro assistenza clienti autorizzato. Non cercare di riparare il cavo da soli. L'uso di un cavo di alimentazione danneggiato può provocare una scossa elettrica.

ATTENZIONE: Utilizzare sempre il disgiuntore (PRCD). Utilizzare sempre il dispositivo quando l'uso della macchina per ridurre il rischio di pericoli di scossa. Mettere sempre il dispositivo PRCD il più possibile vicino alla fonte di alimentazione.

Testare e ripristinare il PRCD prima di ogni utilizzo. Premere il pulsante "Test" per verificare effettiva interruzione della corrente. Premere il tasto "Reset" per riattivare il circuito della macchina.



MONTAGGIO

Avvitare il tubo di alimentazione dell'acqua alla macchina nel foro sulla parte inferiore della scatola ingranaggi e stringerlo con una chiave a forchetta.

ELENCO DELLE PARTI

- Macchina.
- Distanziale per telaio
- Tubo di alimentazione dell'acqua
- Chiave a forchetta M41
- Chiave a forchetta M32

Montaggio del foretto

ATTENZIONE: assicurarsi che il filetto del mandrino e quello della corona diamantata siano identici.

Il mandrino ha due tipi di filetto. La filettatura esterna è 1" - ¼ UNC, all'interno della madrevite è ½" BSP.

Assicurarsi che la corona e il mandrino della macchina siano puliti. Qualsiasi detrito potrebbe causare uno slittamento della corona. Lo slittamento può causare il guasto prematuro del corona e / o un pericolo per la sicurezza.

Stringere la corona al mandrino utilizzando due chiavi. Utilizzare solo chiavi delle giuste dimensioni per evitare danni al mandrino e alla corona. La coppia di serraggio minima è di 200 Nm.

Scelta del foretto corretto per il lavoro

Assicurarsi che corona sia adeguata al tipo di materiale in cui si deve forare. Ci sono due tipi principali di corone diamantate: tipo elettrolitico e di tipo sinterizzato (impregnato)

Si consiglia di utilizzare sempre il tipo sinterizzata con questa macchina.

Queste corone hanno una durata maggiore e possono essere utilizzate per il taglio a umido.

Il taglio ad umido è sempre consigliato perché allunga notevolmente la durata della corona e causa meno sforzi al motore della macchina.

ALIMENTAZIONE DELL'ACQUA

L'acqua è un requisito fondamentale per la foratura. L'acqua serve come refrigerante per evitare il surriscaldamento del foretto. Quando il diamante della corona si surriscalda si surriscalda il foretto diminuisce sensibilmente le prestazioni. Il surriscaldamento è inoltre la causa più comune di danni ai foretti.

L'acqua deve sempre essere usata per raffreddare e lubrificare durante la foratura. Non usare la macchina senza alimentazione dell'acqua. Per collegare la rete idrica. Attaccare l'innesto rapido di cui è dotata la macchina ad un tubo dell'acqua.

ATTENZIONE: Non permettere all'acqua di entrare nel motore: potrebbe causare una scossa elettrica.

ATTENZIONE: Controllare tutti i collegamenti del sistema di alimentazione di acqua per garantire che non ci siano perdite. Controllare i tubi e altri componenti critici che potrebbero deteriorarsi.

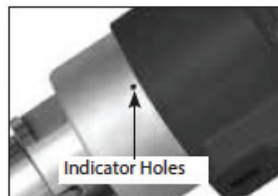
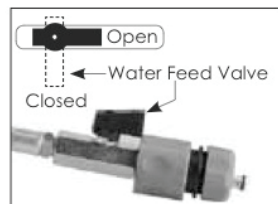
ATTENZIONE: La pressione massima dell'acqua non deve superare i 70 psi (4 bar).

ATTENZIONE: C'è un piccolo foro indicatore sul collare alimentazione dell'acqua. Se questo buco perde acqua, significa che le guarnizioni sono usurate. Sostituirle immediatamente.

ATTENZIONE: Non usare mai la macchina senza alimentazione dell'acqua. Il funzionamento a secco è causa di surriscaldamento del foretto e del motore.

Se gli oggetti vicini potrebbero essere danneggiati dall'acqua utilizzare un aspiratore per liquidi per raccogliere l'acqua di scolo.

ATTENZIONE: Non permettere all'acqua di entrare nel motore. In caso di foratura inclinata verso l'alto, utilizzare un aspiratore di liquidi perfettamente funzionante.



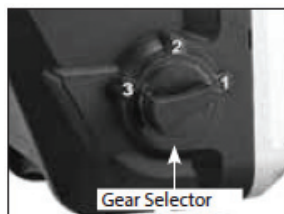
SCELTA DELLA VELOCITÀ

Ci sono varie possibilità di velocità per trovare la soluzione ideale secondo il foretto utilizzato e il materiale in cui si fora. Scegliere la velocità più bassa per foretti di grosso diametro e per lavori nei materiali più duri. In caso durante la foratura il foretto dovesse bloccarsi più volte, è necessario passare a una marcia inferiore. Se si è già nella marcia più bassa e il foretto si blocca nel pezzo significa che si sta sovraccaricando il motore, ridurre la pressione e lasciare che la macchina proceda con la propria velocità ideale.

ATTENZIONE: Non tentare mai di cambiare marcia su una macchina in moto! Effettuare la regolazione solo a macchina ferma.

Per modelli a 3 velocità, selezionare l'intervallo di marcia desiderata ruotando il selettore di marcia in senso orario o in senso antiorario. Di solito è necessario girare il mandrino a mano per far entrare la marcia.

3 velocità (KDMS350)	diametro foretto Ø
Speed 1: n0 450/min, n 280/min	200-350mm
Speed 2: n0 810/min, n 485/min	125-200mm
Speed 3: n0 1300/min, n 780/min	20-125mm



Per modelli a 4 velocità, girare i due selettori ingranaggi per la corretta combinazione di A, B, C e D per raggiungere l'intervallo di velocità desiderato. (si veda la tabella qui sotto).

4 velocità (KDMS450)	diametro foretto Ø
Speed 1: AD n0 385/min, n 225/min	320-450mm
Speed 2: AC n0 530/min, n 300/min	180-320mm
Speed 3: BD n0 975/min, n 565/min	125-180mm
Speed 4: BC n0 1340/min, n 780/min	20-125mm



(diametro punta calcolato sulla base di calcestruzzo media durezza. Le velocità possono variare secondo le diverse durezza dei materiali. Per cemento armato, la velocità sarà molto più lenta.)

Montaggio su telaio (non incluso)

ATTENZIONE: Non tentare di montare la macchina su un telaio che non ha un sistema di montaggio perfettamente calzante.

La macchina ha quattro bulloni standard per essere collegata ad un distanziale. Utilizzare un distanziale adatto per il telaio. Serrare i quattro bulloni in modo uniforme a 12 Nm. Per montare il distanziale al telaio, allentare il bullone di bloccaggio della slitta sul telaio e inserire il distanziale nella slitta stessa. Quindi serrare il bullone di fissaggio sulla slitta a 17 Nm. Il telaio può essere ancorato a terra o a parete in tre modi: con un ancoraggio meccanico, con una pompa a vuoto, o con un martinetto. (Seguire le istruzioni fornite con il telaio.)

Installare il telaio

1. Misurare la distanza dal centro del foro alla posizione della scanalatura di montaggio nella base. Seguire le istruzioni del produttore dell'ancoraggio da installare. Utilizzando un attrezzo adeguato, come un trapano a percussione, praticare un foro di dimensioni corrette secondo l'ancoraggio. Inserire l'ancoraggio nel foro in modo che non sporga dalla superficie esterna.

2. Spostare la base in posizione e avvitare il bullone di ancoraggio, la rondella e il dado, lasciando un po' di agio per il momento.
3. Utilizzando la livella a bolla, regolare i quattro bulloni di livellamento per ottenere un buon posizionamento, quindi stringere completamente il bullone centrale di ancoraggio. L'intero impianto di perforazione deve essere montato saldamente.

ATTENZIONE: Non tentare mai di forare a meno che il supporto non sia fissato saldamente al di là di ogni dubbio.

INTERRUTTORE

Questa macchina ha un interruttore a 2 vie. Premere l'interruttore in posizione ON per accendere.

Premete l'interruttore in posizione OFF per spegnere. Se si verifica un'interruzione della rete elettrica, la macchina si riavvia al ritorno della tensione.



ATTENZIONE: pericolo di avviamento accidentale. Assicurarsi sempre che l'interruttore sia in posizione OFF prima di collegare la macchina alla rete elettrica.

ATTENZIONE: Ogni volta che c'è un'interruzione di alimentazione, mettere l'interruttore in posizione OFF per evitare un riavvio accidentale al ritorno della tensione.

PROTEZIONE DA SOVRACCARICHI E SURRISCALDAMENTO

Sistema di allerta da sovraccarico:

Quando il carico raggiunge condizioni di sovraccarico, il sistema di allarme entrerà in funzione, abbassando la tensione e causando l'arresto del motore. Togliere la macchina dal foro per diminuire il carico e il motore si riavvia automaticamente. L'operatore può poi continuare a forare normalmente.

Sovraccarico:

Se il carico eccessivo è sostenuto troppo lungo, il motore si arresta completamente. In questo caso, il motore deve essere riavviato. Quando questo accade, il motore sarà molto probabilmente vicino al surriscaldamento, quindi è anche buona norma far funzionare il motore a vuoto per alcuni minuti per raffreddare prima di continuare.

Surriscaldamento protezione termica:

Se la temperatura del motore diventa troppo alta, la protezione termica rallenta il motore. Quando questo accade, non iniziare immediatamente la foratura dopo il riavvio del motore. Far girare sempre la macchina a vuoto per qualche minuto per tornare ad una temperatura di funzionamento normale prima di continuare.

ATTENZIONE: il motore si danneggia se viene ripetutamente sovraccarico o surriscaldato. Sempre raffreddare il motore funziona a vuoto per alcuni minuti quando si arresta sia da surriscaldamento o sovraccarico.

FRIZIONE DI SICUREZZA

Questa macchina è dotata di una frizione meccanica per proteggere l'operatore e la macchina da forze eccessive. Quando il livello di coppia massima pre-impostata viene raggiunta, la frizione slitterà.

Normalmente, il sovraccarico elettronico opererà prima dell'intervento della frizione di sicurezza. Ma se il carico è molto improvviso o estremo, ad esempio quando il foretto si blocca, la frizione opererà prima.

Dopo che la frizione sarà intervenuta più volte, diventerà usurata e comincerà ad intervenire a livelli di coppia più bassi. Quando questo accade, deve essere riparata da un centro assistenza autorizzato.

ATTENZIONE: allentare sempre il carico immediatamente ogni volta la frizione interviene.

ATTENZIONE: Quando si lavora attraverso un piano, la carota cadrà. Prendere precauzioni per evitare lesioni o danni di sotto al piano di lavoro.

NOTA: Durante la foratura con una punta nuova per la prima volta, utilizzare meno pressione del normale per un certo tempo.

I FORETTI

I segmenti diamantati dei foretti di tipo sinterizzato corona lavorano con un principio di erosione controllata. La matrice che contiene i diamanti è continuamente consumata dall'abrasione con il pezzo, esponendo i diamanti. Questo processo di erosione provoca calore e particelle, che richiedono acqua per raffreddare. Senza acqua sufficiente, il foretto potrebbe surriscaldarsi ed essere consumato troppo rapidamente.

Con troppa acqua e non abbastanza pressione, non ci sarebbe adeguata erosione della matrice: in questo caso la superficie di lavoro diventa piatta senza far lavorare il diamante. Questa situazione è rimediabile riaffilando il segmento del foretto.

Vedi sotto: "ravvivare i segmenti".

Non utilizzare mai una pressione eccessiva o dei colpi oppure il foretto verrà danneggiato. Al contrario, una pressione troppo leggera causa una perdita della capacità di taglio dei segmenti. Tenere una pressione costante senza colpi.

Se il foro è molto profondo, la carota all'interno del foretto può ostruire il flusso di acqua di raffreddamento. In questo caso, interrompere la perforazione, e rimuovere la carota con uno scalpello prima di procedere.

ATTENZIONE: Se il foretto si blocca, non cercare di rompere la carota ruotando l'accensione e lo spegnimento. Questo è pericoloso e potrebbe danneggiare il motore. Piuttosto, scollegare la macchina e utilizzare una chiave a forchetta sull'attacco esagonale per far ruotare il foretto nel pezzo.

Prestare particolare attenzione nel caso di dovesse incontrare un'armatura leggera nel pezzo da forare. Quando viene rilevato l'acciaio, l'acqua in uscita dal pezzo diventa più chiara e aumentano le vibrazioni sulla macchina. Passare a una marcia inferiore, se disponibile. Ridurre la pressione di circa 1/3 e lasciare che il foretto vada al proprio ritmo, le vibrazioni eccessive causano la rottura del foretto ed il danneggiamento del motore.

Una volta che l'acciaio è passato, continuerà normalmente. I foretti diamantati dovrebbero essere in grado di forare attraverso il tendino per cemento armato, se gestiti bene. Quando il taglio è terminato mantenere il motore acceso fino a quando il foretto viene rimosso dal taglio per evitare di rimanere bloccati.

ATTENZIONE: la foratura è un'operazione stressante e alla fine del taglio, la temperatura del motore sarà molto elevata, far girare il motore a vuoto per alcuni minuti fino a quando la temperatura torna a un range accettabile prima dello spegnimento. Girare l'alimentazione d'acqua per mantenere un piccolo flusso, appena sufficiente a raffreddare le guarnizioni della macchina. Quindi spegnere l'interruttore e lasciar fermare il foretto prima di smontare la macchina.

Ravvivare un foretto

Se il foretto e perde l'affilatura, il modo ideale per riaffilare è quello di fare alcuni fori in un materiale abrasivo (come blocchetti di cemento leggero) senza utilizzare troppa acqua (attenzione a non surriscaldare però il motore: applicare una pressione leggera)

Ripetere se necessario.

Problemi causati dalle vibrazioni

In caso di vibrazioni non causate dall'armatura presente nel pezzo, smettere di forare a trovare la causa e rimedio adeguato.

ATTENZIONE: Pericolo grave e per l'utilizzatore ed il foretto.

Possibili cause:

1. Foretto fuori allineamento

SOLUZIONE: Sostituire il foretto.

2. Rottura o perdita di un segmento

SOLUZIONE: Sostituire il foretto.

3. Supporti del telaio non allineati

SOLUZIONE: Stringere i supporti o regolare e allinearli a seconda delle necessità.

PULIZIA

Pulire la macchina alla fine di ogni giornata di lavoro con un panno umido.

MAI usare solventi per pulire le parti in plastica. Essi potrebbero sciogliere o danneggiare il materiale. Periodicamente soffiare aria compressa a bassa pressione attraverso le fessure di ventilazione con il motore in funzione per mantenere pulito il motore in modo che si possa raffreddare normalmente. Indossare occhiali di sicurezza durante l'utilizzo di aria compressa

MANUTENZIONE

Ogni 50 ore di funzionamento soffiare aria compressa attraverso il motore durante il funzionamento a vuoto per ripulire polvere accumulata. (Caso di funzionamento in condizioni particolarmente polverose, eseguire questa operazione più spesso.)

Per mantenere la vostra macchina carotatrice diamante al top della condizione, eseguire la manutenzione periodica. Inoltre, controllare sempre eventuali danni al cavo di alimentazione, verificare la presenza di dispositivi di fissaggio allentati e prestare attenzione ai rumori generati durante l'utilizzo.

ATTENZIONE: Non usare mai una macchina danneggiata. Contrassegnare sempre una macchina danneggiata e metterla fuori servizio fino a quando possano essere fatte le riparazioni.

ATTENZIONE: Questa macchina è dotata di un cambio a bagno d'olio. Per evitare la fuoriuscita di olio lubrificante, quando il cambio è aperto, la guarnizione o-ring deve essere sostituita con una nuova.

ATTENZIONE: Questa macchina è dotata di un cambio a bagno d'olio. Se l'olio del fuoriesce, far riparare immediatamente da un centro di assistenza qualificato. L'utilizzo senza olio sufficiente causa danni del cambio.

Le operazioni di manutenzione che devono essere eseguita da un centro di assistenza autorizzato, sono i seguenti:

- Sostituire le guarnizioni d'acqua se necessario.
- Sostituire i carboncini se necessario
- Cambiare l'olio del cambio su ogni 100 ore di funzionamento
- Sostituire i dischi frizione e la molla, se necessario.

Ogni anno eseguire una completa ispezione meccanica, pulizia e ri-lubrificazione.

CARBONCINI

Le spazzole o carboncini sono una parte normale usura non coperta da garanzia e devono essere sostituite quando raggiungono il limite di usura. Questa macchina è dotata di spazzole auto frenanti. Se la macchina si ferma inaspettatamente, le spazzole controllare l'usura delle spazzole. Il design auto-stop delle spazzole protegge il motore arrestando la macchina prima del consumo completo.

Attenzione: Sostituire sempre le spazzole a coppia.

SOSTITUZIONE:

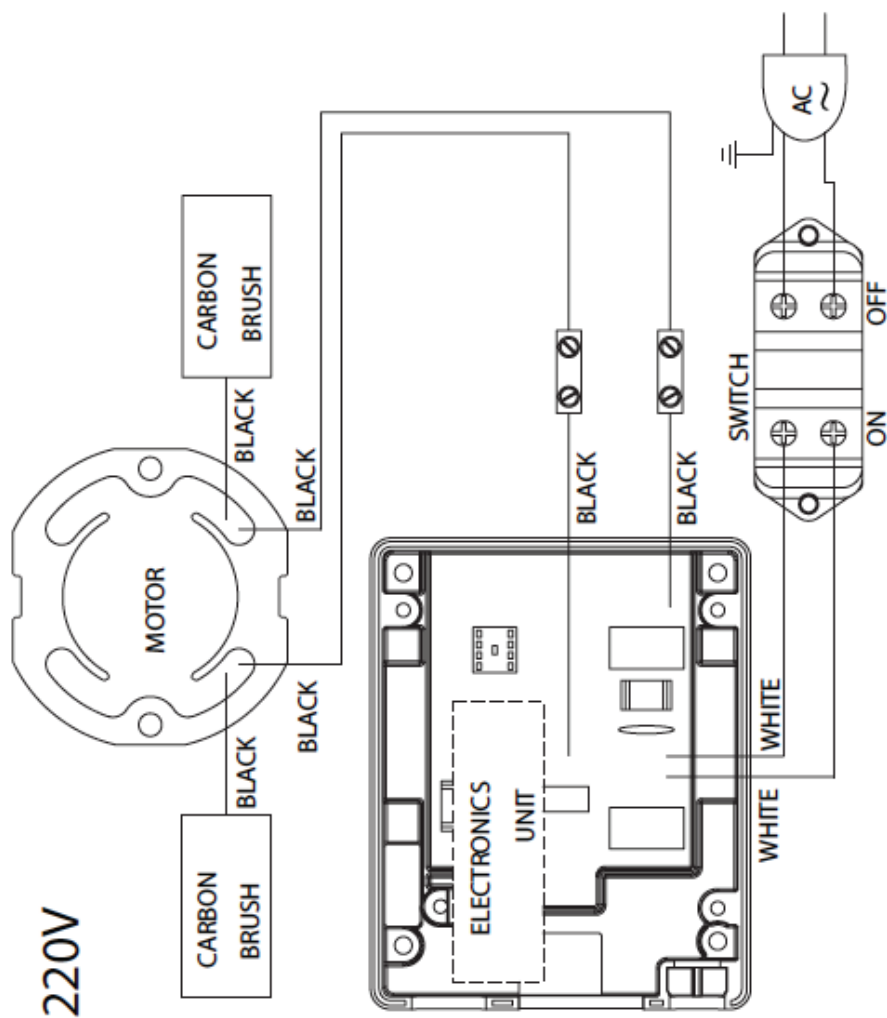
1. Rimuovere le 4 viti e rimuovere il coperchio posteriore del motore.
2. Usando delle pinze apposite ruotare il carboncino usurato e far uscire dalla sede.
4. Installare una spazzola nuova. L'installazione è il contrario di rimozione.
5. Riposizionare il coperchio posteriore del motore. Fare attenzione a non schiacciare i fili. Se è necessaria la sostituzione del cavo di alimentazione, questo deve essere fatto dal produttore o da un centro assistenza autorizzato.

ATTENZIONE: Tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro di assistenza autorizzato. Le riparazioni effettuate da operatori non qualificati potrebbero portare a lesioni o morte.

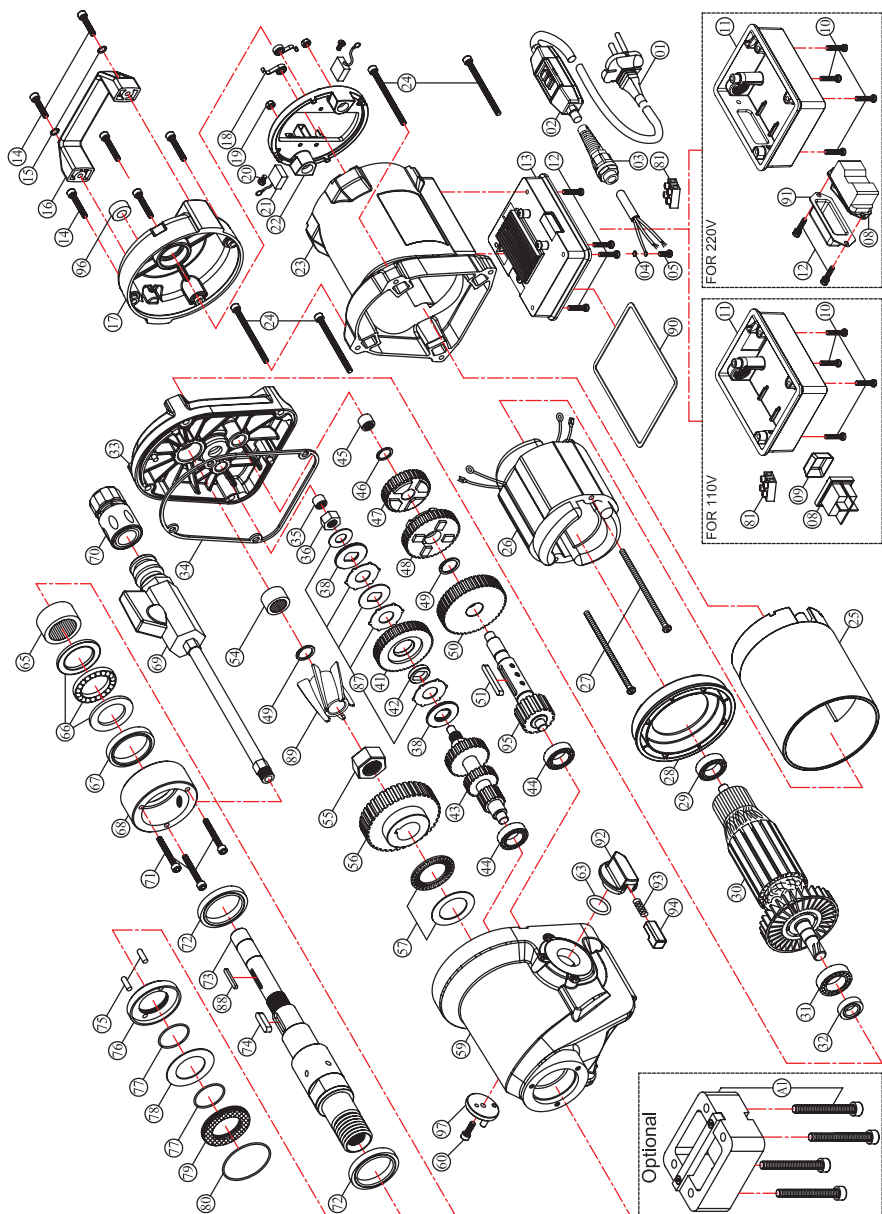
Non gettare utensili elettrici nei rifiuti domestici! In conformità con la direttiva europea 2002/96 / CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la trasposizione nel diritto nazionale, utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo ecologico.



SCHEMA ELETTRICO



DISEGNO ESPLOSO KDMS 450



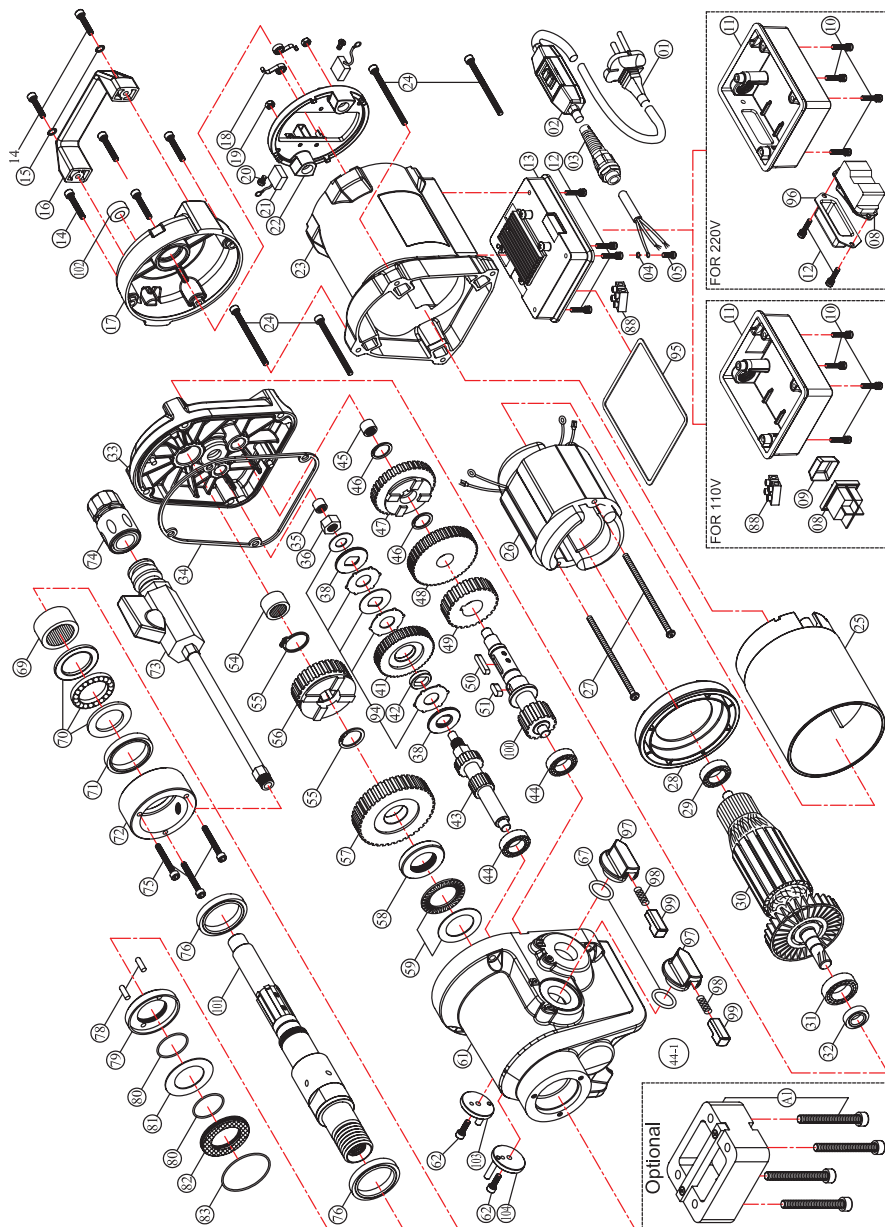
ELENCO RICAMBI KDMS 450

NO.	PARTS NAME	Q'TY
1.)	cavo alimentazione	1
2.)	disgiuntore	1
3.)	guaina	1
4.)	rondella	1
5.)	vite	1
6.)	na	-
7.)	na	-
8.)	interruttore	1
10.)	vite	4
11.)	scatola interruttore	1
12.)	vite	6
13.)	scheda elettronica	1
14.)	vite	6
15.)	rondella	2
16.)	impugnatura	1
17.)	copertura motore	1
18.)	molla spazzole	2
19.)	dado	2
20.)	vite	2
21.)	spazzola	2
22.)	piastra porta spazzole	1
23.)	scatola motore	1
24.)	vite	4
25.)	isolamentot motore	1
26.)	statore	1
27.)	vite	2
28.)	supporto ventola	1
29.)	cuscinetto	1
30.)	rotore	1
31.)	cuscinetto	1
32.)	guarnizione	1
33.)	piastra ingranaggi	1
34.)	guarnizione	1
35.)	cuscinetto	1
36.)	dado	1

NO.	PARTS NAME	Q'TY
37.)	na	-
38.)	disco	2
39.)	na	-
40.)	na	-
41.)	ingranaggio	1
42.)	boccola	1
43.)	pignone	1
44.)	cuscinetto	2
45.)	cuscinetto	1
46.)	seger	1
47.)	ingranaggio	1
48.)	ingranaggio	1
49.)	seger	2
50.)	ingranaggio	1
51.)	chiavetta	1
52.)	na	-
53.)	na	-
54.)	cuscinetto	1
55.)	dado	1
56.)	ingranaggio	1
57.)	cuscinetto	1
58.)	na	-
59.)	scatola ingranaggi	1
60.)	vite	1
61.)	na	-
62.)	na	-
63.)	o ring	1
64.)	na	-
65.)	cuscinetto	1
66.)	set cuscinetti	1
67.)	guarnizione	1
68.)	collare alimentazione acqua	1
69.)	kit connessione acqua	1
70.)	attacco rapido acqua	1
71.)	vite	3

NO.	PARTS NAME	Q'TY
72.)	guarnizione	2
73.)	albero	1
74.)	chiavella	1
75.)	perno	2
76.)	piastrina anti grippaggio	1
77.)	o ring	2
78.)	rondella	1
79.)	anello anti grippaggio	1
80.)	o ring	1
81.)	morsetto	4/12
82.)	na	-
83.)	na	-
84.)	na	-
85.)	na	-
86.)	na	-
87.)	set dischi frizione	1
88.)	chiavetta	1
89.)	ventola olio	1
90.)	guarnizione	1
91.)	copertura interruttore	1
92.)	selettore velocità	1
93.)	molla	1
94.)	perno	1
95.)	pignone	1
96.)	livella	1
97.)	disco selettore	1
	olio	1
A1.)	distanziale	1

DISEGNO ESPLOSO KDMS 350



ELENCO RICAMBI KDMS 350

NO.	PARTS NAME	Q'TY
1.)	cavo alimentazione	1
2.)	disgiuntore 220V	1
3.)	guaina	1
4.)	rondella	1
5.)	vite	1
6.)	N/A	-
7.)	N/A	-
8.)	interruttore	1
10.)	vite	4
11.)	copertura	1
12.)	vite	6
13.)	scheda elettronica	1
14.)	vite	6
15.)	rondella	2
16.)	impugnatura	1
17.)	copertura motore	1
18.)	molla	2
19.)	dado	2
20.)	vite	2
21.)	spazzola	2
22.)	assiemato portaspazzole	1
23.)	carcasa motore	1
24.)	vite	4
25.)	isolamento motore	1
26.)	statore	1
27.)	vite	2
28.)	supporto ventola	1
29.)	cuscinetto	1
30.)	rotore	1
31.)	cuscinetto	1
32.)	guarnizione	1
33.)	piastra ingranaggi	1
34.)	guarnizione	1
35.)	cuscinetto	1
36.)	dado	1
37.)	N/A	-

NO.	PARTS NAME	Q'TY
38.)	disco	2
39.)	N/A	-
40.)	N/A	-
41.)	ingranaggio	1
42.)	boccola	1
43.)	pignone	1
44.)	cuscinetto	2
45.)	cuscinetto	1
46.)	seger	2
47.)	ingranaggio	1
48.)	ingranaggio	1
49.)	ingranaggio	1
50.)	chiavella	1
51.)	chiavella	1
52.)	N/A	-
53.)	N/A	-
54.)	cuscinetto	1
55.)	seger	2
56.)	ingranaggio	1
57.)	ingranaggio	1
58.)	dado	1
59.)	cuscinetto	1
60.)	N/A	-
61.)	scatola ingranaggi	1
62.)	vite	2
63.)	N/A	-
64.)	N/A	-
65.)	N/A	-
66.)	N/A	-
67.)	O-RING	2
68.)	N/A	-
69.)	cuscinetto	1
70.)	cuscinetto	1
71.)	guarnizione acqua	1
72.)	collare acqua	1
73.)	kit connessione acqua	1

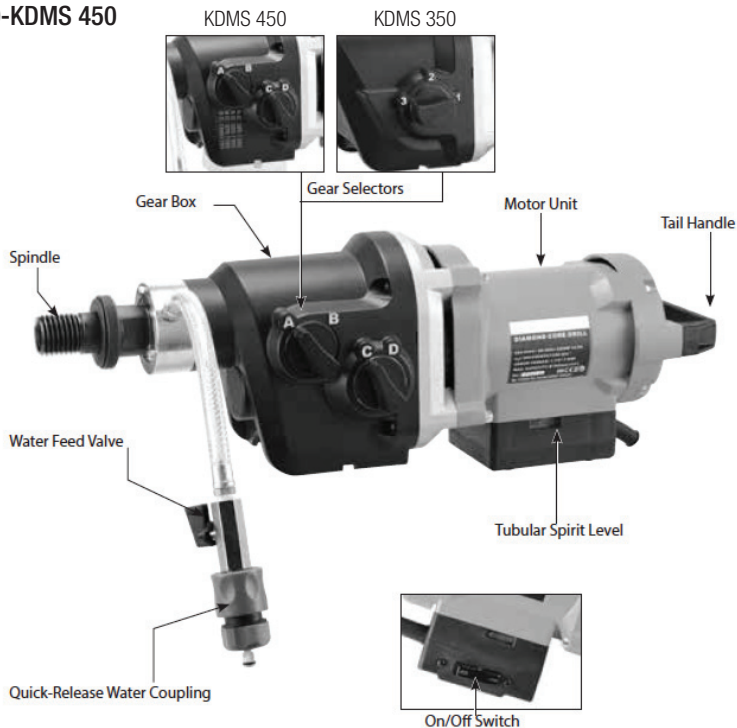
NO.	PARTS NAME	Q'TY
74.)	attacco rapido acqua	1
75.)	vite	3
76.)	guarnizione	2
77.)	N/A	-
78.)	perno	2
79.)	disco anti grippaggio	1
80.)	O-RING	2
81.)	rondella	1
82.)	anello anti grippaggio	1
83.)	O-RING	1
84.)	N/A	-
85.)	N/A	-
86.)	N/A	-
87.)	N/A	-
88.)	morsetto	4/12
89.)	N/A	-
90.)	N/A	-
91.)	N/A	-
92.)	N/A	-
93.)	N/A	-
94.)	set dischi frizione	1
95.)	guarnizione	1
96.)	protezione interruttore	1
97.)	selettore velocità	2
98.)	molla	2
99.)	perno	2
100.)	pignone	1
101.)	albero	1
102.)	livella	1
103.)	disco selettore CD	1
104.)	disco selettore AB	1
	oil	1
A1.)	distanziale	1

CAUTION: Machine equipped with overheat thermal protection. When the thermal protection kicks in, always remove from the workpiece and run at no load for at least 3 minutes to allow motor to cool before returning to operation.

TECHNICAL DATA

Model	KDMS450 (art.57044)	KDMS350 (art. 57043)
Voltage	220-240V – 50/60HZ: 16A	
No Load Speeds min-1	385 / 530 / 975 / 1340	450 / 810 / 1300
Rated Load Speeds min-1	225/ 300 / 565 / 780	270 / 480 / 780
Drilling Capacity	Ø450	Ø350
Dimensions	550mm x 155mm x 210mm	550mm x 155mm x 210mm
Gear Oil Type	90W	90W
Gear Oil Capacity	500ml	500ml
Spindle Thread	1-1/4" UNC male, 1/2" BSP female	1-1/4" UNC male, 1/2" BSP female
Protection Class	Class 1 With RCD	Class 1 With RCD
Weight	12.4kg	11.5kg

KDMS 350-KDMS 450



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

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.

Symbols used in this manual

V.....volts

A.....amperes


Hz.....hertz


W.....watt


~.....alternating current


n_0no load speed

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

- Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- 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.
- The locking screw for the ground/earth cable may never be loosened, otherwise there is acute danger to life!
- Check the ground (earth) connection of the electrical plug.
- Never use the machine without a PRCD fault-current safety switch.
- Always check the PRCD fault-current safety switch for correct functioning before starting a drilling operation.
- Ensure that no water is allowed to get into the motor unit during operation.
- 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).
- 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.
- Block off the working area and place warning signs on both sides of the wall when drilling through from one side to the other.
- Take appropriate precautions to ensure that, in the event of a drilling core dropping out, no personal injury or material damage will result.
- When drilling hollow components, check the flow route of the cooling water in order to prevent damage.
- **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.
- When mounting the stand, fix the base to a firm, level, surface or wall. The power tool cannot be guided evenly and safely if the base can slip or shake.
- This diamond core drill cannot be used for overhead drilling.

WARNING: Hazardous situation due to broken parts: Always check core bits before using. Deformed or damaged drill core bits must not be used;

WARNING: Use of non-recommended cutting tools can lead to injuries due to the loss of control. Only use drill core bits designed for this machine only. Follow the minimum and maximum diameter given on the specifications page and do not exceed the length of the core bits beyond the maximum allowed by the drill stand. (This is usually 24” or 750mm)

WARNING: Incorrect clamping and positioning of the drill core bit may lead to dangerous situations by broken and ejected parts of the drill core bit. Core bits must be assembled correctly. Follow the instructions below under “Fastening the Core Bit”

WARNING: It is necessary to always wear suitable personal protective equipment, including:

- Hearing protection, to reduce the risk of induced hearing loss,
- Gloves, when handling core bits or rough materials, to reduce injuries by sharp edges,
- Safety glasses, to prevent injuries by flying particles,
- Non-slipping footwear, to prevent injuries caused by slippery surfaces;

WARNING: A wrongly assembled machine may cause a hazardous situation. Follow the instructions provided with the drill stand on how to fix the machine into the stand and fixing to the material to be drilled; See also the instructions below under “Mounting to a Drilling Stand”

INTRODUCTION

This machine is for the intended purpose of diamond core drilling of concrete, masonry, stone and similar materials. It must always be mounted on a drilling stand. This machine is for professional use only and only trained personnel may operate this machine.

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

It is equipped with a water feed system which is required for the diamond core drilling process. A PRCD interrupter (portable residual current device) which must be used at all times.

It is equipped with a three or a four speed mechanical gearbox (depending on model) for different core drill size ranges and features a mechanical safety clutch.

The motor has electronics for soft start, overload protection and thermal (overheating) protection. There is a pulse function overload warning to alert the operator of load and overload conditions.

The machine is equipped with spirit levels which aid in aligning the tool. By positioning the machine so that the bubble is in the center of the window one can drill a straight hole. Use the Tubular Level for horizontal aligning.

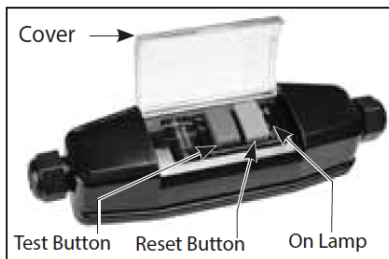


ELECTRICAL CONNECTION

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: Always use the 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

Thread the water supply assy. into the hole in the bottom of gearbox and tighten with a wrench.

LIST OF CONTENTS

- Diamond core drilling machine.
- Mounting spacer
- Water feed assembly
- Wrench

MOUNTING THE CORE BIT

CAUTION: Ensure that the threads of the spindle and the core bit match. Attempting to mount mismatched threads will result in damage to both threads.

The spindle has two types of threads. The outside male thread is 1-1/4inch UNC, the inside female thread is 1/2 inch BSP. Ensure both the core bit and the machine spindle are clean. Any debris could cause excessive run-out of the mounted core bit. Excessive run-out can cause premature failure of the core bit and/or a safety hazard. Tighten the bit to the spindle using two wrenches. Only use correct sized wrenches to avoid damage to the spindle or bit. Torque to at least 200 newton meters

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. We recommend always using wet-type (sintered) bits with this machine. 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. Sintered bits, also known as wet type, are much longer lasting but require operator knowledge for best results.

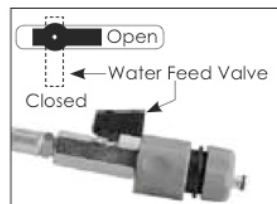
Water is absolutely always required with sintered bits. The bit is impregnated with many layers of diamond in its metal matrix. As the matrix (bond) wears, new diamonds are exposed. If the bit becomes glazed, it can be resharpened by dressing with an appropriate alumina oxide or silicon carbide dressing 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.

WATER SUPPLY

Water is a basic requirement for 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. Never use this machine without water feed.

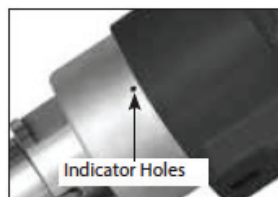
To connect the water supply. Attach the quick-release water coupling to a water hose.



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).



CAUTION: There is a small indicator hole on the water feed collar. If this hole leaks water, it indicates that the water seals are worn out. Replace them immediately.

CAUTION: Never use this machine without water feed. Running dry will overheat and destroy its water seals.

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.

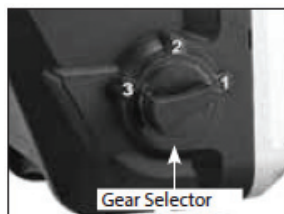
SELECTING SPEEDS

There are various 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.

For 3 speed models, Select the desired gear range by turning the gear selector either clockwise or counterclockwise into the desired gear. It will usually be necessary to turn the spindle by hand a little to get it to shift all the way.

3 speed (KDMS350)	diametro foretto Ø
Speed 1: n0 450/min, n 280/min	200-350mm
Speed 2: n0 810/min, n 485/min	125-200mm
Speed 3: n0 1300/min, n 780/min	20-125mm



For 4 speed models, turn the two gear selectors to the correct combination of A,B,C and D to reach the desired speed range. (see the chart below).

4 speed (KDMS450)	diametro foretto Ø
Speed 1: AD n0 385/min, n 225/min	320-450mm
Speed 2: AC n0 530/min, n 300/min	180-320mm
Speed 3: BD n0 975/min, n 565/min	125-180mm
Speed 4: BC n0 1340/min, n 780/min	20-125mm



(Recommended bit size based on average hardness concrete. Speeds will vary with different material hardnesses. For reinforced concrete, speeds will be significantly slower.)

MOUNTING TO A DRILLING STAND (NOT INCLUDED)

WARNING: Do not attempt to mount to a rig that does not have a perfectly fitting mounting system.

The motor has a standard four bolt pattern for attaching a mounting spacer. Use a mounting spacer suitable for the stand you are using to mount your drill motor to your stand. Tighten the four bolts evenly to 12Nm.

To mount to the stand, loosen the cradle lock bolt and place the mounting spacer squarely in the cradle. Then tighten the cradle lock bolt firmly to 17Nm. The rig may be anchored to the work piece in one of three ways, with a mechanical anchor, with a vacuum base, or with a jack screw. (Follow the instructions provided with the rig.)

TO INSTALL THE DRILL STAND

1. Measure the distance from the center of the intended cut to the location of the mounting slot in the base. Follow the concrete anchor manufacturer's instructions to install. Using an appropriate tool such as a rotary hammer, drill a correct sized hole to fit the anchor. Then drive in the anchor to below flush.



2. Move the base into position and screw in the anchor bolt, washer and nut, leaving it finger tight for the moment.
3. Using the bubble level, adjust the four leveling bolts to achieve a good level positioning, then fully tighten the center anchor bolt. The entire rig must be mounted solidly.

WARNING: Never attempt to drill unless the stand is fixed securely beyond any doubt.

THE SWITCH

This machine has a rocker switch. Press the switch to the on position to turn on. Press the switch to the off position to turn off. If there is an interruption to the power supply, the machine will restart when the power returns.



On/Off Switch

WARNING: Accidental starting hazard. Always ensure that the switch is in the OFF position before plugging in.

WARNING: Whenever there is an interruption to the power supply, turn the switch to the OFF position to avoid an accidental restart when power returns.

OVERLOAD PROTECTION AND OVERHEAT PROTECTION

Overload Warning System:

When the load reaches overload conditions, the warning system will kick in, lowering the voltage and causing the motor to stop. Simply back off on the feed handle to ease the load and the motor will automatically restart. Then the operator can continue to drill normally.

Overload:

If the excessive load is sustained too long, the motor will shut down completely. In this case, the motor must be restarted. When this happens, the motor will very likely be near overheating, so it is also a good idea to run the motor at no load for a few minutes to cool it before continuing.

Overheat Thermal Protection:

If the temperature of the motor gets too high, the thermal protection will shut the motor down. When this happens, do not immediately start drilling after restarting the motor. Always run the machine at no load for a few minutes to return to a normal operating temperature before continuing.

CAUTION: The motor will be damaged if it is repeatedly overloaded or overheated. Always cool the motor by running at no load for a few minutes whenever it stops from either overheat or overload.

SAFETY CLUTCH

This machine is equipped with a mechanical clutch to protect the operator and machine from excessive torque forces. When the preset maximum torque level is reached, the clutch will slip.

Normally, the electronic overload will operate first. But if the load is very sudden or extreme, such as when the bit gets stuck, the clutch will operate first. After the clutch slips many times, it will become worn and slip at lower and lower torque levels. When this happens, it must be serviced by an authorized service provider.

CAUTION: Always ease off the load immediately whenever the clutch slips. Do not allow the clutch to continue slipping or it will wear out prematurely.

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.

DRILLING INSTRUCTIONS

1. Press the "Reset" button on the PRCD interrupter device to energize the circuit to the machine. Then turn the machine on.
2. Open the water valve slightly and very gently begin the cut. use very light feed pressure to prevent the bit from wandering until the bit is fully penetrated into the cut.
3. 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.
4. Once in the cut, use steady feed pressure for about 30 seconds, then back off feed pressure for a few seconds to allow cutting debris to escape the kerf (cutting area) and for the cutting surface of the bit to cool. This has the added benefit of allowing the motor to remain within a good working temperature. Repeat this cycle until finished.
5. 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.

WARNING: If the rig breaks loose of its mountings, it will move to the left. (The entire assembly will rotate counterclockwise.) Avoid standing to the left of the rig and avoid operating from the left side if possible and be ready to jump out of the way in time.

Arrange the power supply cable with minimal slack and oriented in such a way that if the machine gets out of control and spins, it will immediately unplug its own cable.

ABOUT DIAMOND BITS

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. 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 the 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. Turn the water feed down to a very small amount of flow (not off), just enough to keep the water seals from overheating when you perform this step.

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

RESHARPENING A GLAZED BIT

If the bit becomes glazed, the ideal way to sharpen 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: Replace bit.

3. Shifted base or loose gibs

SOLUTION: Retighten mountings or adjust gibs as needed.

KEEP TOOL CLEAN

1. Wipe down the machine at the end of each work day with a damp cloth.
2. NEVER use solvents to clean plastic parts. They could possibly dissolve or otherwise damage the material.
3. 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.
4. Wear safety glasses while using compressed air.

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.

CAUTION: This machine is equipped with an oil bath gearbox. To avoid leakage of lubricating oil, whenever the gearbox is opened, the o-ring seal must be replaced with a new one.

CAUTION: This machine is equipped with an oil bath gearbox. If the gear oil is found to be leaking out, have the machine repaired by a qualified service center immediately. Running without sufficient oil will lead to certain damage of the gearbox.

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 gear oil about every 100 hours of operation
- Replace the clutch discs and spring as needed.

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. This machine is equipped with auto-stop carbon brushes. If the machine comes to a stop unexpectedly, the brushes should be checked. The auto-stop brush design protects the motor by stopping the machine before the carbon brushes are completely worn out.

Caution: Always replace the brushes as a pair.



To replace:

1. Remove the 4 screws and remove the motor tail cover.
2. Using pliers rotate the brush spring out of the way and slide the old carbon brush out of the brush holder.
3. Unscrew the screw to remove the brush lead. The old carbon brush may now be lifted away.
4. Install a new brush. Installation is the reverse of removal.
5. Replace the motor tail cover. Take care not to pinch any wires when reassembling.

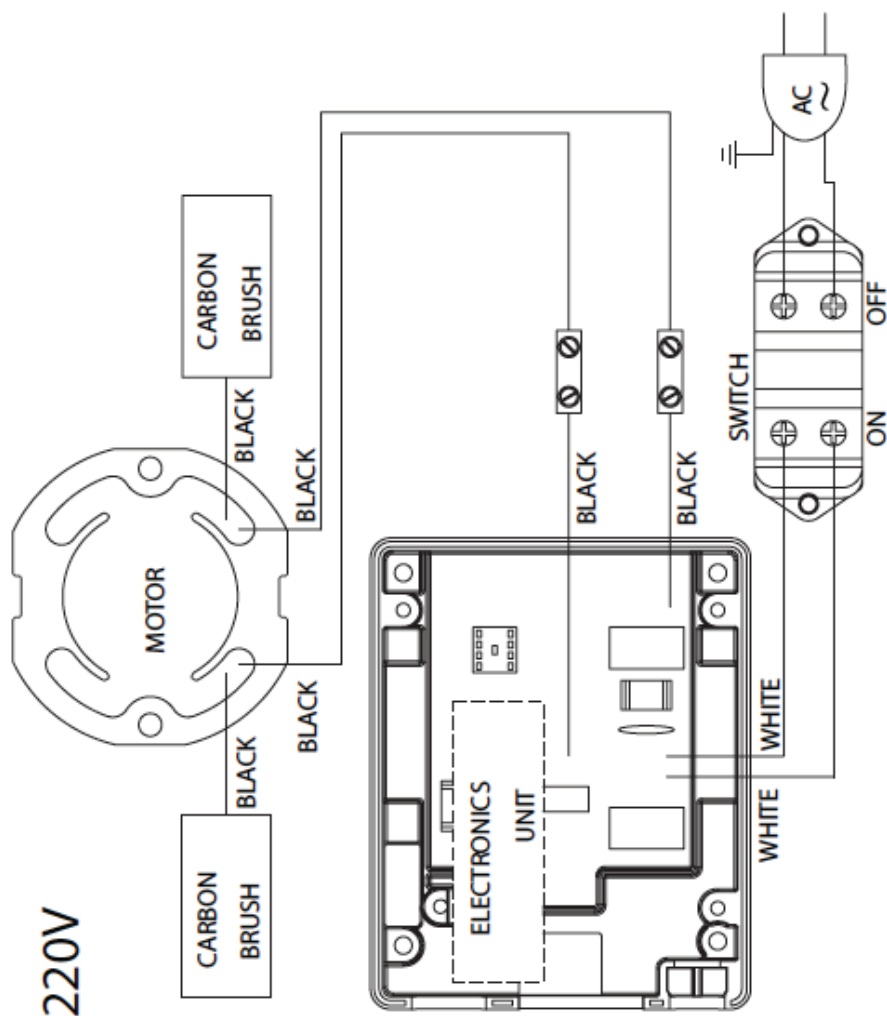
If the replacement of the power supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or their agent in order to avoid a safety hazard.

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

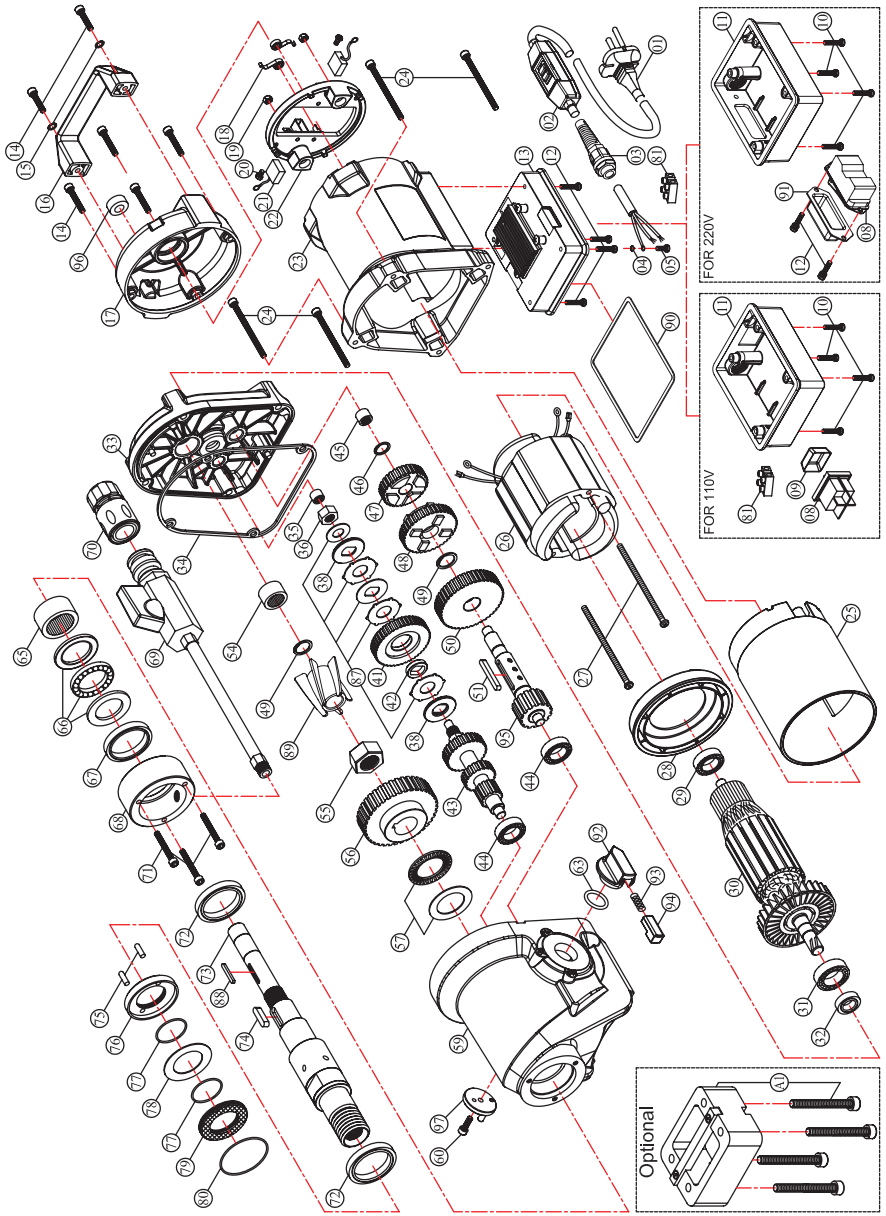


Do not throw electric power tools into the household waste! In accordance with the European Directive 2002/96/EG on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law, used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

WIRING



EXPLODED VIEW KDMS 450



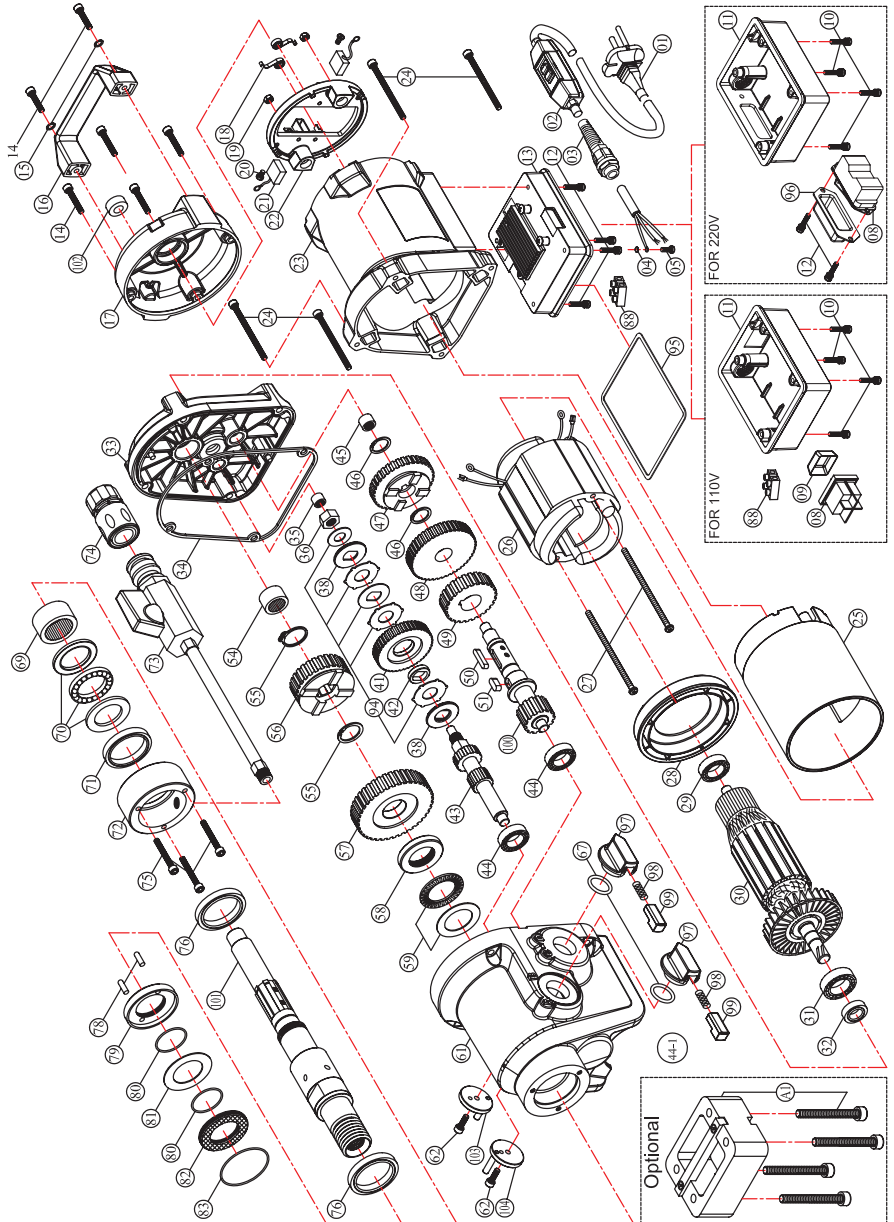
PARTS LIST KDMS 450

NO.	Parts Name	Q'TY
1.)	POWER SUPPLY CORD	1
2.)	INLINE PRCD DEVICE 220V	1
3.)	CORD ARMOR	1
4.)	SUN WASHER	1
5.)	SCREW	1
6.)	N/A	-
7.)	N/A	-
8.)	SWITCH	1
10.)	SCREW	4
11.)	COVER	1
12.)	SCREW	6
13.)	ELECTRONICS UNIT	1
14.)	SOCKET CAP SCREW	6
15.)	FLAT WASHER	2
16.)	TAIL HANDLE	1
17.)	MOTOR TAIL COVER	1
18.)	BRUSH SPRING	2
19.)	NUT	2
20.)	SCREW	2
21.)	CARBON BRUSH	2
22.)	BRUSH HOLDER PLATE ASSY	1
23.)	MOTOR HOUSING	1
24.)	SOCKET CAP SCREW	4
25.)	MOTOR INSULATION SLEEVE	1
26.)	STATOR-220V	1
27.)	SCREW	2
28.)	FAN BAFFLE	1
29.)	BALL BEARING	1
30.)	ARMATURE-220V	1
31.)	BALL BEARING	1
32.)	WATER SEAL	1
33.)	GEAR PLATE	1
34.)	GASKET	1
35.)	NEEDLE BEARING	1
36.)	CLUTCH NUT	1

NO.	Parts Name	Q'TY
37.)	N/A	-
38.)	PRESSURE DISC	2
39.)	N/A	-
40.)	N/A	-
41.)	INPUT/CLUTCH GEAR	1
42.)	BUSHING	1
43.)	INPUT SHAFT	1
44.)	BALL BEARING	2
45.)	NEEDLE BEARING	1
46.)	EXTERNAL CIRCLIP	1
47.)	THIRD GEAR	1
48.)	SLIDER GEAR	1
49.)	EXTERNAL CIRCLIP	2
50.)	FIRST GEAR	1
51.)	PARALLEL KEY	1
52.)	N/A	-
53.)	N/A	-
54.)	NEEDLE BEARING	1
55.)	SPINDLE NUT	1
56.)	SPINDLE GEAR	1
57.)	THRUST BEARING	1
58.)	N/A	-
59.)	GEAR CASE	1
60.)	SOCKET CAP SCREW	1
61.)	N/A	-
62.)	N/A	-
63.)	O-RING	1
64.)	N/A	-
65.)	NEEDLE BEARING	1
66.)	THRUST BEARING SET	1
67.)	WATER SEAL	1
68.)	WATER FEED COLLAR	1
69.)	WATER FEED CONNECTOR KIT	1
70.)	WATER COUPLING	1
71.)	SOCKET CAP SCREW	3

NO.	Parts Name	Q'TY
72.)	WATER SEAL	2
73.)	SPINDLE	1
74.)	PARALLEL KEY	1
75.)	PIN	2
76.)	ANTI-SEIZE CUP	1
77.)	O-RING	2
78.)	WASHER	1
79.)	ANTI-SEIZE RING	1
80.)	O-RING	1
81.)	TERMINAL BLOCKS	4/12
82.)	N/A	-
83.)	N/A	-
84.)	N/A	-
85.)	N/A	-
86.)	N/A	-
87.)	CLUTCH DISC SET	1
88.)	PARALLEL KEY	1
89.)	OIL IMPELLER	1
90.)	GASKET	1
91.)	SWITCH BOOT	1
92.)	GEAR SELECTOR	1
93.)	SPRING	1
94.)	RELEASE PIN	1
95.)	COUNTERSHAFT SET	1
96.)	BULL'S EYE LEVEL	1
97.)	SELECTOR DISC	1
	GEAR OIL	1
A1.)	EXTENSION SPACER	1

EXPLODED VIEW KDMS 350



NO.	Parts Name	Q'TY
1.)	POWER SUPPLY CORD	1
2.)	INLINE PRCD DEVICE 220V	1
3.)	CORD ARMOR	1
4.)	SUN WASHER	1
5.)	SCREW	1
6.)	N/A	-
7.)	N/A	-
8.)	SWITCH	1
10.)	SCREW	4
11.)	COVER	1
12.)	SCREW	6
13.)	ELECTRONICS UNIT	1
14.)	SOCKET CAP SCREW	6
15.)	FLAT WASHER	2
16.)	TAIL HANDLE	1
17.)	MOTOR TAIL COVER	1
18.)	BRUSH SPRING	2
19.)	NUT	2
20.)	SCREW	2
21.)	CARBON BRUSH	2
22.)	BRUSH HOLDER PLATE ASSY.	1
23.)	MOTOR HOUSING	1
24.)	SOCKET CAP SCREW	4
25.)	MOTOR INSULATION SLEEVE	1
26.)	STATOR-220V	1
27.)	SCREW	2
28.)	FAN BAFFLE	1
29.)	BALL BEARING	1
30.)	ARMATURE-220V	1
31.)	BALL BEARING	1
32.)	WATER SEAL	1
33.)	GEAR PLATE	1
34.)	GASKET	1
35.)	NEEDLE BEARING	1
36.)	CLUTCH NUT	1
37.)	N/A	-

NO.	Parts Name	Q'TY
38.)	PRESSURE DISC	2
39.)	N/A	-
40.)	N/A	-
41.)	INPUT/CLUTCH GEAR	1
42.)	BUSHING	1
43.)	INPUT SHAFT	1
44.)	BALL BEARING	2
45.)	NEEDLE BEARING	1
46.)	EXTERNAL CIRCLIP	2
47.)	SLIDER GEAR-CD	1
48.)	INTERMEDIATE GEAR	1
49.)	COUNTERSHAFT GEAR	1
50.)	PARALLEL KEY	1
51.)	PARALLEL KEY	1
52.)	N/A	-
53.)	N/A	-
54.)	NEEDLE BEARING	1
55.)	EXTERNAL CIRCLIP	2
56.)	SLIDER GEAR-AB	1
57.)	SPINDLE GEAR	1
58.)	SPINDLE NUT	1
59.)	THRUST BEARING	1
60.)	N/A	-
61.)	GEAR CASE	1
62.)	SOCKET CAP SCREW	2
63.)	N/A	-
64.)	N/A	-
65.)	N/A	-
66.)	N/A	-
67.)	O-RING	2
68.)	N/A	-
69.)	NEEDLE BEARING	1
70.)	THRUST BEARING SET	1
71.)	WATER SEAL	1
72.)	WATER FEED COLLAR	1
73.)	WATER FEED CONNECTOR KIT	1

NO.	Parts Name	Q'TY
74.)	WATER COUPLING	1
75.)	SOCKET CAP SCREW	3
76.)	WATER SEAL	2
77.)	N/A	-
78.)	PIN	2
79.)	ANTI-SEIZE CUP	1
80.)	O-RING	2
81.)	WASHER	1
82.)	ANTI-SEIZE RING	1
83.)	O-RING	1
84.)	N/A	-
85.)	N/A	-
86.)	N/A	-
87.)	N/A	-
88.)	TERMINAL BLOCKS	4/12
89.)	N/A	-
90.)	N/A	-
91.)	N/A	-
92.)	N/A	-
93.)	N/A	-
94.)	CLUTCH DISC SET	1
95.)	GASKET	1
96.)	SWITCH BOOT	1
97.)	GEAR SELECTOR	2
98.)	SPRING	2
99.)	RELEASE PIN	2
100.)	COUNTERSHAFT SET	1
101.)	SPINDLE SET	1
102.)	BULL'S EYE LEVEL	1
103.)	SELECTOR DISC-CD	1
104.)	SELECTOR DISC-AB	1
	GEAR OIL	1
A1.)	EXTENSION SPACER	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 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

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 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

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 KDMS350 e KDMS450 carotatrice statica
Declares that the machine KDMS350 e KDMS450 (Diamond core drill)

Modello / model	N.di serie / serial No.	Anno di costruzione / year of production
KDMS350		
KDMS450		

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

1. EN60745-1:2009+A11:2010
2. EN60745-2-1:2010
3. EN62233:2008

Secondo quanto testato da:

DEKRA Testing Certification (Shanghai) Ltd

Certificato n.:

3133902.01AOC

Emesso in data:

06/09/2013

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 KDMS350 - KDMS 450
Art. 57043-57044

Nr. di serie