ORIGINAL INSTRUCTIONS

For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

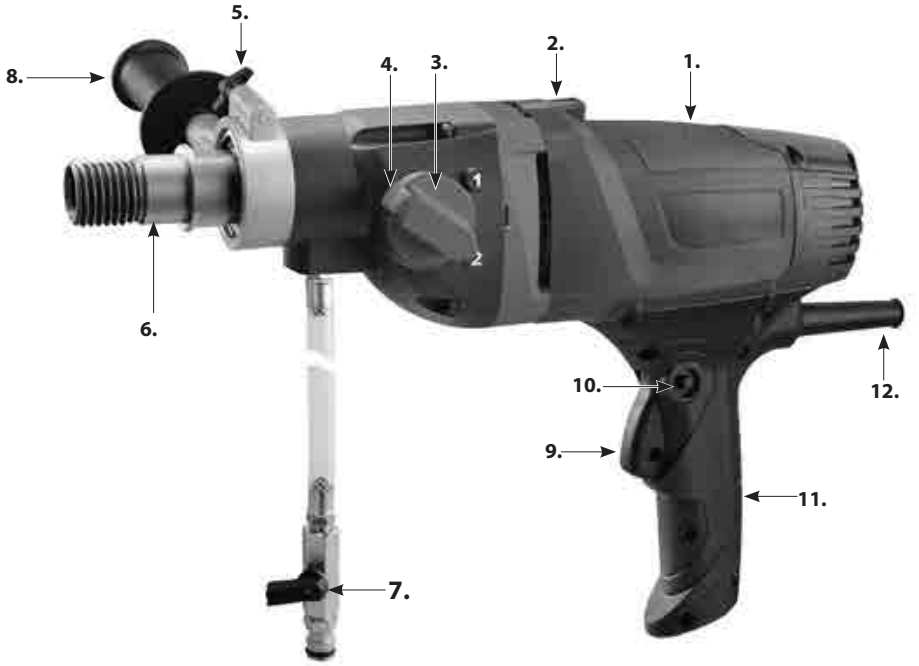


CE CB

GB	**Diamond core drilling machine.**	Safety instructions	2
D	**Diamant-Kernbohrmaschine**	Sicherheitshinweise	15
F	**Carotteuse Au Diamant**	Instructions de sécurité	26
E	**Perforadora Con Corona De Diamante**	Instrucciones de seguridad	38
I	**Sistema Di Foratura Al Diamante**	Indicazioni per la sicurezza	50
NL	**Diamant boormotor**	Veiligheidsvoorschriften	62

TECHNICAL DATA

Model		DM5
Power Input		1800W
Voltage		110-120 V~ 50-60 Hz, 220-240 V~ 50-60 Hz (See machine nameplate)
No Load /Full Load min^{-1}	Speed 1	1300 / 720
	Speed 2	2300 / 1260
Capacity-Wet		132mm (5-1/4")
Arbor Thread		1-1/4"UNC & 1/2" BSP
Neck Diameter		60mm
Protection Class		Class I with PRCD / GFCI
Dimensions (mm)		450mm x 105mm x 280mm
Net Weight		4.9 kg (10.8Lbs)



1. Motor
2. Tubular Spirit Level
3. Gear Selector
4. Release Button
5. Lock Screw (Side Handle)
6. Spindle
7. Water Feed Valve
8. Side Handle
9. Trigger Switch
10. Lock Button
11. Main Handle
12. Power Supply Cable

General Safety Rules

WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fi re 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 fl ammable 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.** Unmodifi ed 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 infl uence 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 fi nger 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 dustrelated hazards.

h. **Do not let familiarity gained from freuquent 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 qualifi ed 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.

Symbols used in this manual

V…….....volts
A…….....amperes
Hz…….....hertz
W…….....watt
~……....alternating current
n_o……..no 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).** 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. C**utting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Never use the machine without the PRCD fault-current safety switch supplied.**
- **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).**
- **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.**

INTRODUCTION

The machine is equipped with spirit levels which aid in aligning the tool. Use the Bull's Eye Level for vertical aligning and the Tubular Level for horizontal aligning.
This machine is for the intended purpose of diamond core drilling of concrete, masonry, stone and similar materials. The machine may be hand-held for drilling up to 80mm. For sizes above 80mm, it must be mounted on a rig (drilling stand). The rig is not included.
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.

It is equipped with a PRCD interrupter (portable residual current device) which must be used at all times. It is equipped with a two speed mechanical gearbox 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.

ELECTRICAL CONNECTION

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

WARNING:
This machine is equipped with a Portable Residual Current Device (PRCD) also known as a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Always use this device whenever using the machine to reduce the risk of shock hazards. Test and reset the PRCD device before each use. Press the "Test" button to test. Press the "Reset" button to energize the circuit.

WARNING!: 110V UK machines are not equipped with a PRCD portable residual current device or GFCI ground fault circuit interrupter. The machine must always be used with an isolating transformer for protection in case an electrical fault should occur.
Use an RCD in a separate control box with one or more socket outlets in accordance with EN 60309-2 with the earthing contact position 1 h.

ASSEMBLY

1. 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.
2. 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.
- Side handle assembly
- Water feed assembly
- Wrench

OPERATING INSTRUCTIONS

1) 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.

Choosing the correct core bit for the job:

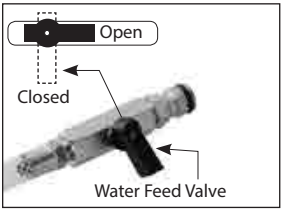
Ensure that the bit you are using is suitable for the material you are drilling. There are two main types of diamond core bit:

-Wet bits (Always use water with wet bits)
-Dry bits

2) 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.

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



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

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

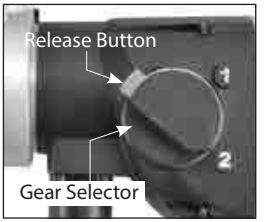
Use a water collector with a wet vacuum to collect cooling water if nearby objects could be damaged by water.

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

3) 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.



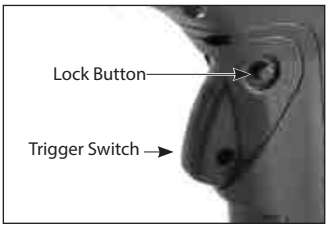
Select the desired gear range by pressing the release button and then turning the gear selector either clockwise or counterclockwise into the desired gear. It will usually be necessary to turn the spindle by hand a little to get it to shift all the way.

DM5 WET DRILLING RECOMMENDED GEARS (reinforced concrete)

BitØ / Gear	28mm	45mm	62mm	112mm	132mm	>132mm
Gear 2	☹	😐	🙂			
Gear 1				🙂	😐	☹

☹ Impossible / Not recommended 😐 Possible 🙂 Ideal

4) 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.

5) OVERLOAD PROTECTION, OVERHEAT PROTECTION

Overload:

If the excessive load is sustained too long, the motor will shut down completely. In this case, the motor must be first shut off and then restarted.

Overheat Thermal Protection:

If the temperature of the motor gets too high, the thermal protection will shut the motor down. The switch must be first shut off and then restarted.

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.

6) 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.

7) DIAMOND CORE DRILLING

1. Press the "Reset" button on the PRCD interrupter device to energize the circuit to the machine. Then squeeze the trigger switch to turn the machine on.

2. Open the water valve slightly and 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.
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.
4. Once in the cut, use steady feed pressure .
5. 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 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.
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 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 "**

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.
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. 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.

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.

RESHARPENING A GLAZED BIT

If the bit becomes glazed, resharpen 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.

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 water seals as needed.
- Replace the carbon brushes as needed
- 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.

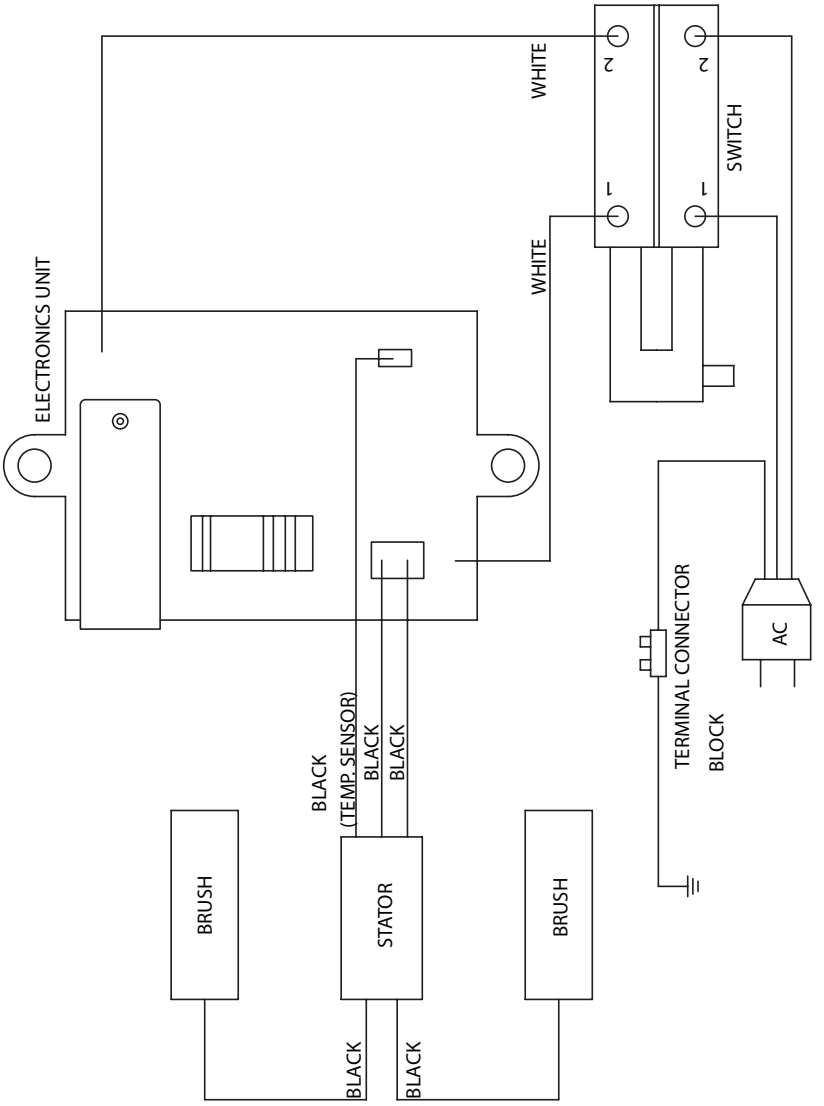
Caution: Always replace the brushes as a pair.

To replace:
1. Remove the 12 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. Replace the motor tail cover.

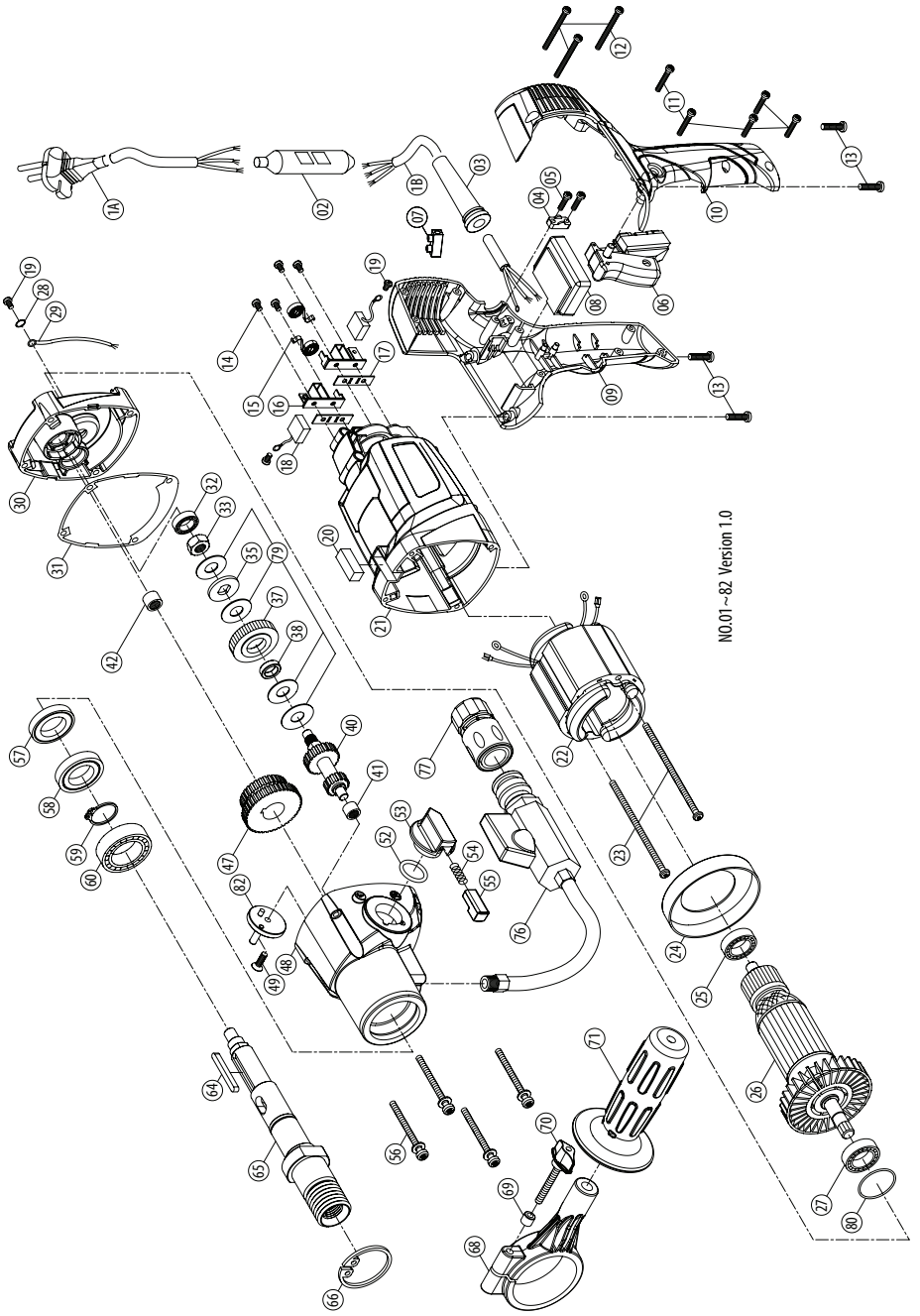
If the replacement of the power supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or their agent in order to avoid a safety hazard.

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 2012/19/EU 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


ELECTRONICS UNIT
WHITE
WHITE
SWITCH
2
1
2
1
TERMINAL CONNECTOR
BLOCK
AC
BLACK
(TEMP. SENSOR)
BLACK
BLACK
BRUSH
STATOR
BRUSH
BLACK
BLACK

Exploded View



Parts List

NO.	Parts Name	Q'TY	NO.	Parts Name	Q'TY
1A	POWER SUPPLY CABLE 1.5(16A)x3Cx1.4M-H07RNF	1	37	INPUT GEAR M1.0 x 34T	1
1B	POWER SUPPLY CABLE 1.5(16A)x3Cx2.1M-H07RNF	1	38	BUSHING Ø12xØ18x4.2	1
2	PRCD INTERRUPTER PROTECTION 220V(RCD05)	1	39	N/A	-
3	CORD ARMOR	1	40	INPUT SHAFT M1.25 x 17T ; M1.25 x 11T	1
4	CABLE CLIP	1	41	NEEDLE BEARING HK 0810	1
5	PANHEAD TAPPING SCREW M4x14	2	42	NEEDLE BEARING HK 1010	1
6	SWITCH 12.5(12.5)A250V 22(22)A125V(110V&220V)	1	43~46	N/A	-
7	TERMINAL CONNECTOR BLOCK (PA-8-H)(17.5A)	1	47	SLIDER GEAR-AB M1.25 x 38T ; M1.25 x 44T	1
8	ELECTRONICS UNIT 220V	1	48	GEAR HOUSING	1
9	HANDLE HALF-RIGHT	1	49	FLAT HEAD SOCKET CAP SCREW M5 x 16	1
10	HANDLE HALF-LEFT	1	50~51	N/A	-
11	PANHEAD TAPPING SCREW M4x20	5	52	O-RING Ø20 x 3	1
12	PANHEAD TAPPING SCREW M4x35	3	53	GEAR SELECTOR	1
13	TORX PANHEAD TAPPING SCREW M5x20	4	54	SPRING Ø0.6xØ3.8xØ5x11Tx35L	1
14	PANHEAD TAPPING SCREW M4x8	4	55	RELEASE PIN	1
15	BRUSH SPRING 0.4x4x3T	2	56	TORX PANHEAD TAPPING SCREW M5x60	4
16	CARBON BRUSH HOLDER 7x17	2	57	OIL SEAL Ø27 x Ø42 x 7	1
17	INSULATION PLATE 10x38x1	2	58	OIL SEAL Ø27 x Ø45 x 8	1
18	CARBON BRUSH HOLDER 7x17x19	2	59	INTERNAL CIRCLIP IS28	1
19	PANHEAD MACHINE SCREW M4x6	3	60	BALL BEARING 60/28	1
20	SPIRIT LEVEL 10x10x29	1	61~63	N/A	-
21	MOTOR HOUSING	1	64	PARALLEL KEY 5x5x45	1
22	STATOR 220V	1	65	SPINDLE 1 1/4"-7 x1/2"BSP-202mm	1
23	PANHEAD TAPPING SCREW M5(3/16")x75(3")	2	66	INTERNAL CIRCLIP R-52	1
24	FAN SHROUD	1	67	N/A	-
25	BALL BEARING 6200	1	68	HANDLE CLAMP	1
26	ARMATURE 220V	1	69	SPACER Ø6.1xØ12x10	1
27	BALL BEARING 6201	1	70	THUMB SCREW M6x55	1
28	EXTERNAL STAR WASHER M4	1	71	FRONT HANDLE M12	1
29	EARTH WIRE	1	72~75	N/A	-
30	GEAR PLATE	1	76	WATER FEED CONNECTOR KIT	1
31	GASKET	1	77	WATER COUPLING	1
32	BALL BEARING 608	1	78	N/A	-
33	CLUTCH NUT M10xP1.25x 17x 8.1	1	79	CLUTCH DISC SET	1
34	N/A	-	80	O-RINGØ31.5 x 1.5	1
35	PRESSURE DISC Ø12.1xØ28x2.65	1	81	N/A	-
36	N/A	-	82	SELECTOR DISC	1

Noise/vibration information

Measured in accordance with EN 60745-2-1

Model no. : DM5

Noise level: L_{pA}: 94.0 db(A) L_{wA}: 105.0 db(A) K=3.0 db(A)

Vibration level: a_h = 10.1 m/s^2 K = 1.5 m/s^2

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 60745-1:2009+A11:2010 & EN 60745-2-1:2010; in EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN61000-3-3:2013 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

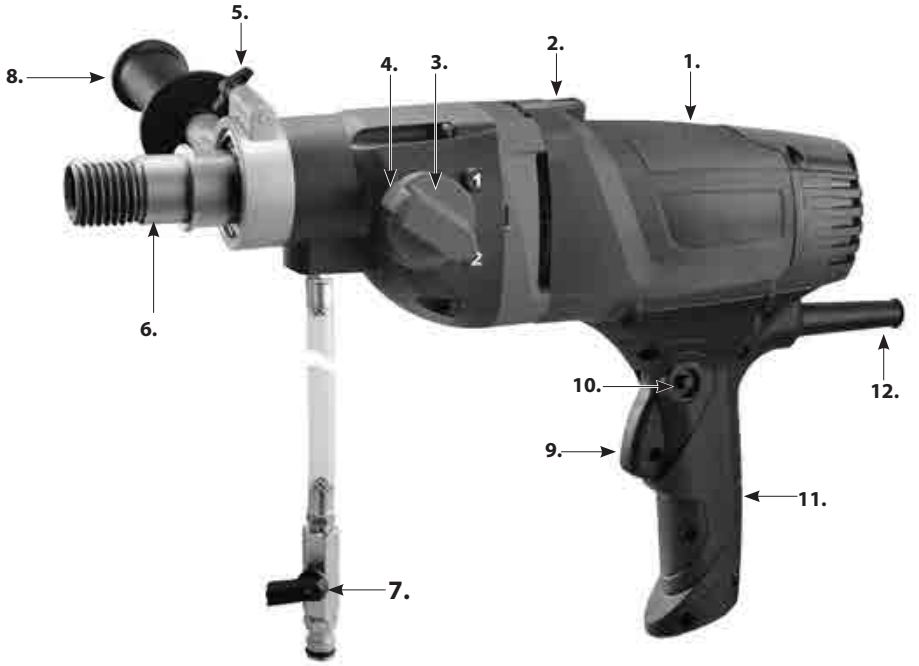
chih HAO LAI

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 12.27.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635

TECHNISCHE DATEN:

Modell		DM5
Leistungsaufnahme		1800 W
Spannung		110-120 V~ 50-60 Hz, 220-240 V~ 50-60 Hz (Siehe Typenschild)
Leerlauf/Volllast min^{-1}	Gang 1	1300 / 720
	Gang 2	2300 / 1260
Kapazität-Nass		132mm (5-1/4")
Werkzeugaufnahme		1-1/4"UNC & 1/2" BSP
Halsdurchmesser		60 mm
Schutzklasse		Klasse I mit FI-Schalter
Abmessungen (mm)		450 mm x 105 mm x 280 mm
Nettogewicht		4,9 kg (10,8 lbs)



1. Motor
2. Wasserwaage
3. Gangwahlschalter
4. Entriegelungstaste
5. Klemmschraube (Seitengriff)
6. Spindel
7. Wasserzufuhrventil
8. Seitengriff
9. Druckschalter
10. Feststelltaste
11. Hauptgriff
12. Netzkabel

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1. ARBEITSPLATZSICHERHEIT

a. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b. **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befi nden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c. **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

d. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen.** Verlassen Sie das Elektrowerkzeug erst, wenn das Einsatzwerkzeug komplett zum Stillstand gekommen ist.

2. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

a. **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutz geerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberfl ächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühl schränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c. **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d. **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e. **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f. **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden**

Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. SICHERHEIT VON PERSONEN

a. **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfl uss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c. **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position "AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Geräts den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d. **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befi ndet, kann zu Verletzungen führen.

e. **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f. **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g. **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

h. **Lassen Sie nicht zu, dass Sie durch Gewohnheit, die durch häufi gen Gebrauch der Geräte erlangt wurde, selbstzufrieden werden und die grundlegenden Sicherheitsprinzipien des Geräts mißachten.** Eine unvorsichtige Tätigkeit kann schwere Verletzung innerhalb Sekundenbruchteils verursachen.

4. SORGFÄLTIGER UMGANG UND GEBRAUCH VON ELEKTROWERKZEUGEN

a. **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b. **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c. **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.

d. **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie**

Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e. Pfl egen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f. Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepfl egte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g. Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Handgriffe erlauben keine sichere Handhabung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unerwarteter Situation.

5. SERVICE

a. Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifi ziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

b. Verwenden Sie für Reparatur und Wartung nur originale Teile. Die Verwendung von nicht dafür vorgesehenem Zubehör oder Ersatzteilen kann zu elektrischem Schlag oder zu Verletzungen führen.

In dieser Betriebsanleitung verwendete Symbole

V……..Volt
A……..Ampere
Hz.....Hertz
W……..Watt
~……..Wechselstrom
n_0……..Leerlaufdrehzahl
min^{-1}….....Umdrehungen oder Zyklenzahl pro Minute


.....Warnung vor allgemeiner Gefahr


.....…mit Schutzleiter


.....Diese Betriebsanleitung lesen


.....Stets Augenschutz tragen


.....Stets eine Atemschutzmaske tragen


.... Stets Gehörschutz tragen


..... Schutzhelm tragen


Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackung dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR BOHRMASCHINEN

- **Zusatzhandgriff(e) verwenden.** Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie die Maschine an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Maschinenteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Verwenden Sie die Maschine niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstromschutzschalter.**
- **Überprüfen Sie den Fehlerstromschutzschalter stets auf korrekte Funktion, bevor Sie die Bohrmaschine verwenden.**
- **Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs kein Wasser in die Motoreinheit gelangt.**
- **Wenn Sie an einem Teil des Wasserzufuhrsystems eine Undichtigkeit entdecken, schalten Sie die Maschine sofort ab und beheben Sie die Störung. Der Wasserdruck sollte 70 psi (4 bar) nicht überschreiten.**
- **Sperren Sie den Arbeitsbereich ab und stellen Sie Warnschilder auf beiden Seiten der Wand auf, wenn Sie eine Wand durchbohren.**
- **Treffen Sie geeignete Vorkehrungen dafür, sicherzustellen, dass im Falle, dass ein Bohrkern herausfällt, dies zu keinen Verletzungen oder Sachschäden führt.**
- **Wenn Sie hohle Bauteile bohren, prüfen Sie die Flussroute des Kühlwassers, um Schäden zu vermeiden.**

EINLEITUNG

Die Maschine ist mit Wasserwaagen zur Hilfe bei der Ausrichtung des Werkzeugs ausgestattet. Benutzen Sie die Dosenlibelle für die vertikale Ausrichtung und die Röhrenlibelle für die horizontale Ausrichtung.
Diese Maschine ist für den vorgesehenen Zweck des Diamant-Kernbohrens in Beton, Mauerwerk, Stein und ähnlichen Materialien konzipiert. Die Maschine kann beim Bohren bis zu 80 mm von Hand gehalten werden. Für Größen über 80 mm muss sie an einem Bohrständer montiert sein. Der Ständer ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Alle anderen Verwendungen, die nicht dem vorgesehenen Zweck entsprechen, sind verboten.
Die Maschine ist mit einem Wasserzufuhrsystem ausgestattet, dass für das Diamant-Kernbohren erforderlich ist.
Sie ist mit einer tragbaren Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (PRCD) ausgestattet, die jederzeit benutzt werden muss. Sie ist mit einem mechanischen 2-Gang-Getriebe für verschiedene Kernbohrgrößenbereiche ausgestattet und verfügt über eine mechanische Sicherheitskupplung.
Der Motor hat eine Elektronik für Sanftanlauf, Überlast- und Überhitzungsschutz.

ELEKTROANSCHLUSS

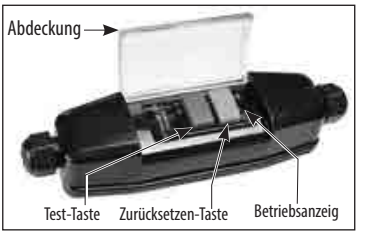
Die Netzspannung muss mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild des Werkzeugs übereinstimmen.
Das Werkzeug darf unter keinen Umständen verwendet werden, wenn das Netzkabel beschädigt ist. Ein beschädigtes Kabel muss sofort durch ein autorisiertes Service Center ersetzt werden. Versuchen Sie nicht, das beschädigte Kabel selbst zu reparieren. Die Verwendung von beschädigten Kabeln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

WARNUNG:
Diese Maschine ist mit einer tragbaren Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (PRCD), auch bekannt als Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet. Verwenden Sie dieses Gerät stets bei Benutzung der Maschine, um die Gefahr von Stromschlägen zu reduzieren. Testen Sie den FI-Schalter vor jedem Gebrauch und stellen Sie ihn zurück. Drücken Sie die Taste „Test", um zu testen. Drücken Sie die Taste „Zurücksetzen", um die Maschine mit Strom zu

versorgen.

WARNUNG!: Die 110 V-Maschinen für Großbritannien sind nicht mit einer tragbare Fehlerstrom-Schutzeinrichtung bzw. einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet. Die Maschine muss immer mit einem Trenntransformator als Schutz im Falle einer elektrischen Störung verwendet werden.

Verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter in einem separaten Schaltkasten mit einer oder mehrere Steckdosen in Übereinstimmung mit EN 60309-2 mit Schutzleiterposition 1h.



MONTAGE

1. Bauen Sie die Schelle des Seitengriffs an den Getriebehals an. Positionieren Sie den seitlichen Griff senkrecht an den Hauptgriff. Verwenden Sie die Klemmschraube zum Festziehen der Schelle.
2. Schrauben Sie die Wasserzufuhrbaugruppe in die Öffnung an der Unterseite des Getriebes, und ziehen Sie sie mit einem Schraubenschlüssel fest.

INHALT

- Diamant-Kernbohrmaschine
- Seitengriffbaugruppe
- Wasserzufuhrbaugruppe
- Schraubenschlüssel

BEDIENUNGSANLEITUNG

1) ANBAU DER BOHRKRONE

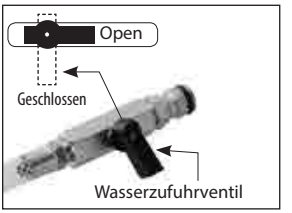
ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Gewinde der Spindel und der Bohrkrone übereinstimmen. Beim Versuch, nicht übereinstimmende Gewinde zu verbinden, kommt es zu Beschädigungen beider Gewinde.

Die Spindel hat zwei Arten von Gewinden. Das Außengewinde ist 1-1/4 Zoll UNC, das Innengewinde ist 1/2 Zoll BSP.
Stellen Sie sicher, dass sowohl die Bohrkrone als auch die Spindel sauber sind. Verschmutzungen können zu einem übermäßigen Seitenschlag der angebauten Bohrkrone führen. Ein übermäßiger Seitenschlag kann zu einem vorzeitigen Ausfall der Bohrkrone führen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
Ziehen Sie die Bohrkrone auf der Spindel mit Hilfe von zwei Schlüsseln fest.

Auswahl der richtigen Bohrkrone

Stellen Sie sicher, dass die Bohrkrone, die Sie verwenden, für die Materialien, die Sie bohren, geeignet ist. Es gibt zwei Haupttypen von Diamantbohrkronen:
-Nassbohrkronen (Nassbohrkronen müssen immer mit Wasser verwendet werden)
-Trockenbohrkronen

2) WASSERZUFUHR



Wasser ist eine Grundvoraussetzung für das Diamant-Kernbohren. Das Wasser dient als Kühlmittel, um die Arbeitsoberfläche der Bohrkronenspitze vor Überhitzung zu schützen.
Zum Anschluss an die Wasserzufuhr befestigen Sie die Schnellverschlusswasserkupplung an einem Wasserschlauch.

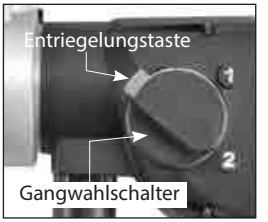
WARNUNG: Überprüfen Sie alle Anschlüsse des Wasserzufuhrsystems auf Leckagen. Überprüfen Sie die Schläuche und andere wichtige Teile, die verschlissen oder beschädigt sein können.

WARNUNG: Der maximale Wasserdruck sollte 70 psi (4 bar) nicht überschreiten.

Sollten sich in der Nähe Gegenstände befinden, die durch Wasser beschädigt werden könnten, verwenden Sie einen Kühlwassersammler und einen Nasssauger, um das Kühlwasser aufzufangen.

WARNUNG: Lassen Sie niemals Wasser in den Motor gelangen. Für jeden Bohrvorgang, der in einem Winkel nach oben ausgeführt wird, muss ein perfekt funktionierendes Kühlwassersammelsystem eingerichtet sein.

3) AUSWAHL DER DREHZAHLEN



Es stehen 2 Drehzahlbereiche zur Verfügung, die je nach Größe der Bohrkrone und Härte des Werkstückes ausgewählt werden können.

ACHTUNG: Versuchen Sie niemals, den Gang zu wechseln, wenn die Maschine läuft! Nur einstellen, wenn die Maschine stillsteht.

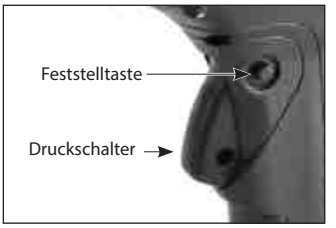
Wählen Sie den gewünschten Gang, indem Sie die Entriegelungstaste drücken und dann den Schalthebel entweder im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn in den gewünschten Gang drehen. Es wird in der Regel notwendig sein, die Spindel mit der Hand ein wenig zu drehen, um den Gang vollständig einzulegen.

DM5 – EMPFOHLENE GÄNGE FÜR NASSBOHREN (Stahlbeton)

Bohrkronendurchmesser / Gang	28mm	45mm	62mm	112mm	132mm	>132mm
Gang 2	☹	😐	☺			
Gang 1				☺	😐	☹

☹ Nicht möglich / Nicht empfohlen 😐 Möglich ☺ Ideal

4) DER SCHALTER



Die Maschine verfügt über einen feststellbaren Druckschalter. Drücken Sie den Druckschalter, um die Maschine zu starten. Zum Feststellen des Schalters auf drücken Sie den Feststellknopf, während Sie den Druckschalter gedrückt halten. Zum Lösen drücken Sie den Druckschalter und lassen ihn los.

WARNUNG: Stellen Sie den Schalter niemals fest, wenn die Maschine beim Bohren mit der Hand gehalten wird. Stellen Sie den Schalter nur fest, wenn die Maschine an einen Bohrständer montiert ist.

5) ÜBERLASTSCHUTZ, ÜBERHITZUNGSSCHUTZ Überlast

Wenn die Maschine zu lange mit übermäßiger Last läuft, wird der Motor vollständig abgeschaltet. In diesem Fall muss der Motor zuerst ausgeschaltet und dann neu gestartet werden.

Überhitzungsschutz:

Wenn die Temperatur des Motors zu hoch wird, schaltet der Überhitzungsschutz den Motor ab. Der Schalter muss zuerst aus- und dann wieder eingeschaltet werden.

ACHTUNG: Der Motor wird beschädigt, wenn er wiederholt überlastet oder überhitzt wird. Lassen Sie stets den Motor stets für einige Minuten zum Abkühlen im Leerlauf laufen, nachdem er wegen Überhitzung oder Überlastung abgeschaltet wurde.

6) RUTSCHKUPPLUNG

Diese Maschine ist mit einer mechanischen Kupplung zum Schutz des Bedieners und der Maschine vor zu hohen Drehmomenten ausgestattet. Nachdem die Kupplung häufig gerutscht ist, wird sie abgenutzt und rutscht bei immer niedrigeren Drehmomenten. Wenn dies der Fall ist, muss sie von einem autorisierten Servicepartner gewartet werden. Das empfohlene Drehmoment der Kupplungsmutter ist 21 Nm.

7) DIAMANT-KERNBOHREN

1. Drücken Sie die Taste „Zurücksetzen" auf dem Fehlerstromschutzschalter, um die Maschine mit Strom zu versorgen. Drücken Sie dann den Druckschalter, um die Maschine einzuschalten.
2. Öffnen Sie das Wasserventil ein wenig und beginnen Sie sehr vorsichtig den Schnitt. Wenn Sie die Maschine mit der Hand halten, beginnen Sie den Schnitt in einem Winkel von 30 Grad zur Schnittfläche. (Ein großes Holzstück mit einer großen V-Kerbe ist hilfreich, die Bohrkrone zu Beginn davon abzuhalten zu wandern.) Sobald etwa ein Drittel des Bogens geschnitten ist, richten Sie die Bohrkrone auf einen senkrechten Winkel aus und wenden Sie dabei genügend Vorschubdruck an, um zu verhindern, dass die Bohrkrone wandert.
3. Passen Sie die Wasserzufuhr nach Bedarf an. Der Bohrschlamm, der aus der Schnittstelle läuft, sollte einfarbig und von milchiger Konsistenz sein.
4. Sobald die Bohrkrone vollständig in der Schnittstelle ist, wenden Sie einen konstanten Vorschubdruck an.
5. Beim Durchbruch halten Sie die Maschine gut fest und reduzieren Sie den Vorschubdruck.

WARNUNG: Halten Sie Ihr Gesicht immer von der Maschine fern.

Die diamant-imprägnierten Segmente in einer Nassbohrkrone (gesintert) funktionieren nach dem Prinzip der kontrollierten Erosion. Die Bindungsmatrix, die die Diamanten hält, wird ständig durch Abrieb am Werkstück abgenutzt, wodurch die härteren Diamanten freigelegt werden und aus der Matrix hervorstehen.
Ohne ausreichende Wasserzufuhr würde die Bohrkrone überhitzt und zerstört.
Bei zu viel Wasser und nicht genügend Vorschubdruck kommt es zu einer unzureichenden Erosion der Bindungsmatrix, und die Bohrkrone wird stumpf. Dies wird als Verglasung bezeichnet. Wenn die Bohrkrone nicht mehr zu schneiden scheint, ist sie verglast. **Siehe unten: „NACHSCHÄRFEN EINER VERGLASTEN BOHRKRONE"**

Der Vorschub sollte nicht zu sanft erfolgen, da die Diamantsegmente sonst verglasen. Lassen Sie die Bohrkrone kontinuierlich laufen. Wenn Sie die Maschine mit der Hand halten, stellen Sie sicher, dass die Bohrkrone in der Bohrung ausgerichtet ist. Wenn die Bohrkrone schräg gehalten wird, kann sie leicht verklemmen. Wenn der Schnitt sehr tief ist, kann der Bohrkern eventuell den Fluss des Kühlwassers blockieren. Stoppen Sie in diesem Fall das Bohren und meißeln Sie den Bohrkern heraus, bevor Sie fortfahren.

ACHTUNG: Wenn die Bohrkrone stecken bleibt, versuchen Sie nicht, sie durch Ein- und Ausschalten des Druckschalters zu lockern. Dies ist gefährlich und kann den Motor beschädigen. Vielmehr ziehen Sie den Netzstecker der Maschine und fassen Sie die Bohrkrone mit einem Gabelschlüssel und lösen Sie die Bohrkrone durch Drehen.

Bei eingelassener Stahlverstärkung wie Betonstahl ist besondere Vorsicht geboten. Verringern Sie den Vorschubdruck um ca. 1/3 und lassen Sie die Bohrkrone im eigenen Tempo laufen, da durch zu starke Vibration die Bohrkrone zerstört werden kann. Sobald der Stahl geschnitten wurde, fahren Sie normal fort.

ACHTUNG: Beim Bohren wird der Motor stark belastet, und die Motortemperatur wird danach sehr hoch sein. Lassen Sie den Motor daher vor dem Abschalten ein paar Minuten im Leerlauf laufen, bis die Temperatur wieder im normalen Bereich liegt.

NACHSCHÄRFEN EINER VERGLASTEN BOHRKRONE

Wenn die Bohrkrone verglast, schärfen Sie sie mit einem entsprechenden Aluminiumoxid Aluminiumoxid- oder Siliziumkarbid-Schleifstein nach. Bohren Sie einfach so häufig in den Stein wie es erforderlich ist, um die Schnittleistung wiederherzustellen.

FEHLERBEHEBUNG BEI VIBRATION

Wenn Vibrationen auftreten, die nicht durch eingelassene Stahlverstärkungen hervorgerufen werden, stoppen Sie das Bohren, um die Ursache zu finden und Abhilfe zu schaffen.

ACHTUNG: Bohren Sie nicht, wenn Vibrationen auftreten, da dies eine erhebliche Gefahr darstellt und die Diamantbohrkrone zerstört werden kann.

Vibration wird in der Regel durch Folgendes verursacht:

1. Eine Bohrkrone mit zu viel Höhenschlag
LÖSUNG: Bohrkrone ersetzen

2. Eine Bohrkrone mit abgebrochenen Diamantsegmenten

LÖSUNG: Bohrkrone reparieren oder ersetzen

WARTUNG

Blasen Sie alle 50 Betriebsstunden Druckluft durch den Motor, während er im Leerlauf läuft, um ihn von angesammeltem Staub zu reinigen.
Prüfen Sie das Netzkabel auf Beschädigungen und die Maschine auf lose Befestigungselemente und achten Sie immer auf ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen beim Betrieb.

WARNUNG: Betreiben Sie niemals eine beschädigte Maschine. Markieren Sie stets eine beschädigte Maschine und nehmen Sie sie außer Betrieb, bis die Reparatur durchgeführt worden ist.

Wartungsarbeiten, die von einem autorisierten Service Center durchgeführt werden sollten, sind unter anderem:

- Austausch der Wasserdichtungen bei Bedarf
- Austausch der Kohlebürsten bei Bedarf
- Austausch der Kupplungsscheiben und -feder bei Bedarf

DIE KOHLEBÜRSTEN

Die Kohlebürsten sind normale Verschleißteile und müssen ersetzt werden, wenn sie verschlissen sind. Diese Maschine ist mit Auto-Stopp-Kohlebürsten ausgestattet. Wenn die Maschine unerwartet zum Stillstand kommt, sollten die Bürsten überprüft werden. Das Auto-Stopp-Bürstendesign schützt den Motor, indem die Maschine angehalten wird, bevor die Kohlebürsten völlig abgenutzt sind.

Achtung: Ersetzen Sie die Bürsten immer als Paar.

Austausch der Bürsten

1. Lösen Sie die 12 Schrauben, um die Griffhälften zu öffnen. Bewegen Sie die Teile vorsichtig zur Seite und achten Sie darauf, die Verkabelung nicht zu belasten.
2. Drehen Sie mit einer Zange die Bürstenfeder zur Seite und schieben Sie die alte Kohlebürste aus der Bürstenhalterung.
3. Drehen Sie die Schraube heraus und nehmen Sie den Anschlussdraht ab. Die alte Kohlebürste kann jetzt abgenommen werden.
4. Bauen Sie eine neue Bürste an. Den Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
5. Bringen Sie die hintere Motorabdeckung wieder an.

Wenn der Austausch des Netzkabels erforderlich ist, hat dies durch den Hersteller oder dessen Vertreter zu erfolgen, um ein Sicherheitsrisiko zu vermeiden.

WARNUNG: Alle Reparaturen müssen von einem autorisierten Service-Center ausgeführt werden. Inkorrekt durchgeführte Reparaturen können zu Verletzungen oder zum Tod führen.

Elektrowerkzeuge nicht im Hausmüll entsorgen!
Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen Elektrowerkzeuge separat gesammelt und umweltgerecht recycelt werden.

Geräusch-/Vibrationsinformationen
Gemessen nach EN 60745-2-1

Modell-Nr.: DM5
Geräuschpegel: L_{pA}: 94,0 db(A) L_{wA}: 105,0 db(A) K=3,0 db(A)
Vibrationswert: a_h = 10,1 m/s^2 K = 1,5 m/s^2

Der Vibrationsemissionswert wurde in Übereinstimmung mit einem standardisierten Test gemäß EN 60745 gemessen. Er kann dazu verwendet werden, ein Gerät mit einem anderen zu vergleichen, sowie zur vorläufigen Beurteilung der Exposition gegenüber Vibrationen, wenn das Gerät für die genannten Anwendungen verwendet wird.

- Die Verwendung des Werkzeugs für andere Anwendungen, oder mit anderem oder schlecht gewartetem Zubehör kann den Expositionsgrad erheblich erhöhen.
- Zeiten, in denen das Werkzeug abgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft, können den Expositionsgrad erheblich verringern.

! Schützen Sie sich gegen die Belastung durch Vibrationen, indem Sie das Werkzeug und das Zubehör korrekt warten, Ihre Hände warm halten und Ihre Arbeitsabläufe organisieren.

CE-Konformitätserklärung

• Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745-1: 2009+A11:2010 und EN 60745-2-1: 2010; in EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008; EN 61000-3-2: 2014; EN 61000-3-3: 2013, und somit den Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht: 2014/30/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EU

•Technische Unterlagen: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operation & Engineering
You chun Liu

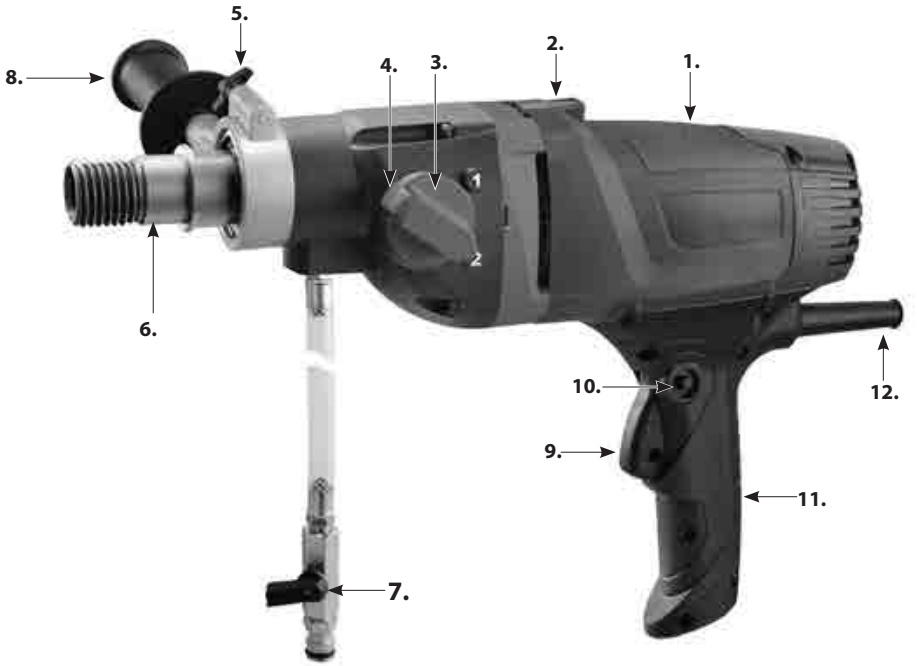
Chih-Hao, Lai
Approval Manager
chih HAO LAI

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 12.27.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635

INFORMATIONS TECHNIQUES

Modèle		DM5
Entrée d'alimentation		1800W
Tension		110-120 V~ 50-60 Hz, 220-240 V~ 50-60 Hz (Voir plaque machine)
Aucune charge / Pleine charge min^{-1}	Vitesse 1	1300 / 720
	Vitesse 2	2300 / 1260
Capacité-Humide		132mm (5-1/4")
Filetage arbre		1-1/4"UNC & 1/2" BSP
Diamètre Col		60mm
Classe de protection		Classe I avec PRCD / GFCI
Dimensions (mm)		450mm x 105mm x 280mm
Poids net		4.9 kg (10.8Lbs)



1. Moteur
2. Niveau tubulaire
3. Sélectionneur de vitesse
4. Bouton de dégagement
5. Vis de verrouillage (poignée latérale)
6. Broche
7. Vanne Alimentation Eau
8. Poignée latérale
9. Commutateur de déclenchement
10. Bouton de verrouillage
11. Poignée principale
12. Câble d'alimentation électrique

INDICATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ATTENTION ! Lire toutes les consignes de sécurité et indications. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ciaprès peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait reference à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1. PLACE DE TRAVAIL

a. **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
b. **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières infl ammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enfl ammer les poussières ou les vapeurs.
c. **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.
d. **Ne laissez pas l'outil électrique fonctionner sans surveillance.** Ne vous éloignez de l'outil électrique que lorsque l'accessoire est complètement immobilisé.

2. SÉCURITÉ RELATIVE AU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

a. **La fi che de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifi ez en aucun cas la fi che. N'utilisez pas de fi ches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fi ches non modifi ées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
b. **Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
c. **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
d. **N'utilisez pas le câble à d'autres fi ns que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
e. **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
f. **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de

choc électrique.

3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

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

b. **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c. **Evitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fi che de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d. **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e. **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

f. **Portez des vêtements appropriés. Ne portezpas de vêtements amples, ni de bijoux. Gardez les cheveux et les vêtements à distance des pièces mobiles.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.

g. **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifi ez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

h. **Ne devenez pas trop sûr de vous, par habitude suite à une utilisation fréquente de l'appareil, de manière à ne pas respecter les principes de sécurité de base de l'appareil.** Une action imprudente peut occasionner de graves blessures en l'espace d'une fraction de seconde.

4. UTILISATION ET EMPLOI SOIGNEUX DE L'OUTIL ÉLECTROPORTATIF

a. **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b. **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c. **Retirer la fi che de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.

d. **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas**

l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e. Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifi ez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f. Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g. Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fi ns que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

h. Gardez les poignées dans un état sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Des poignées glissantes ne permettent pas une prise en main sûre et le contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

5. SERVICE

a. Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifi é et seulementavec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

b. Pour la réparation et l'entretien, n'utilisez que des pièces d'origine. L'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange non adaptés risque de provoquer une électrocution ou des blessures.

Symboles utilisés dans ce manuel

V…….....volts
A…….....ampères
Hz…….....hertz
W…….....watts
~……....courant alternatif
n_0……..pas de vitesse de charge
min^{-1}…….....révolutions ou alternance par minute


.....avertissement de danger général


….avec mise à la terre


.....lisez ces instructions


.....portez toujours une protection oculaire


.....portez toujours un masque à poussière.


.....portez toujours une protection auditive


.....portez un casque de sécurité agréé


ne jetez pas les outils électriques, les accessoires et les emballages avec les déchets ménagers

MISES EN GARDE DE SECURITE CAROTTAGE

- **Utilisez la (les) poignée(s) auxiliaire.** Une perte de contrôle peut causer des blessures.
- **Tenez l'outil électrique par les surfaces de prise isolées lorsque l'accessoire de découpe peut être en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.** Si l'accessoire de découpe entre en contact avec un câble « branché », cela peut faire passer du courant dans des pièces métalliques exposées de l'outil électrique, ce qui pourrait électrocuter l'opérateur.
- **N'utilisez jamais la machine sans le commutateur de sécurité de courant de défaut PRCD fourni.**
- **Vérifiez toujours le fonctionnement correct du commutateur de sécurité de courant de défaut PRCD avant de commencer une activité de perçage.**
- **Assurez-vous qu'en aucun cas de l'eau ne peut pénétrer dans l'unité du moteur pendant son fonctionnement.**
- **Si vous repérez une fuite dans une partie du système d'alimentation en eau, arrêtez la machine immédiatement et réparez la fuite. La pression d'eau ne doit pas dépasser 70 psi (4 bars).**
- **Bloquez la zone de travail et placez un panneau d'avertissement des deux côtés du mur lorsque vous percez d'un côté à l'autre.**
- **Prenez les précautions qui s'imposent pour garantir qu'une éventuelle éjection du carottage ne pourra engendrer ni blessure corporelle, ni dommage matériel.**
- **Lorsque vous percez des composants creux, vérifiez le trajet d'écoulement de l'eau de refroidissement afin d'éviter les dommages.**

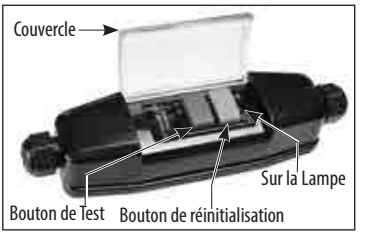
INTRODUCTION

La machine est équipée de niveaux qui aident à aligner l'outil. Utilisez le Niveau oeil de boeuf et le niveau tubulaire pour les alignements horizontaux.
Cette machine est destinée à un usage précis de perçage au diamant de béton, maçonnerie, pierre et matériaux similaires. La machine peut être tenue à la main pour percer jusqu'à 80mm. Pour les formats au-delà de 80mm, elle doit être montée sur un appareil de forage (pied de perçage). L'appareil de forage n'est pas inclus.
Toute autre utilisation que celles prévues est interdite.
La machine est équipée d'un système d'alimentation en eau, nécessaire au processus de perçage au diamant. Elle est équipée d'un interrupteur PRCD (portable residual current device) qui doit être utilisé systématiquement. La machine est équipée d'une boîte de vitesse mécanique à deux vitesses pour différentes fourchettes de formats de carottage, ainsi que d'un accouplement de sécurité mécanique.
Le moteur comporte de l'électronique pour un démarrage en douceur, une protection contre les surcharges et une protection thermique (surchauffe).

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

La tension du réseau doit être conforme à la tension indiquée sur la plaque du fabricant de l'outil.
En aucun cas l'outil ne devrait être utilisé si le câble d'alimentation électrique est endommagé. Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement par un Centre d'Assistance Clientèle agréé. N'essayez pas de réparer le câble endommagé vous-même. L'utilisation de câbles d'alimentation endommagés peut être à l'origine d'une électrocution.

AVERTISSEMENT :
Cette machine est équipée d'un Portable Residual Device (PRCD) également connu sous le nom de Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI ou disjoncteur différentiel de fuite à la terre). Utilisez toujours cet appareil lorsque vous vous servez de la machine pour réduire le risque d'électrocution. Testez et réinitialisez l'appareil PRCD avant chaque utilisation. Appuyez sur le bouton « Test » pour tester. Appuyez sur la touche « Réinitialiser » pour alimenter le circuit.



ATTENTION ! Les machines 110V UK ne sont pas équipées d'un appareil portable pour courant résiduel PRCD ou d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre GFCI. La machine doit toujours être utilisée avec un transformateur d'isolement à des fins de protection en cas de défaut d'origine électrique.
Utilisez un RCD dans un boîtier de contrôle à part avec une ou plusieurs sorties de support, conformément à EN 60309-2 avec pour position de contact à la terre 1h.

MONTAGE

1. Montez l'attache de la poignée latérale sur le col de la boîte de vitesse. Positionnez la poignée latérale perpendiculairement à la poignée principale. Utilisez la vis de verrouillage pour serrer l'attache.
2. Filetez l'assemblage d'alimentation d'eau. Dans le trou en bas de la boîte de vitesse et serrez avec une clé Allen.

TABLE DES MATIÈRES

- Carotteuse au diamant.
- Assemblage poignée latérale
- Assemblage d'alimentation d'eau
- Clé Allen

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1)MONTAGE DU TRÉPAN DE CAROTTAGE

ATTENTION : Assurez-vous que les filetages de la broche et du trépan de carottage correspondent. Toute tentative de montage de filetages qui ne correspondent pas entraînera des dommages pour les deux filetages.

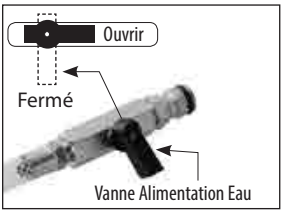
La broche a deux types de filetages. Le filetage mâle extérieur fait 1-1/4 de pouces UNC, le filetage femelle intérieur fait 1/2 pouce BSP.
Assurez-vous que le trépan de carottage et la broche de la machine sont propres tous les deux. Tout débris pourrait être à l'origine d'une déviation excessive du trépan de carottage monté. Une déviation excessive peut causer une défaillance prématurée du trépan de carottage et/ou un risque pour la sécurité.
Serrez le trépan sur la broche au moyen de deux clés Allen.

Choisir le trépan de carottage correct en fonction de l'activité :

Assurez-vous que le trépan que vous utilisez convient au matériau que vous percez. Il existe deux principaux types de trépan de carottage au diamant :
-Trépans humides (Utilisez toujours de l'eau avec les trépans humides)
-Tépans secs

2) ALIMENTATION D'EAU

L'eau est une exigence de base pour le carottage au diamant. L'eau sert de liquide de refroidissement pour éviter que la surface de travail à l'extrémité du trépan surchauffe.
Pour raccorder l'alimentation d'eau. Fixez le couplage d'eau à démontage rapide à un tuyau d'eau.



AVERTISSEMENT : Vérifiez tous les raccordements du système d'alimentation d'eau pour vous assurer de l'absence de fuites. Inspectez les tuyaux et les autres éléments essentiels qui pourraient se détériorer.

AVERTISSEMENT : La pression d'eau maximale ne devrait pas dépasser 70 psi (4 bars).

Utilisez un collecteur d'eau avec un aspirateur industriel eaux et poussières afin de collecter l'eau de refroidissement si des objets à proximité risquent d'être endommagés par l'eau.

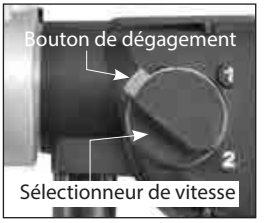
AVERTISSEMENT : Ne laissez jamais de l'eau pénétrer dans le moteur. Vous devez utiliser un système de collecte d'eau qui fonctionne à la perfection pour tout carottage effectué à un angle ascendant.

3) SÉLECTION DES VITESSES

Il existe 2 fourchettes en fonction de la taille du trépan et de la dureté de la pièce à travailler.

ATTENTION : N'essayez jamais de changer les vitesses sur une machine en cours de fonctionnement ! Ne procédez à des réglages que lorsque la machine est à l'arrêt.

Sélectionnez la plage de rapports souhaitée en tournant le sélectionneur de vitesse soit dans le sens des aiguilles d'une montre, soit dans le sens inverse pour atteindre le rapport désiré. Généralement il sera nécessaire de tourner légèrement la broche manuellement pour qu'elle se déplace complètement.



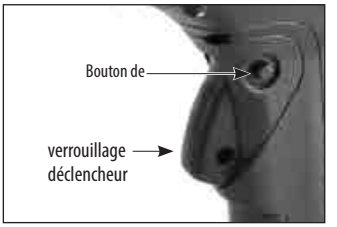
ENGRENAGES RECOMMANDES CAROTTAGE HUMIDE DM52W (béton renforcé)

Ø Trépa / Vitesse	28mm	45mm	62mm	112mm	132mm	>132mm
Vitesse 2	☹	😐	🙂			
Vitesse 1				🙂	😐	☹

☹ Impossible / Non recommandé 😐 Possible 🙂 Idéal

4) LE COMMUTATEUR

La machine a un déclencheur qui peut être verrouillé. Appuyez sur le déclencheur pour démarrer la machine. Pour verrouiller le commutateur en position 'marche', appuyez sur le bouton de verrouillage tout en maintenant le déclencheur sur 'marche'. Pour relâcher, appuyez sur le déclencheur et relâchez.



AVERTISSEMENT : Ne verrouillez jamais le commutateur en position 'marche' lorsque vous utilisez le carottage manuel. Ne verrouillez le commutateur en position 'marche' qu'en cas de montage sur un appareil de forage.

5) PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE, LA SURCHAUFFE Surcharge

Si la charge excessive est maintenue trop longtemps, le moteur se coupe totalement. Dans ce cas, le moteur doit d'abord être coupé, puis redémarré.

Protection thermique contre la chaleur :

Si la température du moteur augmente trop, la protection thermique coupera le moteur. Le commutateur doit d'abord être arrêté, puis redémarré.

ATTENTION : Le moteur sera endommagé s'il est surchargé ou surchauffé de façon répétée. Refroidissez toujours le moteur en le faisant tourner sans charge pendant quelques minutes lorsqu'il s'arrête pour cause de surchauffe ou de surcharge.

6) ACCOUPLEMENT DE SÉCURITÉ

Cette machine est équipée d'un accouplement mécanique pour protéger l'opérateur et la machine contre les

forces de couple excessives. Après que l'accouplement aura glissé plusieurs fois, il deviendra usé et glissera à des niveaux de couple de plus en plus faibles. Dans ce cas, il devra être entretenu par un prestataire de services agréé. Le couple recommandé pour l'écrou de l'accouplement est de 21 Nm.

7) CAROTTEUSE AU DIAMANT

1. Appuyez sur le bouton « Réinitialiser » sur l'interrupteur PRCD pour alimenter le circuit vers la machine. Appuyez ensuite sur le déclencheur pour allumer la machine.
2. Ouvrez légèrement la vanne d'eau et commencez à couper tout doucement. Si vous tenez la machine à la main, commencez la découpe en approchant à un angle de 30 degrés environ de la surface de découpe. (Un gros morceau de bois avec une large entaille en V contribuera à éviter que le trépan se promène au début.) Une fois qu'un tiers environ de l'arc est découpé, redressez le trépan à l'angle perpendiculaire correct tout en maintenant une pression d'alimentation suffisante sur le trépan pour lui éviter de se promener.
3. Apportez des modifications à l'alimentation d'eau comme nécessaire. L'eau qui quitte la découpe devrait être une boue épaisse colorée ayant une consistance similaire au lait.
4. Une fois dans la découpe, utilisez une pression d'alimentation constante .
5. Lorsque vous percez, tenez la machine fermement et réduisez la pression d'alimentation .

AVERTISSEMENT : Maintenez toujours votre visage éloigné de la machine.

Les segments imprégnés au diamant dans un trépan de carottage au diamant de type humide (fritté) fonctionnent selon un principe d'érosion contrôlée. La matrice de liaison qui maintient les diamants est continuellement usée par l'abrasion avec la pièce à travailler, exposant les diamants les plus durs pour faire saillie dans la matrice de liaison.
Sans eau adéquate, le trépan surchaufferait et serait détruit.
Avec trop d'eau et pas suffisamment de pression d'alimentation, il ne devrait pas y avoir une érosion adéquate de la matrice de liaison et le trépan s'émousse. C'est ce qu'on appelle le glaçage . Si le trépan semble refuser de couper, **il est glacé Voir ci-dessous : « AIGUISER UN TRÉPAN GLACE »**

N'alimentez pas trop doucement ou les segments au diamant deviendront glacés. Le trépan doit fonctionner régulièrement.
Si vous tenez la machine à la main, faites bien attention à ce que le trépan reste aligné sur le trou. Si le trépan est courbé, il se bloquera facilement.
Si la découpe est très profonde, le bouchon risque d'obstruer le flux de l'eau de refroidissement. Dans ce cas, cessez de carotter et burinez le bouchon pour le faire sortir avant de poursuivre.

ATTENTION : Si le trépan est coincé, n'essayez pas de le dégager en le secouant en plaçant le commutateur alternativement sur les positions 'marche' et 'arrêt'. C'est risqué et cela pourrait endommager le moteur. Débranchez plutôt la machine et utilisez une clé Allen sur le montage du trépan pour le dégager.

Si vous rencontrez de l'acier enchâssé, comme une barre d'armature, faites particulièrement attention. Réduisez la pression d'alimentation d'environ 1/3 et laissez le trépan fonctionner à son propre rythme. Si la vibration est excessive, le trépan sera détruit.Une fois l'acier passé, poursuivez normalement.

ATTENTION : Les opérations de carottage sont très stressantes pour le moteur et à la fin de la découpe, la température de celui-ci sera très élevée. Faites toujours tourner le moteur sans charge pendant quelques minutes afin que la température revienne à la normale avant de l'arrêter.

RE-AIGUISER UN TRÉPAN GLACE

Si le trépan est glacé, réaiguisez-le en l'affûtant avec un oxyde d'alumine adéquat ou au moyen d'une pierre d'affûtage en carbure de silicone. Percez simplement dans la pierre autant de fois que nécessaire pour retrouver les performances de découpe souhaitées.

RÉSOLUTION D'UN PROBLÈME DE VIBRATION

En cas de vibration n'ayant pas été causée par de l'acier enchâssé, arrêtez de carotter afin d'en détecter l'origine et d'y remédier.

ATTENTION : N'utilisez pas la machine si elle vibre ou vous prendrez de sérieux risques et le trépan de carottage au diamant sera certainement détruit.

Les vibrations sont généralement causées par :

1. Un trépan trop usé
   Solution : Remplacez le trépan.
2. Un trépan avec des segments au diamant cassés
   Solution : Réparez ou remplacez le trépan.

ENTRETIEN

Toutes les 50 heures de fonctionnement, faites souffler de l'air comprimé dans le moteur tout en le faisant fonctionner sans charge afin de nettoyer la poussière accumulée.
Vérifiez toujours l'absence de câble d'alimentation endommagé, des fixations lâches et soyez toujours attentif aux bruits inhabituels et aux vibrations en cours de fonctionnement.

AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais une machine endommagée. Signalez toujours une machine endommagée et mettez-la hors service jusqu'à ce que les réparations puissent être effectuées.

Les entretiens qui devraient être effectués par un centre d'entretien agréé incluent les suivants :

- Remplacer les joints d'étanchéité si nécessaire.
- Remplacer les balais en carbone si nécessaire
- Remplacer les disques et le ressort d'embrayage si nécessaire.

LES BALAIS EN CARBONE

Les balais en carbone sont une pièce d'usure normale et ils doivent être remplacés lorsqu'ils atteignent leur limite d'usure. Cette machine est équipée de balais en carbone qui s'arrêtent automatiquement. Si la machine s'arrête soudainement, les balais doivent être vérifiés. Le concept de balai qui s'arrête automatiquement protège le moteur en arrêtant la machine avant que les balais en carbone soient totalement usés.

Attention : Remplacez toujours les balais par deux.

Pour remplacer :

1. Retirez les 12 vis pour ouvrir les moitiés de poignée. Déplacez soigneusement les pièces d'un côté, en prenant soin de ne pas forcer sur le câblage.
2. Au moyen de torons, déplacez le ressort du balai et faites glisser l'ancien balai en carbone hors du porte-balai.
3. Dévissez la vis pour retirer le pas du balai. A présent, l'ancien balai en carbone peut être retiré.
4. Installez un nouveau balai. L'installation est l'inverse du retrait.
5. Replacer le couvercle arrière du moteur.

Si le remplacement du câble d'alimentation est nécessaire, il doit être effectué par le fabricant ou son agent afin d'éviter un risque pour la sécurité.

AVERTISSEMENT : Toutes les réparations doivent être confiées à un centre d'entretien agréé. Toute réparation incorrecte pourrait entraîner une blessure ou la mort.
Ne jetez pas d'outils électriques avec les déchets ménagers !
Conformément à la Directive européenne 2012/19/CE sur les Déchets d'Equipement électrique et électronique et à sa transposition dans la loi nationale, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.

Informations bruit/vibration

Mesuré conformément à EN 60745-2-1

Modèle n° : DM52W

Niveau sonore : L_{pA}: 94.0 db(A) L_{wA}: 105.0 db(A) K=3.0 db(A)

Niveau de vibration : a_h = 10.1 m/s^2 K = 1.5 m/s^2

Le niveau d'émission de vibrations a été mesuré conformément à un test standardisé indiqué dans EN 61029. Il peut être utilisé pour comparer un outil à un autre et en tant qu'évaluation préliminaire de l'exposition à une vibration en cas d'utilisation de l'outil pour les applications mentionnées

- l'utilisation de l'outil pour des applications différentes ou avec des accessoires différents ou mal entretenus peut augmenter considérablement le niveau d'exposition
- les périodes pendant lesquelles l'outil est à l'arrêt ou en fonctionnement mais sans exécuter sa tâche peuvent réduire considérablement le niveau d'exposition

protégez-vous contre les effets des vibrations en entretenant l'outil et ses accessoires, en maintenant vos mains au chaud et en organisant vos modèles de travail

Déclaration CE de Conformité

•Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est conforme aux normes ou aux documents standardisés suivants : EN 60745-1 :2009+A11:2010 & EN 60745-2-1:2010; in EN 55014-1:2006+A1 :2009+A2 :2011; EN55014-2:1997+A1 :2001+A2 :2008 ; EN 61000-3-2 :2014; EN61000-3-3 :2013 conformément aux réglementations 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

•Fichier technique à l'adresse : LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Opérations et ingénierie

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Responsable Approbations

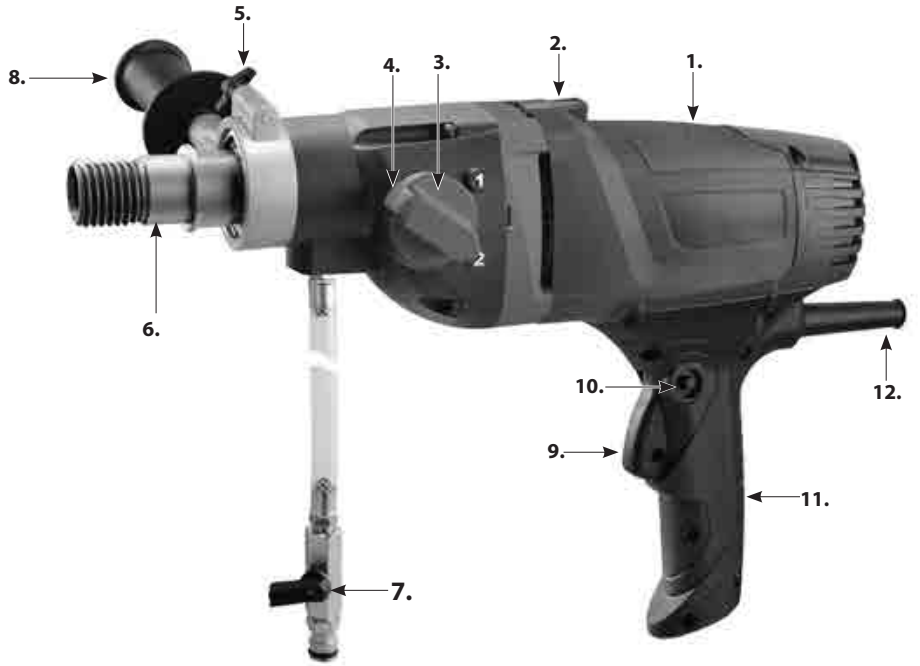
chih HAO LAI

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 12.27.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635

DATOS TÉCNICOS

Modelo		DM52W
Potencia de entrada		1800W
Voltaje		110-120 V~ 50-60 Hz, 220-240 V~ 50-60 Hz (Véase la placa de identificación de la máquina)
Velocidad nominal / Velocidad sin carga min^{-1}	Velocidad 1	1300 / 720
	Velocidad 2	2300 / 1260
Capacidad en húmedo		132mm (5-1/4")
Rosca del eje		Rosca interior UNC 1-1/4" y rosca exterior BSP 1/2"
Diámetro del cuello		60 mm
Grado de protección		Clase I con DDR / GFCI
Dimensiones (mm)		450 mm x 105 mm x 280 mm
Peso neto		4,9 kg (10,8Lbs)



1. Motor
2. Nivel de burbuja tubular
3. Selector de velocidad
4. Interruptor de desbloqueo
5. Tornillo de inmovilización (empuñadura lateral)
6. Husillo
7. Válvula de alimentación de agua
8. Empuñadura lateral
9. Interruptor de gatillo
10. Interruptor de desbloqueo
11. Empuñadura principal
12. Cable de alimentación

Instrucciones generales de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente las instrucciones e indicaciones de seguridad. El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refi ere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1. PUESTO DE TRABAJO

a. **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación defi ciente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b. **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a infl amar los materiales en polvo o vapores.

c. **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

d. **Vigile siempre la herramienta eléctrica mientras esté en funcionamiento.** Mantenga vigilada la herramienta eléctrica hasta que ésta pare por completo.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

a. **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modifi car el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modifi car adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de **una descarga eléctrica.**

b. **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d. **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles**. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e. **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f. **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario**

conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3. SEGURIDAD DE PERSONAS

a. **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b. **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c. **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.

d. **Retire las herramientas de ajuste o llaves fi jas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e. **Sea precavido. Trabaje sobre una base fi rme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f. **Utilice ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni objetos de joyería o bisutería. Mantenga el pelo y la ropa alejada de las piezas en movimiento.** La ropa suelta o el pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.

g. **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

h. **No debe jamás confi arse por el uso frecuente de las máquinas e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Un manejo imprudente puede ocasionar lesiones graves en fracciones de segundo.

4. TRATO Y USO CUIDADOSO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

a. **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b. **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c. **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.

d. **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e. **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes**

móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento defi ciente.

f. **Mantenga los útiles limpios y afi lados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g. **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específi camente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

h. **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras resbaladizas no permiten una manipulación y un control seguros de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

6 SERVICIO

a. **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

b. **Utilice exclusivamente piezas originales para la reparación y el mantenimiento de su herramienta.** El uso de accesorios o piezas de recambio no previstos puede producir descargas eléctricas o lesiones.

Símbolos utilizados en el manual

V…….....voltios
A…….....amperios
Hz…….....hercios
W…….....vatios
~……....Corriente alterna
n_0……..Velocidad sin carga
min^{-1}….....Revoluciones o rotaciones por minuto


.....Advertencia de peligro general


….Tierra de protección


.....Leer estas instrucciones


.....Usar siempre protección ocular


.....Usar siempre máscara antipolvo


.....Usar siempre protección auditiva


.....Uso de casco de seguridad homologado


No deseche las herramientas eléctricas, los accesorios ni el embalaje junto con los residuos domésticos

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA PERFORADORA

- **Use la(s) empuñadura(s) auxiliar(es)** La pérdida de control de la máquina puede provocar lesiones personales.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación de en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables no visibles o con su propio cable.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente puede hacer que las partes metálicas expuestas de la máquina adquieran corriente, y el operador podría recibir una descarga eléctrica.
- **Nunca utilice la máquina sin un interruptor de seguridad de corriente de defecto del DDR portátil.**
- **Compruebe siempre que el interruptor de seguridad de corriente de defecto del DDR portátil.**
- **Asegúrese de que no puede entrar agua en el módulo del motor durante la operación.**
- **Si detecta una fuga en cualquier parte del sistema de suministro de agua, apague la máquina inmediatamente y repare la avería. La presión del agua no debe ser superior a los 70 psi (4 bar).**
- **Delimite la zona de trabajo y coloque señales de advertencia a ambos lados del muro cuando vaya a perforar desde una cara hacia la otra.**
- **Tome las precauciones necesarias para asegurarse de que, en caso de caída del taladro, no se producen lesiones personales o daños materiales.**
- **Cuando vaya a perforar componentes huecos, verifique el flujo del agua de refrigeración para prevenir daños.**

INTRODUCCIÓN

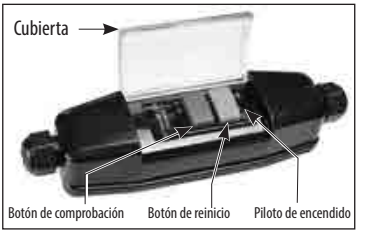
La máquina está provista de un nivel de burbuja que ayuda a alinear la herramienta. Haga uso del nivel ojo de buey para alineaciones verticales, y el nivel de burbuja tubular para alineaciones horizontales.
La finalidad de esta máquina es la perforación con corona de diamante de hormigón, mampostería, piedra y materiales similares. La máquina debe usarse manualmente para perforaciones de hasta 80 mm. Para tamaños superiores a 80 mm y hasta 160 mm debe fijarse sobre un equipo (plataforma de perforación). La plataforma no está incluida.
Se prohíbe cualquier otro uso distinto al de la finalidad de la máquina.
Está equipada con un sistema de alimentación de agua, necesario para el proceso de perforación con corona de diamante.
La máquina cuenta con un interruptor DDR (dispositivo diferencial residual) portátil que debe usarse en todo momento. Dispone de una caja mecánica con dos velocidades para los diferentes tamaños de brocas de corona, y un embrague de seguridad.
El motor tiene componentes electrónicos para proporcionar un arranque suave, protección de sobrecarga y protección térmica (sobrecalentamiento).

CONEXIÓN ELÉCTRICA

La tensión de red debe corresponderse con el voltaje indicado en la placa de identificación de la herramienta. En ningún caso utilice la herramienta cuando el cable de alimentación esté dañado. El cable dañado debe ser reemplazado de forma inmediata por un centro de servicios de atención al cliente autorizado. No intente reparar el cable dañado por su cuenta. El uso de cables de alimentación dañados puede provocar descargas eléctricas.

ADVERTENCIA :

la máquina está provista de un dispositivo diferencial residual (DDR) portátil, también conocido como interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra (GFCI, en inglés). Cuando vaya a hacer uso de la máquina utilice siempre este dispositivo para reducir el riesgo de descargas. Compruebe y reinicie el dispositivo DDR portátil antes de cada uso. Pulse el botón "test" para iniciar la comprobación. Pulse el botón de reinicio o "reset" para activar el circuito en la máquina.



ADVERTENCIA: las máquinas 110 V de Reino Unido no están equipadas con dispositivo diferencial residual (DDR) portátil o interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra (GFCI). Siempre debe usarse la máquina con un transformador aislado por razones de protección en caso de que se produzca un fallo eléctrico.
Maneje el DDR en una caja de mandos separada, con una o más tomas de corriente de acuerdo con la norma EN 60309-2, y con la posición de conexión a tierra de 1 h.

MONTAJE

1. Fije la abrazadera de la empuñadura lateral en el cuello de la caja de velocidades. Coloque la empuñadura lateral perpendicular a la empuñadura principal. Use el tornillo de inmovilización para apretar la abrazadera.
2. Enrosque el circuito de suministro de agua. Introdúzcalo en el hueco de la parte inferior de la caja de velocidades y apriete con una llave inglesa.

LISTA DE CONTENIDOS

- Perforadora con corona de diamante
- Ensamblaje de empuñadura lateral
- Válvula de alimentación de agua
- Llave inglesa

INTRUCCIONES DE USO

1) FIJACIÓN DE LA BROCA DE CORONA

ATENCIÓN: asegúrese de que la rosca del husillo encaja en la broca de corona. Intentar encajar roscas que no coinciden puede causar daños en las roscas del husillo y de la broca.

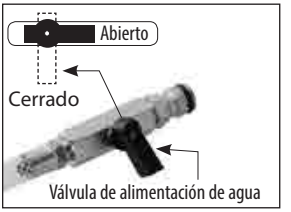
El husillo tiene dos tipos de rosca. La rosca exterior macho UNC es de 1-1/4 in, la rosca interior hembra BSP es de 1/2 in.
Asegúrese de que tanto la broca de corona como el husillo de la máquina están limpios. Cualquier residuo podría causar una desviación excesiva de la broca de corona fijada. Como consecuencia, una desviación

excesiva puede provocar un fallo prematuro de la broca de corona y/o una situación peligrosa.
Apriete la broca al husillo con dos llaves inglesas.

Escoger la broca de corona correcta para el trabajo:

Asegúrese de que la broca que usa es adecuada para el material que va a perforar. Existen dos tipos principales de broca de corona de diamante:
- De perforación en húmedo (usar siempre agua con las brocas húmedas)
- De perforación en seco

2) SUMINISTRO DE AGUA



El agua es el requisito básico de la perforadora con corona de diamante. El agua sirve como refrigerante para evitar que se sobrecaliente la superficie de trabajo en la punta de la broca.
Para conectar el suministro de agua, acople el manguito de agua de liberación rápida a la manguera.

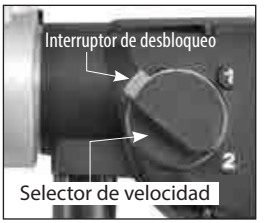
ADVERTENCIA: compruebe todas las conexiones del sistema de suministro de agua para asegurarse de que no hay fugas. Inspeccione las mangueras y otros puntos críticos que podrían deteriorarse.

ADVERTENCIA: el nivel máximo de presión de agua no debe superar los 70 psi (4 bar).

Haga uso de un colector de agua con una aspiradora en húmedo para recoger el agua de refrigeración si los objetos cercanos pudieran dañarse.

ADVERTENCIA: nunca permita que entre agua en el motor. Se debe hacer uso de un colector de agua que funcione perfectamente para cualquier perforación realizada en ángulo ascendente.

3) SELECTOR DE VELOCIDADES



Hay dos rangos de velocidad en función del tamaño de la broca y de la dureza de las piezas de trabajo.

ATENCIÓN: ¡nunca intente cambiar de velocidad con la máquina en funcionamiento! Ajuste la velocidad solo con la máquina parada.

Seleccione el rango de velocidad deseado presionando el interruptor de desbloqueo, y luego gire hacia la derecha o hacia la izquierda hasta la velocidad deseada. Suele ser necesario girar el husillo ligeramente de forma manual para desplazarlo por completo.

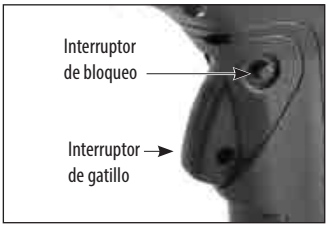
DM5 VELOCIDAD RECOMENDADA PARA PERFORACIÓN EN HÚMEDO (hormigón reforzado)

Ø Broca / Velocidad	28mm	45mm	62mm	112mm	132mm	>132mm
Velocidad 2	☹	😐	☺			
Velocidad 1				☺	😐	☹

☹ Imposible / No recomendado 😐 Posible ☺ Perfecto

4) INTERRUPTOR

La máquina dispone de un interruptor de gatillo que se puede bloquear. Presione el gatillo para arrancar la máquina. Para bloquear el botón de encendido, presione el interruptor de bloqueo mientras mantiene el interruptor de gatillo encendido. Para desbloquear, presione el gatillo y desbloquee.



ADVERTENCIA: nunca bloquee el interruptor de encendido cuando esté perforando de forma manual. Nunca bloquee el interruptor de encendido cuando esté perforando de forma manual.

5) ROTECCIÓN DE SOBRECARGA, PROTECCIÓN TÉRMICA Sobrecarga

Si se supera la carga máxima y se prolonga demasiado, el motor se parará por completo y el piloto se iluminará en color rojo. En ese caso, primero debe detenerse el motor y luego reiniciarlo.

Protección térmica de sobrecalentamiento:

Si el motor alcanza una temperatura demasiado alta, la protección térmica detiene el motor. En ese caso, primero debe detenerse el motor y luego reiniciarlo.

ATENCIÓN: el motor sufrirá daños si el sobrecalentamiento o la sobrecarga se producen reiteradamente. Siempre enfríe el motor haciéndolo funcionar sin carga unos minutos cuando se haya parado debido a sobrecalentamiento o sobrecarga.

6) EMBRAGUE DE SEGURIDAD

La máquina está equipada con un embrague mecánico para proteger al operador y a la máquina de las fuerzas excesivas de torsión. Cuando el embrague patina varias veces, se desgastará y se deslizará a niveles de torsión cada vez más bajos. Cuando suceda esto, debe ser reparado por un proveedor de servicios autorizado. La torsión recomendada de la tuerca del embrague es de 21 Nm.

7) PERFORACIÓN CON CORONA DE DIAMANTE

1. Pulse el botón de reinicio o "reset" del interruptor del DDR portátil para activar el circuito en la máquina. Después apriete en interruptor para encender la máquina.
2. Abra suavemente la válvula de agua y comience a realizar el corte con cuidado. Si lo hace de forma manual, comience el corte aproximándose a un ángulo de más o menos 30 grados en la superficie de corte. (Una pieza grande de madera con una muesca cortada V puede ayudar a evitar que la broca se desvíe al principio). Una vez haya cortado una tercera parte del arco, enderece la broca al ángulo perpendicular correcto mientras mantiene una presión de alimentación suficiente en la broca, para evitar que se desvíe.
3. Realice los ajustes necesarios en el suministro de agua. El agua que sale del corte deberá ser una lechada de color sólido, con una consistencia lechosa.
4. Una vez se haya realizado el corte, utilice una presión constante de alimentación de agua.
5. Cuando la broca esté a punto de romperse, disminuya la presión.

ADVERTENCIA: mantenga siempre su cara alejada de la máquina.

Los segmentos impregnados en diamante en las brocas de corona de diamante (sinterizadas) de corte húmedo funcionan según el principio de erosión controlada. La matriz de unión que contiene los diamantes se desgasta continuamente debido a la abrasión con la pieza de trabajo, lo que hace que los diamantes más duros sobresalgan de la matriz de unión.
Sin el caudal de agua adecuado, la broca se sobrecalentaría y se rompería.
Con un caudal de agua excesivo y una presión escasa podría no producirse una erosión adecuada y la matriz de unión y la broca se desafilarían. Es lo que se denomina matriz pulida o desgastada. Si la broca parece que no corta más significa que está pulida. **Véase más adelante: "AFILAR UNA BROCA PULIDA".**

No suministrar un caudal de agua excesivo, o de lo contrario se pulirán los segmentos de diamante. Hacer funcionar la broca a un ritmo constante.
Si lo hace manualmente, tenga especial cuidado para mantener la broca alineada con el orificio. Si la broca se tuerce, resultará fácil enderezarla.
Si el corte es muy profundo, el obturador de expansión puede estar obstruyendo el flujo de agua de refrigeración. En ese caso, deje de perforar y cincele el obturador de expansión antes de continuar.

ATENCIÓN: si la broca se atasca, no intente desatascarla aflojándola al apretar el interruptor de encendido y apagado. Es peligroso y podría dañar el motor. En su lugar, desenchufe la máquina y use una llave inglesa en la matriz de la broca para aflojarla.

Tenga especial cuidado si se encuentra acero incrustado o barras de refuerzo. Reduzca la presión del caudal de agua aproximadamente 1/3, y deje que la broca adquiera su propio ritmo, si hay demasiadas vibraciones la broca podría romperse.
Una vez haya atravesado el acero continúe el proceso con normalidad.

ATENCIÓN: las operaciones de perforación son muy estresantes para el motor y al finalizar el corte la temperatura será muy alta, funcionar siempre con el motor sin carga hace que la temperatura vuelva a sus límites normales antes de apagarse.

AFILAR UNA BROCA PULIDA

Si la broca se pule o se desgasta, se afila mediante abrasión con una piedra abrasiva adecuada de óxido de aluminio o de carburo de silicio. Simplemente perfore en la piedra abrasiva tantas veces como sea necesario hasta que se recupere la eficacia de corte.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE VIBRACIÓN

Si se producen vibraciones que no están causadas por acero incrustado, deje de perforar, determine la causa del problema y soluciónelo.

ATENCIÓN: no trabaje con vibración, de lo contrario podrá causar un grave peligro y la broca de corona seguramente se rompa.

La vibración suele estar causada por:

1. Una broca demasiado desviada.
   SOLUCIÓN: reemplazar la broca.
2. Una broca con segmentos de diamante desprendidos.
   SOLUCIÓN: reemplazar o reparar la broca.

MANTENIMIENTO

Cada 50 horas de funcionamiento sople el motor con aire comprimido mientras la máquina funciona sin carga, para limpiar el polvo acumulado.
Revise siempre la herramienta en busca de un cable de alimentación dañado, fijaciones sueltas y preste atención a ruidos inusuales y a la vibración cuando trabaje con ella.

ADVERTENCIA: nunca trabaje con una máquina dañada. Señalice la máquina dañada e indique que está fuera de servicio hasta que se repare.

El mantenimiento debe llevarse a cabo por un centro de servicios autorizado, incluyendo lo siguiente:

- Reemplazar las juntas estancas cuando sea necesario.
- Reemplazar las escobillas de carbón cuando sea necesario.
- Reemplazar los discos de embrague y muelles cuando sea necesario.

ESCOBILLAS DE CARBÓN

Las escobillas de carbón son unas piezas que suelen desgastarse y deben reemplazarse cuando alcancen su límite de desgaste. Esta máquina está equipada con escobillas de carbón de parada automática. Si la máquina se para inesperadamente, deben revisarse las escobillas. La escobilla de parada automática está diseñada para proteger el motor, haciendo que la máquina se parte antes de las escobillas estén completamente desgastadas.

Atención: reemplazar siempre las escobillas por pares.

Para reemplazar:

1. Extraiga los 14 tornillos para abrir las mitades de la empuñadura. Retire las piezas a un lado, teniendo cuidado de no tensar los cables.
2. Con unos alicates, gire el muelle de la escobilla hacia afuera y saque la escobilla usada de su soporte.
3. Desenrosque el tornillo para quitar el cable de la escobilla. La escobilla de carbón usada ya puede retirarse por completo.
4. Instale la nueva escobilla realizando el proceso a la inversa.
5. Ponga la cubierta trasera del motor

Si es necesario reemplazar el cable de alimentación, esta operación debe realizarla el fabricante o el representante del fabricante a fin de evitar riesgos para la seguridad.

ADVERTENCIA: todas las reparaciones deben encargarse a un centro de servicios autorizado. Cualquier reparación incorrecta podría causar lesiones o provocar la muerte.
¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!
De acuerdo con la directiva europea 2012/19/EU para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recopilarse por separado y reciclarse de una manera respetuosa con el medio ambiente.

Información sobre ruido/vibración

Medición de acuerdo con la norma EN 60745-2-1.

Modelo nº: DM5

Nivel de ruido: L_{pA}: 94,0 db (A) L_{wA}: 105,0 db (A) K=3,0 db (A)

Nivel de vibración: a_h = 10,1 m/s^2 K = 1,5 m/s^2

El nivel de emisión de vibración se ha medido según una prueba estandarizada de acuerdo con la norma EN 60745. Se ha empleado para comparar una herramienta con otra, y como evaluación preliminar de exposición a la vibración al usar la herramienta para las aplicaciones mencionadas.

- El uso de la herramienta para diferentes aplicaciones, con otros accesorios o con accesorios en mal estado puede incrementar notablemente la exposición al ruido.
- El tiempo en el que la herramienta está desconectada o cuando está en funcionamiento pero sin realizar el trabajo puede reducir de forma significativa el nivel de exposición.

Protéjase contra los efectos vibratorios conservando en buen estado la herramienta, manteniendo sus manos calientes y organizando sus patrones de trabajo.

Declaración de conformidad CE

• Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto se encuentra en conformidad con las siguientes normas o documentos estandarizados: EN 60745-1:2009+A11:2010 y EN 60745-2-1:2010; en EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN61000-3-3:2013 de acuerdo con las regulaciones 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

• Documentación técnica en: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., Nº 2, KEJIA RD., DOULIU CITY, CONDADO DE YUNLIN 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operaciones e ingeniería

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Responsable de aprobaciones

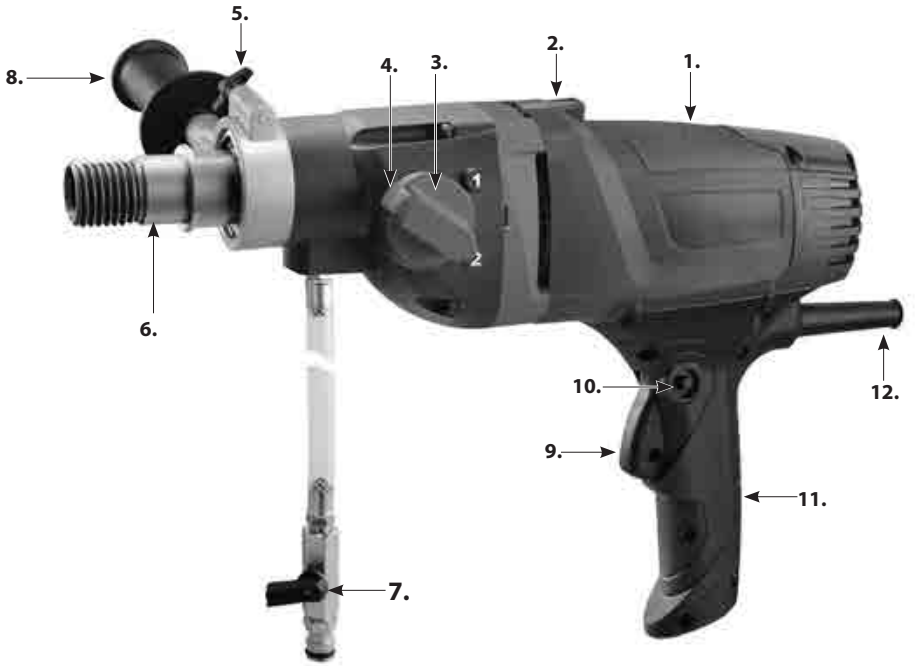
chih HAO LAI

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
Nº 2, KEJIA RD., DOULIU CITY, CONDADO DE YUNLIN 64057, TAIWAN 27.12.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
Nº 2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
CONDADO DE YUNLIN 64057, TAIWAN
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635

SPECIFICHE TECNICHE

Modello		DM5
Potenza assorbita		1800W
Tensione		110-120 V~ 50-60 Hz, 220-240 V~ 50-60 Hz (Vedi targhetta sistema)
A vuoto /A pieno carico min^{-1}	Velocità 1	1300 / 720
	Velocità 2	2300 / 1260
Capacità-A umido		132mm (5-1/4")
Filettatura mandrino		1-1/4"UNC e 1/2" BSP
Diametro collo		60mm
Grado di protezione		Classe I con PRCD / GFCI
Dimensioni (mm)		450mm x 105mm x 280mm
Peso netto		4,9 kg (10,8lb)



1. Motore
2. Livella a bolla d'aria tubolare
3. Selettore di marcia
4. Pulsante di sblocco
5. Vite di bloccaggio (Impugnatura laterale)
6. Mandrino
7. Valvola di alimentazione acqua
8. Impugnatura laterale
9. Grilletto
10. Pulsante di bloccaggio
11. Impugnatura principale
12. Cavo di alimentazione

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZAe

ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle avvertenze e delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1. POSTO DI LAVORO

a. **Mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.** Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b. **Evitare d'impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infi ammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infi ammare la polvere o i gas.

c. **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile

d. **Non lasciare incustodito l'elettroutensile.** Lasciare l'area soltanto quando l'elettroutensile si è completamente arrestato.

2. SICUREZZA ELETTRICA

a. **La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifi che alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad utensili con collegamento a terra.** Le spine non modifi cate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b. **Evitare il contatto fi sico con superfi ci collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo é messo a massa.

c. **Custodire l'utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infi ltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d. **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fi ne di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e. **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f. **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

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 antisdrucciolevole 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 accesso 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 parte 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 confi denza 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**

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 specifi 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'elettroutensile 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
n_0……..velocità a vuoto
min^{-1}….....giri od oscillazioni al minuto


.....avvertenza di pericolo generico


….con messa a terra


.....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

- **Utilizzare la/e impugnatura/e supplementare/i.** La perdita del controllo può provocare lesioni personali.
- **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.
- **Non utilizzare mai il sistema senza l'interruttore differenziale PRCD fornito.**
- **Verificare sempre il funzionamento corretto dell'interruttore differenziale PRCD prima di iniziare qualsiasi operazione di foratura.**
- **Assicurarsi che non vi sia la possibilità di infiltrazioni d'acqua nell'unità motore durante il funzionamento.**
- **Qualora si riscontrasse una perdita in una parte qualsiasi dell'impianto di alimentazione dell'acqua, procedere immediatamente allo spegnimento del sistema e riparare il guasto. La pressione dell'acqua non deve superare 70 psi (4 bar).**
- **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.**
- **Adottare misure adeguate al fine di garantire che una eventuale caduta della carota non provochi lesioni personali o danni materiali.**
- **In caso di foratura di componenti cavi, verificare il percorso di flusso dell'acqua di raffreddamento al fine di evitare eventuali danni.**

INTRODUZIONE

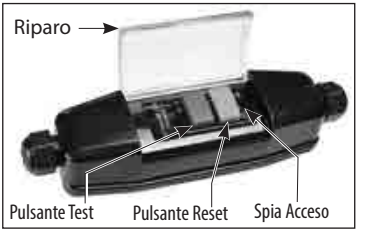
Il sistema è dotato di livelle a bolla d'aria che aiutano ad allineare l'utensile. Utilizzare la livella a occhio di bue per l'allineamento verticale e la livella tubolare per l'allineamento orizzontale.
Il presente sistema è stato progettato per la foratura al diamante di calcestruzzo, muratura, pietra e materiali simili. Il sistema può essere utilizzato a mano per forature fino a 80mm. In caso di dimensioni superiori a 80mm, occorre montarlo su una piattaforma (supporto). La piattaforma non è inclusa.
Ogni altro uso diverso da quello previsto è severamente vietato.
È dotato di un impianto di alimentazione dell'acqua necessario per il processo di foratura al diamante.
È altresì dotato di un PRCD (portable residual current device, interruttore differenziale) che deve sempre essere utilizzato. Il sistema comprende inoltre una scatola di trasmissione meccanica a due velocità adatta a carotatrici di dimensioni diverse ed è caratterizzato da una frizione meccanica di sicurezza.
Il motore è dotato di componenti elettronici adibiti ad avviamento graduale, protezione da sovraccarico e protezione termica (anti-surriscaldamento).

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.

AVVERTENZA:

questo sistema è dotato di un interruttore differenziale (PRCD), noto anche come interruttore GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter). Attivare sempre questo dispositivo durante l'utilizzo del sistema per ridurre il rischio di scosse elettriche. Testare e resettare il dispositivo PRCD prima di ogni utilizzo. Premere il pulsante "Test" per testarlo. Premere il pulsante "Reset" per dare energia al circuito.



AVVERTENZA! I sistemi 110V britannici non sono dotati di un interruttore differenziale PRCD o di un interruttore GFCI. Il sistema deve sempre essere utilizzato con un trasformatore di isolamento di protezione qualora si verificasse un guasto elettrico.

Utilizzare un interruttore RCD in una scatola di comando diversa con una o più prese in conformità con EN 60309-2 con il contatto di terra in posizione 1 h.

ASSEMBLAGGIO

1. 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.
2. Inserire il gruppo di alimentazione dell'acqua nel foro predisposto nella parte inferiore della scatola di trasmissione e serrare con una chiave.

ELENCO DEI CONTENUTI

- Sistema di foratura al diamante
- Gruppo impugnatura laterale
- Gruppo di alimentazione dell'acqua
- Chiave

ISTRUZIONI OPERATIVE

1) 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.

Il mandrino ha due tipi di filetti. Il filetto maschio esterno misura 1-1/4 pollici UNC, mentre il filetto femmina interno misura 1/2 pollici BSP.

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:

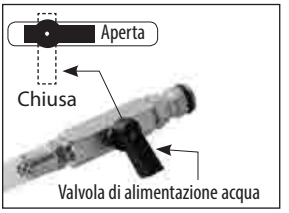
-corone a umido (con le corone a umido occorre sempre utilizzare dell'acqua)

-corone a secco

2) ALIMENTAZIONE DELL'ACQUA

L'acqua è un requisito di base per la foratura al diamante. L'acqua serve da refrigerante al fine di evitare che la superficie di lavoro in corrispondenza dell'estremità della corona si surriscaldi.

Per collegare l'alimentazione dell'acqua, connettere il raccordo dell'acqua a innesto rapido a un tubo dell'acqua.



AVVERTENZA: controllare tutti i collegamenti dell'impianto di alimentazione dell'acqua per assicurarsi che non vi siano perdite. Esaminare tubi e altri componenti essenziali che potrebbero deteriorarsi.

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

Utilizzare un collettore d'acqua con un aspiraliquidi per raccogliere l'acqua di raffreddamento qualora quest'ultima possa danneggiare gli oggetti nelle vicinanze.

AVVERTENZA: fare in modo che l'acqua non entri nel motore. Un impianto di raccoglimento dell'acqua perfettamente funzionante deve essere utilizzato per qualsiasi operazione di foratura effettuata con un'angolazione verso l'alto.

3) 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.

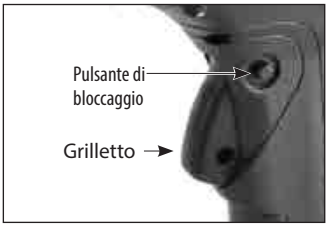
DM5 - MARCE CONSIGLIATE PER LA FORATURA A UMIDO (cemento armato)

Ø cor / Marcia	28mm	45mm	62mm	112mm	132mm	>132mm
Marcia 2	☹	😐	☺			
Marcia 1				☺	😐	☹

☹ Impossibile / Non consigliato 😐 Possibile ☺ Ottimale

4) 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 rilasciare.



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.

5) 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 innanzitutto spento e poi riavviato.

Protezione termica anti-surriscaldamento:

se il motore raggiunge una temperatura troppo elevata, la protezione termica fa sì che il motore si arresti. L'interruttore deve essere innanzitutto disattivato e poi riattivato.

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.

6) 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.

7) FORATURA AL DIAMANTE

1. Premere il pulsante "Reset" sull'interruttore PRCD per dare energia al circuito del sistema. Poi premere il grilletto per accendere il sistema.
2. Aprire leggermente la valvola dell'acqua e 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.
3. Regolare l'alimentazione dell'acqua a seconda delle necessità. L'acqua che esce dal taglio deve essere una fanghiglia dal colore uniforme la cui consistenza somiglia a quella del latte.
4. Una volta all'interno del taglio, utilizzare una pressione di alimentazione stabile.
5. 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 a umido (sinterizzata) 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.
Con una quantità insufficiente d'acqua, la corona si surriscalderebbe e verrebbe distrutta.
Con una quantità eccessiva d'acqua e una pressione di alimentazione insufficiente, non si verificherebbe un'erosione adeguata della matrice legante il che porterebbe 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 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.
Se il taglio è molto profondo, è possibile che la carota ostruisca il flusso dell'acqua di raffreddamento. In questo caso, interrompere l'operazione di foratura e cesellare la carota prima di continuare.

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.

Prestare particolare attenzione qualora si incontrino degli elementi in acciaio incorporati quali le armature. Ridurre la pressione di alimentazione di circa 1/3 e lasciare che la corona proceda al proprio ritmo; una quantità eccessiva di vibrazioni provoca la distruzione della corona.
Una volta superata la parte in acciaio, continuare normalmente.

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.

RIAFFILATURA DI UNA CORONA VETRIFICATA

Se la corona si è vetrificata, riaffilarla utilizzando un'apposita pietra ravvivatrice 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 verifichino 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:

1. una corona eccessivamente usurata
SOLUZIONE: sostituire la corona;

2. 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 guarnizioni di tenuta a seconda delle necessità;
- sostituzione delle spazzole di carbone a seconda delle necessità;
- 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 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 12 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. riposizionare il riparo posteriore del motore.

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 2012/19/UE 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.

Informazioni rumorosità/vibrazioni
Misurate in conformità con EN 60745-2-1

Modello n. : DM5
Livello di rumorosità: L_{pA}: 94,0 db(A) L_{wA}: 105,0 db(A) K=3,0 db(A)
Livello vibrazioni: a_h = 10,1 m/s^2 K = 1,5 m/s^2

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

•Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti standardizzati: EN 60745-1:2009+A11:2010 e EN 60745-2-1:2010; in EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN61000-3-3:2013 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

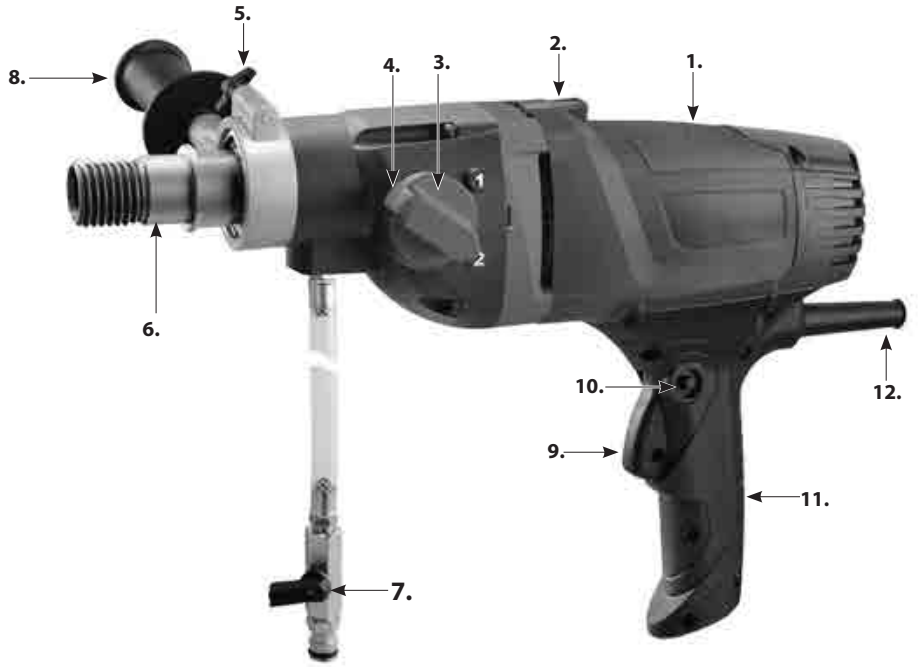
Chih-Hao, Lai
Responsabile approvazione
chih HAO LAI

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 12.27.2016

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		DM5
Vermogen		1800W
Voltage		110-120 V~ 50-60 Hz, 220-240 V~ 50-60 Hz (Zie typeplaat)
Onbelast / belast min^{-1}	Snelheid 1	1300 / 720
	Snelheid 2	2300 / 1260
Maximum Ø		132mm (5-1/4")
Aansluiting booras		1-1/4"UNC & 1/2" BSP
Halsaansluiting		60mm
Beschermingsklasse		Klasse I met PRCD / GFCI
Afmetingen (mm)		450mm x 105mm x 280mm
Gewicht		4.9 kg (10.8Lbs)



1. Motor
2. Horizontaal waterpas
3. Versnellingsschakelaar
4. Blokkeerknop
5. Spanschroef
6. Booras
7. Watertoevoer
8. Zij handvat
9. Hoofschakelaar
10. Blokkeerknop schakelaar
11. Handvat
12. Voedingskabel

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LET OP! Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies. Wanneer de waarschuwingen en instructies niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1. WERKOMGEVING

a. **Houd uw werkomgeving schoon en opgeruimd**. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
b. **Werk met het gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
c. **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.
d. **Laat het elektrisch gereedschap niet lopen zonder toezicht.** Verlaat het elektrisch gereedschap pas wanneer het volledig tot stilstand gekomen is.

2. ELEKTRISCHE VEILIGHEID

a. **De aansluitstekker van het gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
b. **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
c. **c) Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
d. **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
e. **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
f. **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient**

u een aardlekschakelaar te gebruiken. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3. VEILIGHEID VAN PERSONEN

a. **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b. **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c. **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat de schakelaar in de stand "UIT" staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** Wanneer u bij het dragen van het gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d. **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e. **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f. **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd u haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen worden gegrepen door **bewegende delen.**

g. **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.

h. **Zorg ervoor dat u zich als gevolg van het veelvuldige gebruik van machines niet laat leiden door gewoontevorming en de essentiële veiligheidsprincipes van de machine veronachtzaamt.** Een onvoorzichtige handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel tot gevolg hebben.

4. GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN ELEKTRISCHE GEREEDSCHAPPEN

a. **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b. **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c. **Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap.

d. **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren

personen worden gebruikt.

e. Verzorg het gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het gereedschap gebruikt. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f. Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g. Gebruik elektrische gereedschappen, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale gereedschapstype voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

h. Zorg ervoor dat de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet zijn. Zijn de handgrepen glad, dan is het niet mogelijk het elektrogereedschap in onverwachte situaties veilig te bedienen en onder controle te houden.

5.SERVICE

a. Laat het gereedschap alleen repareren door gekwalifi ceerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen. Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

b. Gebruik voor reparaties en onderhoud alleen originele onderdelen. Het gebruik van accessoires of reserveonderdelen die hier niet voor bestemd zijn, kan leiden tot een elektrische schok of lichamelijk letsel.

Symbolen gebruit in deze handleiding

V .....volt
A .....ampère
HZ .....hertz
W .....watt
~ .....wiiselspanning
N_0 .....onbelast toerental
min^{-1} ..... omwentelingen per minute


.....waarschuwing voor gevaar


.....met aarding


.....Lees deze handleiding


.....Draag altijd oogbescherming


.....Draag altijd stofmasker


.....Draag altijd oorbescherming


.....Draag veiligheidshelm


Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt. Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR AANVANG VAN EN TIJDENS HET BOREN

- **Gebruik extra handgreep.** Controleverlies over het toestel kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- **Houd de boormotor bij beide geïsoleerde handgrepen, tijdens het boren kan per ongeluk in verborgen bedrading of in het eigen snoer geboord worden.** Als de boor een bedrading onder spanning doorboort kunnen de metalen onderdelen de stroom geleiden en de gebruiker een elektrische schok geven.
- **Gebruik de machine nooit zonder de gemonteerde PRCD (mobiele lekstroom veiligheidsschakelaar).**
- **Controleer altijd de PRCD op de correcte werking vooraleer u het boren aanvangt.**
- **Zorg ervoor dat er geen water aanwezig is in het elektrisch motorgedeelte tijdens het boren.**
- **Als u een lek opmerkt in de watertoevoer, schakel de boormotor onmiddellijk uit en repareer de lek. De waterdruk mag niet hoger zijn dan 4 bar (70 psi).**
- **Scherm van de werkruimte rond het te boren gat aan beide kanten van de wand goed af met waarschuwingssignalen.**
- **Neem passende maatregelen om ervoor te zorgen dat een vallende boorkern geen letsel of materiële schade tot gevolg kan hebben.**
- **Zorg bij het doorboren van holle welfsels dat het weglopende koelwater, geen schade kan berokkenen aan de omgeving of installaties.**

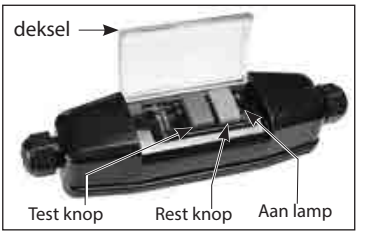
INTRODUCTIE

Deze boormotor is ontwikkeld voor het boren met diamant kernboren, in gewapend beton, metselwerk, steen en soortgelijke minerale materialen. Toepassingen in alle andere materialen zijn verboden. Het boren uit de vrije hand mag uitgevoerd worden voor het boren tot maximum diameter 82 mm. Voor gaten groter dan diameter 82 mm moet de boormotor gemonteerd op een boorstatief gebruikt worden. Het statief moet afzonderlijk aangeschaft worden. De boormotor is uitgerust met een horizontaal waterpas die nuttig is voor het horizontaal uitlijnen bij het boren. Het toestel is voorzien van een watertoevoer dewelke vereist is bij het gebruik voor de toepassing natboren. De boormotor is uitgerust met een draagbare aardlekschakelaar schakelaar, die ten allen tijde gebruikt moet worden. Er zijn twee mechanische versnellingen beschikbaar om de snelheid aan te passen aan de gebruikte boordiameter en is ook voorzien van een mechanische slipkoppeling. De elektronica van de boormotor zorgt voor zachte aanloop en beschermt de motor tegen overbelasting en oververhitting.

ELEKTRISCHE AANSLUITING

De spanning van het netwerk moet overeenkomen met de spanning op het naamplaatje van de boormotor.
In geen geval mag de boormotor worden gebruikt wanneer de voedingskabel is beschadigd. Een beschadigde kabel moet onmiddellijk worden vervangen door een door AGP erkende reparateur. Probeer niet om de beschadigde kabel zelf te repareren. Het gebruik van beschadigde stroomkabels kan leiden tot een elektrische schok.

WAARSCHUWING:
Gebruik altijd de draagbare aardlekschakelaar (PRCD). Gebruik altijd de aardlekschakelaar wanneer u de boormotor gebruikt om het risico van elektrocutie te beperken. Plaats de aardlekschakelaar altijd



zo dicht mogelijk bij de stroombron. Test en reset de PRCD schakelaar voor elk gebruik. Druk op de knop "Test" om te testen. Druk op de knop "Reset" om de machine te activeren.

WAARSCHUWING! : 110V UK boormotoren zijn niet uitgerust met een PRCD draagbare aardlekschakelaar of GFCI aardlekschakelaar. Deze machines moet altijd gebruikt worden in combinatie met een scheidingstransformator voor de persoonlijke bescherming wanneer een elektrisch defect optreedt. Gebruik een aardlekschakelaar in een aparte schakelkast met één of meer stopcontacten volgens EN 60309-2 met de aarding stand 1 h.

MONTAGE VAN DE BOORMOTOR

1. Monteer de handgreep op de hals van de versnellingsbak. Plaats de handgreep loodrecht op de hoofdhandgreep. Gebruik de schroefklem om de handgreep vast te zetten.
2. schroef de watervoorziening in het gat vooraan in de versnellingsbak en zet vast met een sleutel.

INHOUDSOPGAVE

- Diamant boormotor.
- Zijhandgreep
- Water toevoeraansluiting
- Sleutel

GEBRUIKSAANWIJZING

1) MONTAGE VAN DE DIAMANTBOOR

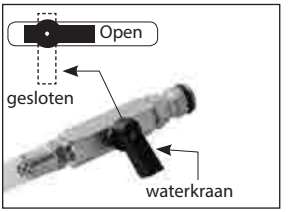
LET OP: Zorg ervoor dat de schroefdraad van de booras en het boor gelijk zijn. Ongelijke schroefdraad zal leiden tot schade aan beide.

De booras heeft twee soorten schroefdraad. Aan de buitenkant mannelijke schroefdraad 1 ¼ " UNC, aan de binnenkant vrouwelijke schroefdraad ½" BSP. Zorg ervoor dat zowel het boor en de machine spindel proper zijn. Elke vervuiling kan leiden tot slingeren van de boor. Overmatig slingeren kan tot schade aan de boor en / of een gevaar voor de veiligheid opleveren. Span de boor op de booras met behulp van twee sleutels.
Het kiezen van de juiste diamantboor :

Zorg ervoor dat de diamantboor die U gebruikt geschikt is voor het materiaal waarin U gaat boren.
Er zijn twee soorten van diamantboren:

- **Diamantboor voor gebruik met water (Gebruik altijd water)**
- **Diamantboor voor droog gebruik**

2) WATERVOORZIENING



Water is een basisvoorwaarde voor het boren met nat-diamantboren, het dient als koelmiddel om de boorsegmenten te beschermen tegen oververhitting. Watertoevoer aansluiten. Bevestig de snelkoppeling aan een watertoervoerslang.

LET OP: De maximale druk van het water mag niet hoger zijn dan 4 bar (70psi)

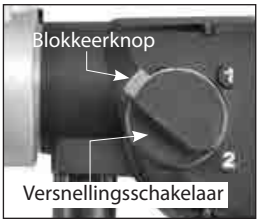
VOORZICHTIG: Er zijn twee kleine openingen aan de bovenzijde van de tandwielkast. Als een van deze gaten water lekt, betekent dit dat de dichtingen zijn versleten. Vervang ze onmiddellijk.

Gebruik een water opvangring met een waterzuiger om het koelwater te op te vangen zodat objecten in de omgeving niet kunnen worden beschadigd worden door water.

WAARSCHUWING: Controleer alle aansluitingen van de watertoevoer systeem op lekken. Controleer ook als alle onderdelen van de watertoevoer in goede staat zijn

WAARSCHUWING: Laat nooit water in de motor binnen lekken. Een perfect functionerende water opvangring moet gebruikt worden voor elke boring in opwaartse richting.

3) instellen van de snelheden



Er zijn 2 versnellingen om het boren aan te passen aan e gebruikte diameter en de hardheid van het te boren materiaal

LET OP: Probeer nooit om te schakelen terwijl de motor draait! Alleen aan te passen wanneer de machine in rust is.

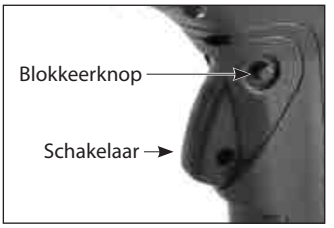
Selecteer de gewenste versnelling door het verdraaien van de keuzehendel. Soms is het noodzakelijk om de motoras lichtjes met de hand te verdraaien.

DM5 Aanbevolen snelheden (gewapend beton)

Boorø / versnelling	28mm	45mm	62mm	112mm	132mm	>132mm
Versnelling 2	☹	😐	🙂			
Versnelling 1				🙂	😐	☹

☹ Onmogelijk/ Afgeraden 😐 Mogelijk 🙂 Zeer geschikt

4) DE SCHAKELAAR



De machine heeft een blokkeerbare schakelaar. Knijp de trekker in om de motor te starten. Om de schakelaar te vergrendelen, drukt u de blokkeerknop in terwijl de schakelaar ingedrukt is, houdt deze ingedrukt terwijl u de schakelaar loslaat. Om vrij te geven, knijp de trekker kort in.

WAARSCHUWING: blokkeer de schakelaar nooit bij het boren uit de hand. Vergrendel de schakelaar alleen wanneer de motor op een statief gemonteerd is

5) BEVEILIGING TEGEN OVERBELASTING EN OVERVERHITTING

Overbelasting:

Bij aanhoudende overbelasting, wordt de motor uitgeschakeld. In dit geval moet de motor eerst uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart worden.

Beveiliging tegen oververhitting :

Thermische beveiliging:

Als de temperatuur van de motor te hoog wordt, zal de thermische beveiliging de motor stilleggen. De schakelaar moet worden uitgeschakeld en vervolgens opnieuw ingeschakeld.

LET OP: De motor zal beschadigen als deze herhaaldelijk overbelast of oververhit wordt. Door de motor gedurende enkele minuten onbelast te laten draaien zal deze opnieuw zijn normale temperatuur krijgen.

6) SLIPKOPPELING

Deze boormotor is uitgerust met een mechanische slipkoppeling om de gebruiker en de machine tegen overmatige torsiekrachten te beschermen. Na herhaaldelijk slippen, zal de koppeling slijten en het koppel zakken. Wanneer dit gebeurt, moet de slipkoppeling bijgesteld worden door een erkend AGP reparateur. Het aanbevolen moment van de koppeling is 21 Nm.

7) Boren met diamant kernboren

1. Druk op de "Reset" knop van de PRCD schakelaar om de machine van stroom te voorzien. Knijp de schakelaar in om het apparaat aan te zetten.
2. Open de waterkraan lichtjes en begin heel voorzichtig in te zetten. Indien uit de hand, zet in onder een hoek van ongeveer 30 graden tot het te boren oppervlak. (Een stuk hout met een grote V inkeping kan helpen voorkomen dat de boor afwijkt.) Na penetratie van ongeveer een derde van de omtrek van de boor, brengt U de boor met voldoende druk loodrecht onder de gewenste hoek.
3. Pas de watertoevoer aan indien nodig. Het afgevoerde koelwater moet een consistente ondoorzichtigheid hebben.
4. Eenmaal aan het boren is constante druk op de boor aangeraden.

5. Wanneer het oppervlak doorboort is, houdt u de machine stevig vast en wordt de geen druk meer op de boor gegeven.

WAARSCHUWING: Houd altijd uw gezicht weg van de machine.

De met diamant voorziene segmenten op een diamant kernboor werken op een principe van gecontroleerde erosie. De metaalbinding die de diamanten samenhoudt slijt gelijkmatig weg met de diamanten, waardoor er altijd genoeg diamant aanwezig is aan het snijoppervlak.
Onvoldoende water beschadigt het segment door oververhitting
Te veel water en niet onvoldoende druk, verhinderen een gelijkmatige sleet van de binding en maakt de boor bot. Dit heet polijsten. Als de boor niet meer snijdt, is hij gepolijst. **Zie hieronder: "Opscherpen van een gepolijste boor"**

Geef genoeg druk om te vermijden dat de segmenten polijsten. Houd de boor onder constante druk.
Besteedt bij het boren uit de hand veel aandacht, om de boor uitgelijnd te houden tegenover het te boren gat. Als de boor scheef zal deze gemakkelijk vastlopen.
Als het te boren gat erg diep is, is het mogelijk de kern de stroming van koelwater belemmeren. In dit geval, stop het boren, en beitel de kern uit het gat voordat u verder gaat.

LET OP: Als boor vast komt te zitten, probeer niet om hem los te maken door de schakelaar aan en uit te schakelen. Dit is gevaarlijk en kan de motor beschadigen. Trek de stekker uit het apparaat en gebruik een sleutel om de boor los te wrikken.

Pas de boorstijl aan als betonstaal wordt doorboort. Verminder de toevoerdruk met ongeveer een derde en laat het boor in aangepast tempo het staal doorboren, bij te veel vibratie het boor en boorsysteem beschadigen. Zodra het staal doorboort is, op een normale wijze verder boren.

LET OP: Aan het einde van de doorboring is boren met diamantboren zeer belastend voor de boormotor, daardoor zal motortemperatuur zal opgelopen zijn. Het is beter de motor enkele minuten onbelast te laten draaien vooraleer die uit te schakelen.

Opscherpen van een gepolijste diamantboor

Wanneer de boor gepolijst is, kan die opgescherpt worden door te boren in een daarvoor speciaal samengetelde slijpsteen. Het boren in de slijpsteen genoeg herhalen tot de prestaties van de boor weer normaal zijn.

VIBRATIE PROBLEMEN

Als trillingen optreden die niet veroorzaakt worden door betonijzer, stop het boren en zoek naar de oorzaak om de oplossing te vinden.

LET OP: Het boren onmiddellijk stoppen bij trillingen, dit om schade aan de boor en boormotor te voorkomen.

Trillingen wordt meestal veroorzaakt door:

1. Slingerende boor
OPLOSSING: Vervang de boor.
2. Een segmenten afgebroken
OPLOSSING: repareer of vervang de boor

ONDERHOUD

Voor het reinigen van opgehoopt stof de onbelast draaiende motor om de 50 werkuren uitblazen met perslucht.
Controleer altijd de staat van de voedingskabel, controleer op losgekomen schroeven en controleer altijd op ongewone geluiden en trillingen tijdens het gebruik.

WAARSCHUWING: Gebruik nooit een beschadigde motor. markeer de motor als een beschadigd toestel en neem het uit dienst tot reparaties is uitgevoerd.

Onderhoud dat moet worden uitgevoerd door een erkend servicecentrum:
- Vervang dichtingen en oliekeerringen indien nodig.
- Vervang de koolborstels als dat nodig is
- Vervang de koppeling schijven en veren als dit nodig is.

Koolborstels

De koolborstels maken deel uit van de onderdelen die onderhevig aan slijtage en moeten vervangen worden wanneer hun slijtage limiet bereikt is. Deze motor is uitgerust met zelf-onderbrekende koolborstels. Als het machine onverwacht tot stilstand komt, moeten de koolborstels gecontroleerd worden. De zelf-onderbrekende koolborstels beschermen de motor, door het stoppen ervan, voor de koolborstels volledig versleten zijn.

Let op: Vervang de borstels als een paar.

Vervangen:

1. Verwijder de 12 schroeven en open het halve handvat voorzichtig zonder de bedrading te beschadigen.
2. Maak de elektrische klem los met behulp van een dunne tang.
3. Draai de schroef los om de borstelgeleider te verwijderen. De oude koolborstel kan nu uit de houder worden uitgeschoven.
4. Plaats de een nieuwe borstel in omgekeerde volgorde.
5. Plaats het motordeksel terug.

Als de voedingskabel aan vervanging toe is, moet dit worden gedaan door een door de fabrikant erkende reparatiedienst, dit om de veiligheid van de gebruiker niet in gevaar te brengen.

LET OP: Alle reparaties moeten worden toevertrouwd aan een erkend servicecentrum. Verkeerd uitgevoerde reparaties kunnen leiden tot letsel of de dood. Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil. Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt

Geluid- en trillingsinformatie
Gemeten volgens EN 60745-2-1

Modelnr. : DM5
Geluidsniveau: L_{pA}: 94,0 dB (A) L_{wA}: 105,0 dB (A) K = 3 dB (A)
Vibratieniveau: A_h: 10,1 m/s² K: 1,5 m/s²

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.
-Het gebruik van het toestel voor andere toepassingen, of met andere of slecht onderhouden accessoires, kan een significante toename van de blootstelling tot gevolg hebben
-Wanneer het gereedschap is uitgeschakeld of onbelast draait, kan een significante daling van de blootstelling tot gevolg hebben.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

CE Conformiteitsverklaring

We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens" beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen EN 60745-1:2009+A11:2010 & EN 60745-2-1:2010; in EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN61000-3-3:2013 met de volgende normen overeenstemt 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

•Technische fiche bij: 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 12.27.2016

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635