

Kapriol®

Art. 57041 - KDMM1800

IT Carotatrice manuale a due velocità

EN Manual dual speed core drill with aspiration



ISTRUZIONI DI SICUREZZA E MANUALE D'USO

Leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale prima dell'utilizzo.
Conservare il presente manuale come riferimento futuro.

SAFETY INSTRUCTIONS AND USER MANUAL

Carefully read the instructions contained in this manual before use. Keep this manual for future reference.

Kapriol®

Morganti S.p.a.
Via S.Egidio, 12 - 23900 Lecco (Italy)
www.kapriol.com

Kapriol



3. SICUREZZA DELLE PERSONE

- a. **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.
- b. **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antistrucchiolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
- c. **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di "SPENTO", prima d'inserire la spina nella presa di corrente.** Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'utensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.
- d. **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.
- e. **È importante non sopravvalutarsi. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.
- f. **f) Indossare indumenti adeguati. Non indossare indumenti ampi né gioielli. Tenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti in movimento.** Indumenti ampi, gioielli o capelli lunghi possono restare impigliati nelle parti della macchina in movimento.
- g. **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.
- h. **Non lasciatevi prendere da un'eccessiva confidenza con le macchine spesso dovuta alla frequenza di utilizzo delle stesse, che possa portare a trascurare importanti principi di sicurezza per l'uso dell'utensile.** Un'azione imprudente può provocare gravi lesioni in pochi secondi.

4 MANEGGIO ED IMPIEGO ACCURATO DI UTENSILI ELETTRICI.

- a. **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- b. **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
- c. **Togliere la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- d. **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e. **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verifi care che le parti mobili dello**

Noise/vibration information

Measured in accordance with EN 60745-2-1

Model no. : DM52D

Noise level:	L_{pA} : 94,0 dB(A)	L_{wA} : 105,0 dB(A)	$K = 3$ dB(A)
Vibration level:	$a_{h,1D}$: 17,3 m/s^2	$K = 1,5$ m/s^2 (Impact drilling into concrete)	
Vibration level:	$a_{h,DD}$: 10,1 m/s^2	$K = 1,5$ m/s^2 (Drilling into concrete)	

The vibration emission level has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745; it may be used to compare one tool with another and as a preliminary assessment of exposure to vibration when using the tool for the applications mentioned

- using the tool for different applications, or with different or poorly maintained accessories, may significantly increase the exposure level

- the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job, may significantly reduce the exposure level

! protect yourself against the effects of vibration by maintaining the tool and its accessories, keeping your hands warm, and organizing your work patterns

CE Declaration of Conformity

•We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN 60745, EN 61000, EN 55014 in accordance with the regulations 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

•Technical file at: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operation & Engineering

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Approval Manager

chih hao lai

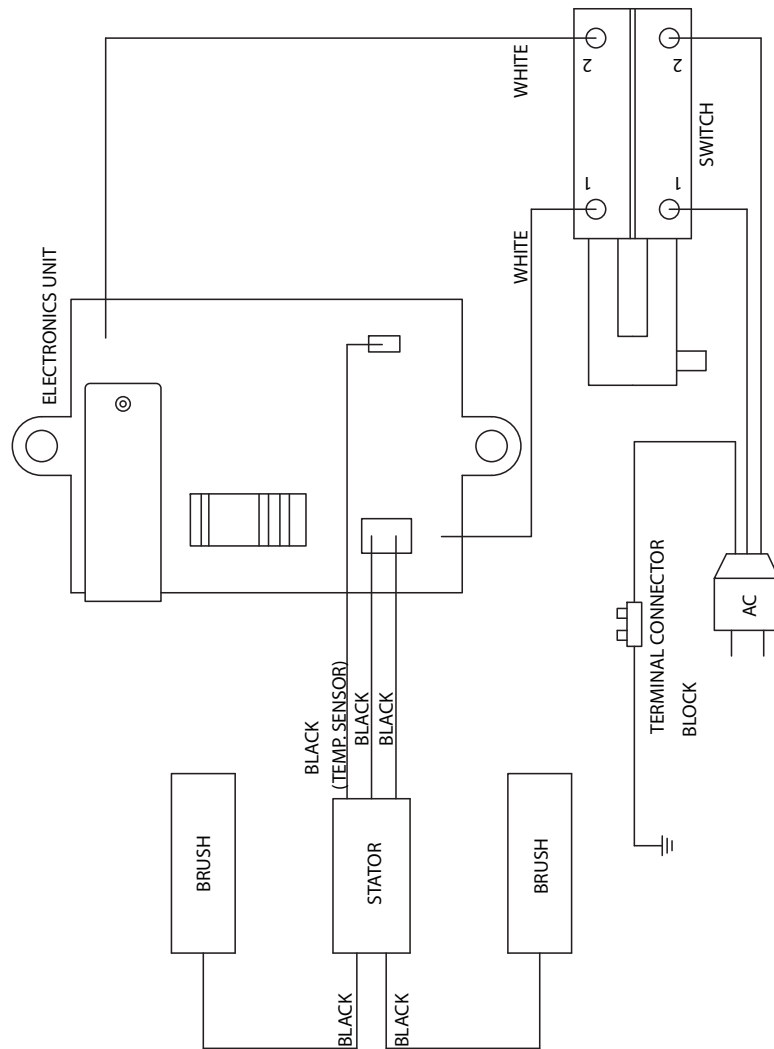
LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 12.30.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.

NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

TEL: 886-5-5518689 (REP)

Fax: 886-5-5518635



strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio. Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

- f. **Mantenere affi lati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affi lati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g. **Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifici co di apparecchio. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego.** L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- h. **Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature scivolose non consentono manovrabilità né controllo sicuri dell'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.

5. ASSISTENZA

- a. **Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.
- b. **Per gli interventi di riparazione e manutenzione, utilizzare soltanto parti originali.** L'utilizzo di accessori o ricambi non idonei può causare scosse elettriche o lesioni.

Simboli utilizzati nel manuale

- V.....volt
- A.....ampere
- Hz.....hertz
- W.....watt
- ~.....corrente alternata
- nvelocità nominale
- min⁻¹.....giri od oscillazioni al minuto
-avvertenza di pericolo generico
-utensile classe II

-leggere queste istruzioni
-indossare sempre protezioni per gli occhi
-indossare sempre una maschera antipolvere.
-indossare sempre protezioni per l'udito
-indossare un elmetto omologato
- non smaltire gli utensili elettrici, gli accessori e gli imballaggi insieme ai rifiuti domestici

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA FORATURA

1. Indossare otoprotettori in caso di foratura a percussione. L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. Utilizzare l'impugnatura supplementare. La perdita del controllo può provocare lesioni personali.
3. Tenere l'utensile utilizzando le impugnature in materiale isolante quando si eseguono operazioni in cui gli accessori di taglio possono entrare in contatto con cablaggi nascosti o con il filo relativo. Qualora l'accessorio di taglio entrasse in contatto con un filo sotto tensione, le parti metalliche esposte dell'utensile potrebbero essere messe in tensione e folgorare l'operatore.
4. Controllare la messa a terra del collegamento elettrico.
5. Bloccare l'area di lavoro e predisporre segnali di avvertimento su entrambi i lati della parete qualora si debba eseguire una foratura da un lato all'altro.

INTRODUZIONE

Il sistema è dotato di una livella a bolla d'aria tubolare che contribuisce all'allineamento in caso di foratura orizzontale. Posizionando il sistema in modo tale che la bolla si trovi al centro della finestra, si ottiene un foro diritto.

Il presente sistema è stato progettato per la foratura al diamante di calcestruzzo, muratura, pietra e materiali simili. Può anche essere montato su una piattaforma (supporto).

Ogni altro uso diverso da quello previsto è severamente vietato. È dotato di una scatola di trasmissione a due velocità.

Tutti i modelli sono dotati di una frizione meccanica di sicurezza.

Tutti i modelli sono dotati di componenti elettronici adibiti ad avviamento graduale, protezione da sovraccarico e protezione termica.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

La tensione di rete deve essere conforme alla tensione indicata sulla targhetta dell'utensile.

L'utensile non deve mai essere utilizzato qualora venga riscontrato il danneggiamento del cavo di alimentazione. Il cavo danneggiato deve essere sostituito immediatamente da un Centro di assistenza autorizzato. Non tentare di riparare autonomamente il cavo danneggiato. L'utilizzo di cavi di alimentazione danneggiati può provocare folgorazioni.

ASSEMBLAGGIO

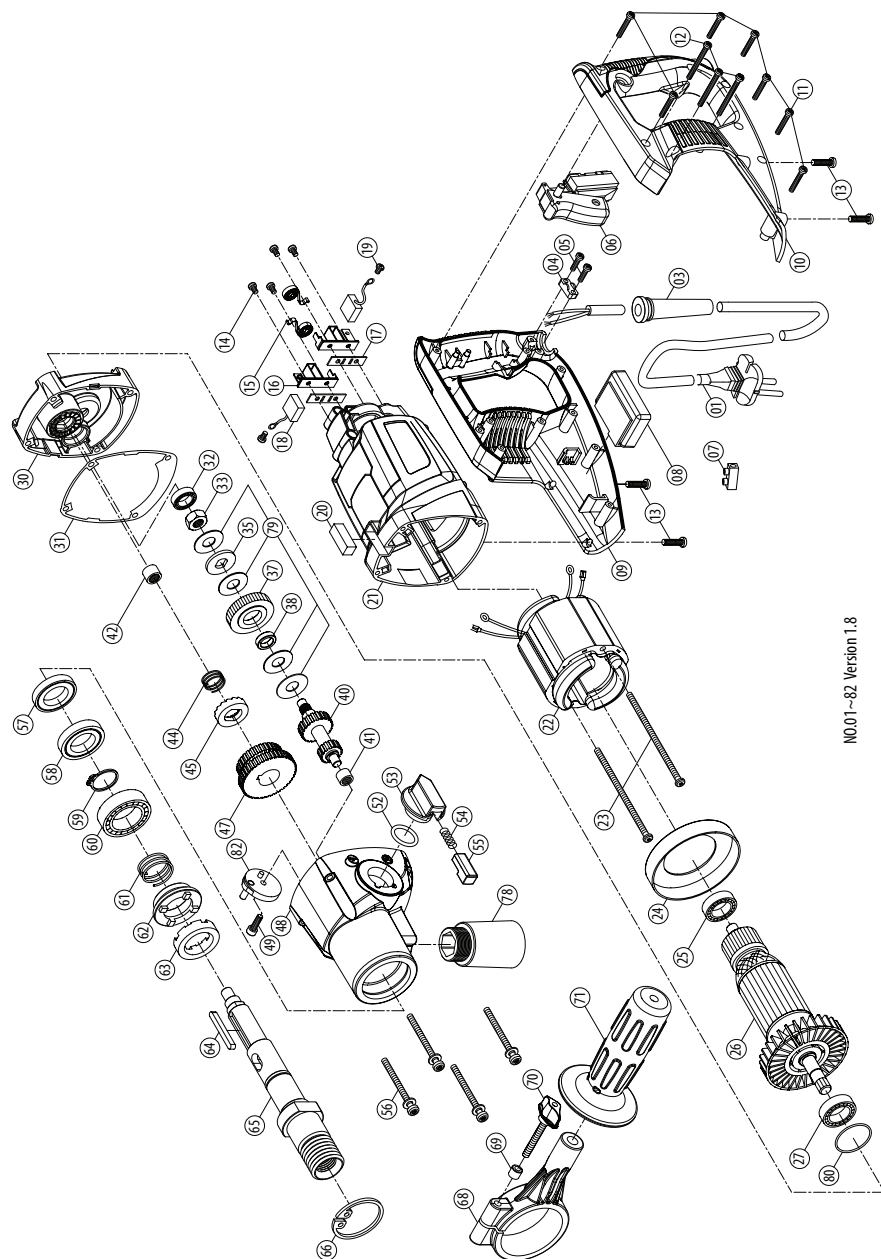
Montare l'elemento di bloccaggio dell'impugnatura laterale sul collo della scatola di trasmissione. Posizionare l'impugnatura laterale perpendicolare all'impugnatura principale. Utilizzare la vite di bloccaggio per serrare l'elemento di bloccaggio.

ELENCO DEI CONTENUTI

- Sistema di foratura al diamante
- Gruppo impugnatura laterale
- Adattatore aspiratore

Parts List

NO.	Parts Name	QTY	NO.	Parts Name	QTY
1	POWER SUPPLY CABLE 1.0(10A)x2Cx3M-H07RNF	1	40	INPUT SHAFT DP20 x 21T ; M1.25 x 14T	1
2	N/A	-	41	NEEDLE BEARING HK 0810	1
3	CORD ARMOR	1	42	NEEDLE BEARING HK1010	1
4	CABLE CLIP	1	43	N/A	-
5	PANHEAD TAPPING SCREW M4 x 14	2	44	SPRING Ø1.0 x Ø17.2 x Ø19.2 x 3T x 15L	1
6	SWITCH LOCK-ON	1	45	CAM PLATE (B)	1
7	TERMINAL CONNECTOR BLOCK (PA-8-H)(17.5A)	1	46	N/A	-
8	ELECTRONICS UNIT	1	47	SLIDER GEAR-AB DP20 x 32T ; M1.25 x 41T	1
9	D-HANDLE HALF-RIGHT	1	48	GEAR HOUSING	1
10	D-HANDLE HALF-LEFT	1	49	SOCKET CAP SCREW M5 x 12	1
11	PANHEAD TAPPING SCREW M4 x 25	7	50	N/A	-
12	PANHEAD TAPPING SCREW M4 x 35	3	51	N/A	-
13	TORX PANHEAD TAPPING SCREW M5 x 20	4	52	O-RING Ø3 x Ø20 x Ø26	1
14	PANHEAD TAPPING SCREW M4 x 8	4	53	GEAR SELECTOR	1
15	BRUSH SPRING	2	54	SPRING Ø0.6 x Ø3.8 x Ø5 x 11T x 35L	1
16	CARBON BRUSH HOLDER	2	55	RELEASE PIN	1
17	INSULATION PLATE	2	56	TORX PANHEAD TAPPING SCREW M5 x 60	4
18	CARBON BRUSH 7x17x19	2	57	OIL SEAL Ø27 x Ø42 x 7	1
19	PANHEAD MACHINE SCREW M4 x 6	2	58	OIL SEAL Ø27 x Ø45 x 8	1
20	SPIRIT LEVEL 29 x 10	1	59	INTERNAL CIRCLIP IS-28	1
21	MOTOR HOUSING	1	60	BALL BEARING 60/28 2RS	1
22	STATOR	1	61	SPRING Ø1.2 x Ø28.2 x 5T x 40L	1
23	PANHEAD TAPPING SCREW 3/16" x 3" (M5 x 75)	2	62	IMPACT SELECTOR COLLAR	1
24	FAN SHROUD	1	63	ENGAGEMENT COLLAR	1
25	BALL BEARING 6200-LLU	1	64	PARALLEL KEY 5 x 5 x 45	1
26	ARMATURE M1.0 x 7T	1	65	SPINDLE 1-1/4"-7UNC & 1/2" BSP	1
27	BALL BEARING 6201-2NSE	1	66	INTERNAL CIRCLIP R-52	1
28	N/A	-	67	N/A	-
29	N/A	-	68	HANDLE CLAMP	1
30	GEAR PLATE	1	69	SPACER Ø6.1 x Ø12 x 10	1
31	GASKET	1	70	THUMB SCREW	1
32	BALL BEARING 608 ZZ	1	71	FRONT HANDLE M12	1
33	CLUTCH NUT M10 x P1.25	1	72-77	N/A	-
34	N/A	-	78	UNIVERSAL PORT	1
35	PRESSURE DISC Ø12.1 x Ø28 x 2.65	1	79	CLUTCH DISC SET	1
36	N/A	-	80	O-RING Ø31.5 x 1.5	1
37	INPUT GEAR M1.0 x 34T	1	81	N/A	-
38	BUSHING Ø12 x Ø18 x 4.2	1	82	SELECTOR DISC	1
39	N/A	-			



NO.01-82 Version 1.8

ISTRUZIONI OPERATIVE

Montaggio della corona

ATTENZIONE: assicurarsi che i filetti del mandrino e quelli della corona combacino. Eventuali tentativi di accoppiamento di filetti che non combaciano danneggiano entrambi i filetti.

Assicurarsi che sia la corona sia il mandrino siano puliti. Eventuali detriti potrebbero causare un'usura eccessiva della corona montata. Un'usura eccessiva può causare la rottura prematura della corona e/o costituire un pericolo per la sicurezza.

Avvitare la corona al mandrino utilizzando due chiavi.

Scelta della corona giusta per un determinato lavoro:

assicurarsi che la corona in uso sia adatta al materiale che deve essere forato. Esistono due tipi principali di corona diamantata:

a secco e a umido. Questo sistema deve essere utilizzato esclusivamente con corone a secco.

FORATURA A SECCO

La foratura a secco è un processo diverso rispetto alla foratura a umido.

Nel caso della foratura a secco, non si deve spingere troppo. Lasciare che l'utensile lavori al proprio ritmo.

Generalmente, la foratura a secco viene utilizzata in caso di materiali più morbidi. Tenere presente che può non essere possibile utilizzare la foratura a secco su materiali molto duri.

SELEZIONE DELLE VELOCITÀ

Sono disponibili 2 intervalli di velocità per adattarsi alle dimensioni delle corone e alla durezza del pezzo da lavorare.

ATTENZIONE: non tentare mai di cambiare le marce quando il sistema è in funzione! Regolarle esclusivamente quando il sistema è a riposo.

Selezionare il rapporto di velocità desiderato premendo il pulsante di sblocco e poi ruotando il selettore di marcia in senso orario o antiorario fino alla marcia desiderata. Generalmente, sarà necessario ruotare leggermente il mandrino a mano al fine di fare in modo che si sposti completamente.



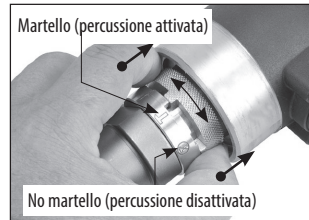
DM52-MARCE CONSIGLIATE PER LA FORATURA A SECCO (materiali morbidi)

Ø coron Marcia	20mm	40mm	102mm	162mm	182mm
Marcia 2					
Marcia 1					



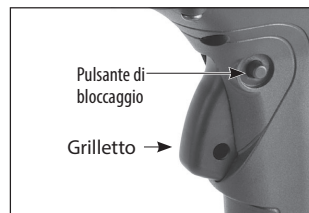
SELETTORE PERCUSSIONE

La funzione percussione può essere attivata e disattivata. Per selezionare, spingere l'anello nella direzione opposta rispetto alla tensione della molla per disinnestare i denti dalle relative fessure e ruotare verso il simbolo "Martello" per una leggera percussione oppure "No martello" per disattivare la percussione. Lo scopo principale della funzione percussione leggera su questo sistema è quello di mantenere affilati i segmenti diamantati. Se la corona rimane affilata anche senza questa funzione, la percussione può essere disattivata. Se la corona si vetrifica facilmente, occorre invece attivarla.



L'INTERRUTTORE

Il sistema è dotato di un grilletto lucchettabile. Premere il grilletto per avviare il sistema. Per bloccare il grilletto in posizione accesa, premere il pulsante di bloccaggio mentre si tiene premuto il grilletto. Per sbloccarlo, premere il grilletto e rilasciarlo.



AVVERTENZA: non bloccare mai il grilletto in posizione accesa in caso di foratura a mano. Bloccare il grilletto in posizione accesa solo se il sistema è montato su una piattaforma.

PROTEZIONE DA SOVRACCARICO E PROTEZIONE ANTI-SURRISCALDAMENTO

Sovraccarico:

se la condizione di carico eccessivo continua per un tempo prolungato, il motore si arresta completamente. In questo caso, il motore deve essere riavviato disattivando e poi riattivando l'interruttore.

Protezione termica anti-surriscaldamento:

se il motore raggiunge una temperatura troppo elevata, la protezione termica fa sì che il motore si arresti.

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.

MAINTENANCE

Every 50 hours of operation blow compressed air through the motor while running at no load to clean out accumulated dust.

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 the carbon brushes as needed
- Change the gearbox grease about every 100 hours of operation
- Replace the clutch discs and spring as needed.

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 14 screws to open up the handle halves. Carefully move the parts to one side, taking care not to strain the wiring.
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. Replacement is the reverse of removal. 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.

SAFETY CLUTCH

This machine is equipped with a mechanical clutch to protect the operator and machine from excessive torque forces. 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. The recommended torque of the clutch nut is 21 Nm.

DIAMOND CORE DRILLING

1. Very gently begin the cut. If holding by hand, start the cut by approaching at an angle of about 30 degrees to the cutting surface. (A large piece of wood with a large V notch cut in it will help prevent the bit from wandering at the beginning.) 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.
2. Once in the cut, use steady feed pressure.
3. When breaking through, hold the machine tightly and reduce feed pressure.

WARNING: Always keep your face away from the machine.

The diamond impregnated segments in 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.

With not enough erosion of the bond matrix (the diamonds not exposed) and the bit becomes dull. This is called glazing. If the bit seems to refuse to cut anymore, 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. If holding by hand, take great care to keep the bit aligned to the hole. If the bit is crooked, it will easily bind.

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.

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

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

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.

Qualora ciò accada, non caricare immediatamente il motore dopo averlo riavviato. Prima di continuare, fare sempre funzionare il sistema a vuoto per alcuni minuti affinché ritorni a una temperatura di esercizio normale.

ATTENZIONE: il motore viene danneggiato in caso di sovraccarichi o surriscaldamenti ripetuti. Ogni volta che il motore si ferma per surriscaldamento o sovraccarico, lasciarlo raffreddare con un funzionamento a vuoto per alcuni minuti.

FRIZIONE DI SICUREZZA

Il presente sistema è dotato di una frizione meccanica per proteggere l'operatore e il sistema da coppie eccessive. Dopo vari slittamenti della frizione, quest'ultima si usura e slitta a un livello di coppia sempre più basso. Quando ciò accade, la frizione deve essere revisionata da un servizio di assistenza autorizzato. La coppia consigliata per il dado della frizione è 21 Nm.

FORATURA AL DIAMANTE

1. Iniziare a tagliare delicatamente. Se si utilizza il sistema a mano, iniziare a tagliare avvicinandosi con un angolo di circa 30 gradi rispetto alla superficie di taglio. (Un pezzo di legno abbastanza grande in cui è stato ricavato un incavo a forma di V contribuisce a evitare che all'inizio la corona si sposti.) Quando circa un terzo dell'arco è stato tagliato, raddrizzare la corona fino all'angolo perpendicolare corretto mantenendo una pressione di alimentazione sufficiente sulla corona affinché non si sposti.
2. Una volta all'interno del taglio, utilizzare una pressione di alimentazione stabile.
3. Quando si è sul punto di sfondare, tenere il sistema saldamente e ridurre la pressione di alimentazione.

AVVERTENZA: tenere sempre il viso lontano dal sistema.

I segmenti impregnati di diamanti in una corona diamantata funzionano in base al principio di erosione controllata. La matrice legante che tiene i diamanti viene consumata in continuazione per effetto dell'abrasione contro il pezzo da lavorare, esponendo i diamanti più duri in modo che sporgano dalla matrice.

Un'erosione insufficiente della matrice legante (i diamanti non vengono esposti) porta allo smussamento della corona. Questo fenomeno è denominato vetrificazione. Se la corona non è più in grado di tagliare, è vetrificata.

Consultare la sezione riportata sotto: "AFFILATURA DI UNA CORONA VETRIFICATA"

Non effettuare mai dei movimenti bruschi al fine di non danneggiare la corona. Al contrario, non applicare una pressione di alimentazione insufficiente al fine di evitare la vetrificazione dei segmenti diamantati. Fare in modo che la corona lavori in maniera stabile.

Se si utilizza il sistema a mano, fare molta attenzione a tenere la corona in linea con il foro. Se la corona è storta, si può incastrare facilmente.

ATTENZIONE: se la corona si incastra, non tentare di liberarla attivando e disattivando l'interruttore. È un'operazione pericolosa che potrebbe danneggiare il motore. Piuttosto, staccare la spina del sistema e utilizzare una chiave per allentare il supporto della corona.

ATTENZIONE: le operazioni di foratura risultano estremamente stressanti per il motore e fanno sì che quest'ultimo, alla fine dell'operazione di taglio, raggiunga temperature estremamente elevate. Prima di spegnerlo, fare funzionare il motore a vuoto per alcuni minuti fino a quando la temperatura non torna a

un livello normale.

Poi disattivare l'interruttore e lasciare che la corona si fermi per inerzia prima di posare l'utensile.

RIAFFILATURA DI UNA CORONA VETRIFICATA

Se la corona si è vetrificata, riaffilarla e livellarla utilizzando un'apposita pietra rattivatrice in ossido di alluminio o carburo di silicio. Occorre semplicemente effettuare dei fori nella pietra fino a ristabilirne le prestazioni di taglio.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI RELATIVI ALLE VIBRAZIONI

Qualora si verificano delle vibrazioni non dovute a elementi in acciaio incorporati, interrompere l'operazione di foratura per individuarne la causa e trovare una soluzione. **ATTENZIONE:** non continuare il lavoro in presenza di vibrazioni al fine di evitare gravi pericoli e la distruzione della corona diamantata.

Solitamente, le vibrazioni sono dovute a:

- una corona eccessivamente usurata
SOLUZIONE: sostituire la corona;
- una corona i cui segmenti diamantati sono rotti
SOLUZIONE: riparare o sostituire la corona.

MANUTENZIONE

Ogni 50 ore di funzionamento, soffiare dell'aria compressa attraverso il motore durante il funzionamento a vuoto per rimuovere la polvere eventualmente accumulata.

Controllare sempre che non vi siano cavi di alimentazione danneggiati, elementi di fissaggio allentati e fare sempre attenzione a eventuali rumori e vibrazioni non comuni durante il funzionamento.

AVVERTENZA: non mettere mai in funzione un sistema danneggiato. Segnalare sempre che il sistema è danneggiato e metterlo fuori servizio fino alla relativa riparazione.

Le seguenti operazioni di manutenzione devono essere eseguite da un centro di assistenza autorizzato:

- sostituzione delle spazzole di carbone a seconda delle necessità;
- cambio del grasso della scatola di trasmissione ogni 100 ore circa di funzionamento;
- sostituzione dei dischi e della molla della frizione a seconda delle necessità.

LE SPAZZOLE DI CARBONE

Le spazzole di carbone sono pezzi normalmente soggetti a usura e devono essere sostituite quando raggiungono il relativo limite di usura. Il presente sistema è dotato di spazzole di carbone ad arresto

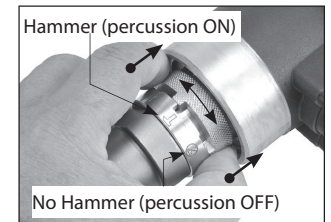
DM52-DRY DRILLING RECOMMENDED GEARS (soft materials)

BitØ Gear	20mm	40mm	102mm	162mm	182mm
Gear2					
Gear 1					



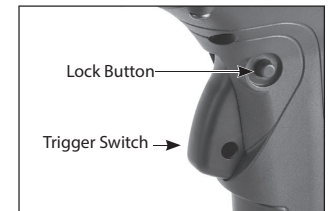
PERCUSSION SELECTOR

The percussion function can be turned on and off. To select, push on the collar against the spring tension to disengage the teeth from the slots and turn to either the "Hammer" symbol for soft percussion or the "No Hammer" symbol to turn the percussion OFF. The main purpose of soft percussion function on this machine is to keep the diamond segments sharp. If the bit is staying sharp without it, the percussion function may be turned off. If the bit glazes easily, it should be turned on.



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.



WARNING: Never lock the switch on when drilling hand-held. Only lock the switch on when mounted to a rig.

OVERLOAD PROTECTION AND OVERHEAT PROTECTION

Overload:

If the excessive load is sustained too long, the motor will shut down completely. In this case, the motor must be restarted by turning OFF and then back ON the switch.

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 put a load on the motor after restarting. 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.

ASSEMBLY

Mount the handle clamp of the side handle onto the gearbox neck. Position the side handle perpendicular to the main handle. Use the lock screw to tighten the clamp.

LIST OF CONTENTS

- Diamond core drilling machine.
- Side handle assembly
- Vacuum adaptor

OPERATING INSTRUCTIONS

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.

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.

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:

Dry bits and wet bits. This machine should only be used with dry bits.

DRY DRILLING

Dry drilling is a different process from wet drilling.

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

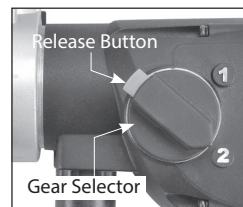
Dry drilling is normally done in softer materials. Note that in very hard materials it may not be possible to drill dry.

SELECTING SPEEDS

There are 2 speed ranges to suit the bit size and work piece hardness.

CAUTION: Never attempt to change gears on a running machine! Only adjust when the machine is at rest.

Select the desired gear range by pressing the release button and then 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.



automatico. Se il sistema si ferma all'improvviso, le spazzole devono essere controllate. Il design delle spazzole ad arresto automatico protegge il motore fermando il sistema prima che le spazzole di carbone siano completamente usurate.

Attenzione: sostituire sempre le spazzole a coppie.

Per la sostituzione:

1. rimuovere le 14 viti per aprire l'impugnatura a metà. Spostare con cura le parti lateralmente, facendo attenzione a non sforzare i cablaggi;
2. utilizzando delle pinze, ruotare la molla della spazzola al fine di rimuoverla ed estrarre la vecchia spazzola di carbone dal portaspazzola;
3. svitare la vite per rimuovere la spazzola. A questo punto la vecchia spazzola di carbone può essere rimossa;
4. installare una nuova spazzola. Per l'installazione, applicare la procedura di rimozione all'inverso;
5. per la sostituzione, applicare la procedura di rimozione all'inverso. Fare attenzione a non schiacciare i fili in fase di riassetto.

Qualora fosse necessario sostituire il filo dell'alimentazione, l'operazione deve essere effettuata dal produttore o da un suo rappresentante al fine di evitare qualsiasi pericolo per la sicurezza.

AVVERTENZA: tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro di assistenza autorizzato. Eventuali riparazioni eseguite in maniera errata possono essere causa di lesioni o decesso.

Non gettare gli utensili elettrici con i rifiuti domestici!

In conformità con la Direttiva europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e la relativa trasposizione in legge nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in maniera ecosostenibile.

automatico. Se il sistema si ferma all'improvviso, le spazzole devono essere controllate. Il design delle spazzole ad arresto automatico protegge il motore fermando il sistema prima che le spazzole di carbone siano completamente usurate.

Attenzione: sostituire sempre le spazzole a coppie.

Per la sostituzione:

1. rimuovere le 14 viti per aprire l'impugnatura a metà. Spostare con cura le parti lateralmente, facendo attenzione a non sforzare i cablaggi;
2. utilizzando delle pinze, ruotare la molla della spazzola al fine di rimuoverla ed estrarre la vecchia spazzola di carbone dal portaspazzola;
3. svitare la vite per rimuovere la spazzola. A questo punto la vecchia spazzola di carbone può essere rimossa;
4. installare una nuova spazzola. Per l'installazione, applicare la procedura di rimozione all'inverso;
5. per la sostituzione, applicare la procedura di rimozione all'inverso. Fare attenzione a non schiacciare i fili in fase di riassettaggio.



Qualora fosse necessario sostituire il filo dell'alimentazione, l'operazione deve essere effettuata dal produttore o da un suo rappresentante al fine di evitare qualsiasi pericolo per la sicurezza.

AVVERTENZA: tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro di assistenza autorizzato. Eventuali riparazioni eseguite in maniera errata possono essere causa di lesioni o decesso.

Non gettare gli utensili elettrici con i rifiuti domestici!

In conformità con la Direttiva europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e la relativa trasposizione in legge nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in maniera ecosostenibile.

Symbols used in this manual

- V.....volts
- A.....amperes
- Hz.....hertz
- W.....watt
- ~.....alternating current
- nrated speed
- min⁻¹.....revolutions or reciprocation
- per minute
- warning of general danger
- class II tool

- 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. **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle.** Loss of control can cause personal injury.
3. **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.
4. **Check the ground (earth) connection of the electrical plug.**
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.**

INTRODUCTION

The machine is equipped with a tubular spirit level to aid in aligning when drilling horizontally. By positioning the machine so that the bubble is in the center of the window one can drill a straight hole.

This machine is for the intended purpose of diamond core drilling of concrete, masonry, stone and similar materials. It may also be mounted on a rig (drilling stand).

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

It is equipped with a two speed gearbox.

All models are equipped with a mechanical safety clutch.

All models have electronics for soft start, overload protection, thermal protection.

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.

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

4. POWER TOOL USE AND CARE

- a. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c. **Disconnect the plug from the power source and/or 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.
- h. **Keep handles dry, clean and free of oil and grease.** Slippery handles do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5. SERVICE

- a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b. **Only use original parts for repair and maintenance.** The use of incompatible accessories or spare parts can result in electric shocks or other injuries.

Informazioni rumorosità/vibrazioni

Misurate in conformità con EN 60745-2-1

Modello n. : DM52D

Livello di rumorosità: L_{pA} : 94,0 dB(A) L_{wA} : 105,0 dB(A) $K = 3$ dB(A)

Livello vibrazioni: $a_{h,HD}$: 17,3 m/s^2 $K = 1,5$ m/s^2 (Foratura a percussione nel calcestruzzo)

Livello vibrazioni: $a_{h,HD}$: 10,1 m/s^2 $K = 1,5$ m/s^2 (Foratura nel calcestruzzo)

Il livello di vibrazioni emesse è stato misurato in conformità con un test standardizzato esposto in EN 60745; può essere utilizzato per mettere a confronto due utensili e come valutazione preliminare dell'esposizione alle vibrazioni quando si utilizza l'utensile per le applicazioni menzionate

- l'utilizzo dell'utensile per applicazioni diverse, o con accessori diversi o in cattivo stato, può aumentare sensibilmente il livello di esposizione

- il tempo durante il quale l'utensile è spento, oppure in funzione senza tuttavia svolgere nessuna operazione vera e propria, può ridurre sensibilmente il livello di esposizione

! per proteggersi dagli effetti delle vibrazioni occorre mantenere in buono stato gli utensili e i relativi accessori, tenere calde le mani, e organizzare i ritmi di lavoro

Dichiarazione di conformità CE

•Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti standardizzati: EN 60745, EN 61000, EN 55014 in conformità con le direttive 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE

•Fascicolo tecnico presso: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Gestione e progettazione

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Responsabile approvazione

chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 12.30.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.

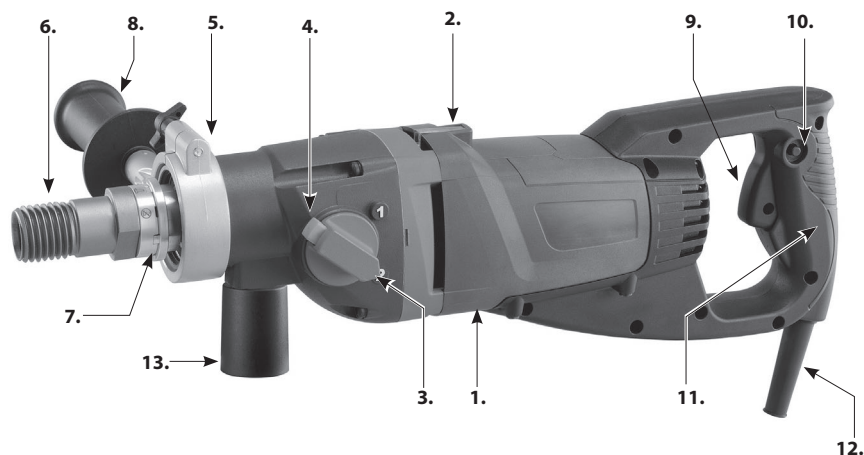
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

TEL: 886-5-5518689 (REP)

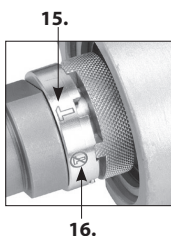
Fax: 886-5-5518635

TECHNICAL DATA

Model	DM52D		
Power Input	1800W		
Voltage	110-120V~ 50-60Hz, 220-240V~ 50-60Hz (See machine nameplate)		
No Load /Full Load min ⁻¹	Speed 1	1800 / 1080	
	Speed 2	3600 / 2160	
Percussion Frequency	Speed 1	29,000 bpm	
	Speed 2	56,000 bpm	
Arbor Thread	1-1/4-7 UNC male x 1/2" BSP female		
Capacity-Dry	182mm (7-1/4')		
Dimensions (mm)	505mm x 105mm x 210mm		
Neck Diameter	60mm		
Net Weight	4.9 kg		



- 1. Motor
- 2. Tubular Spirit Level
- 3. Gear Selector
- 4. Release Button
- 5. Lock Screw (Side Handle)
- 6. Spindle
- 7. Percussion Selector
- 8. Side Handle
- 9. Trigger Switch
- 10. Lock Button
- 11. Main Handle
- 12. Power Supply Cable
- 13. Vacuum Adaptor Head
- 14. Hammer Symbol (Percussion On)
- 15. No Hammer Symbol (Percussion Off)



General Safety Rules



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 or battery-operated (cordless) power tool.

1. WORK AREA SAFETY

- a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
- d. **Never leave the electric power tool unattended.** Only leave the machine when the tool in use has come to a complete standstill.

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.