POWERED BY CARDI

DPT2200-ME-36-120V

DPT2200-PE-36-120V

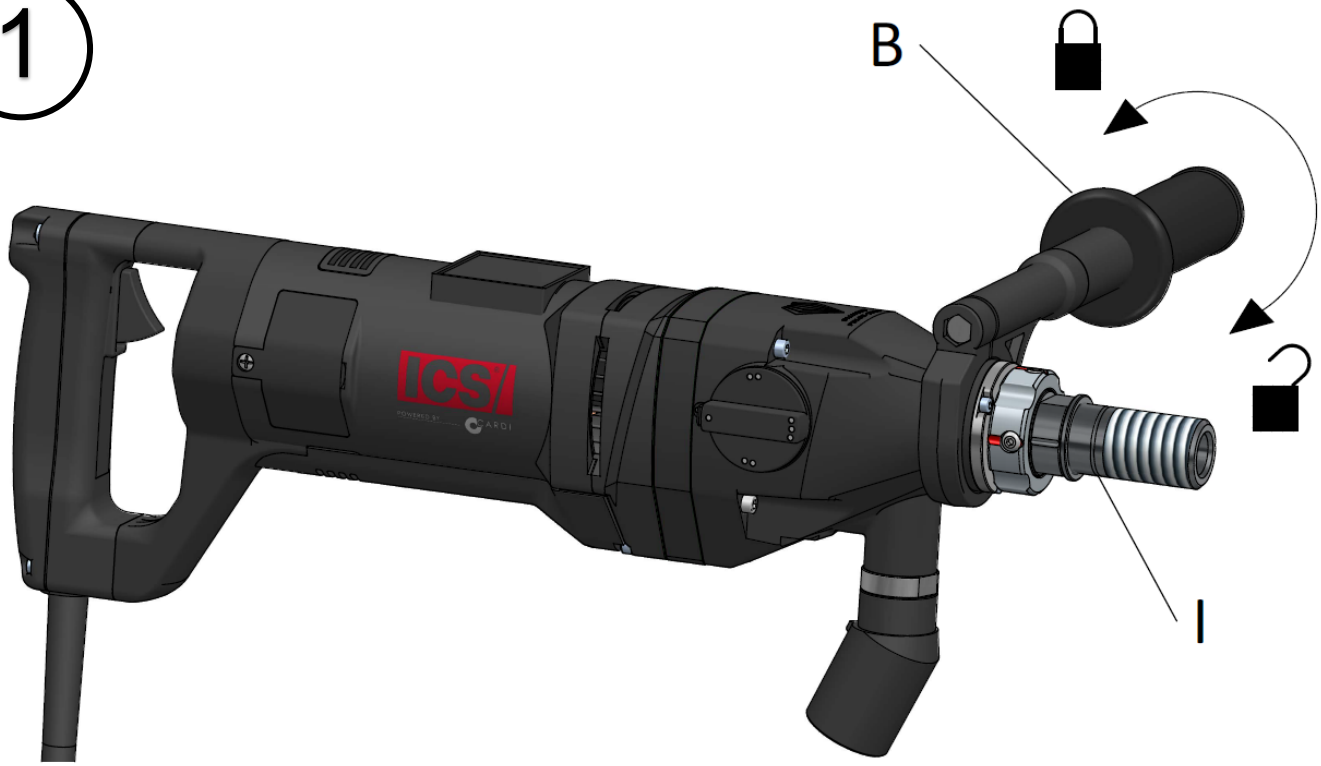
DPT3000-ME-37-120V

EN - SAFETY AND USER MANUAL FOR:
HAND-HELD CORE DRILL

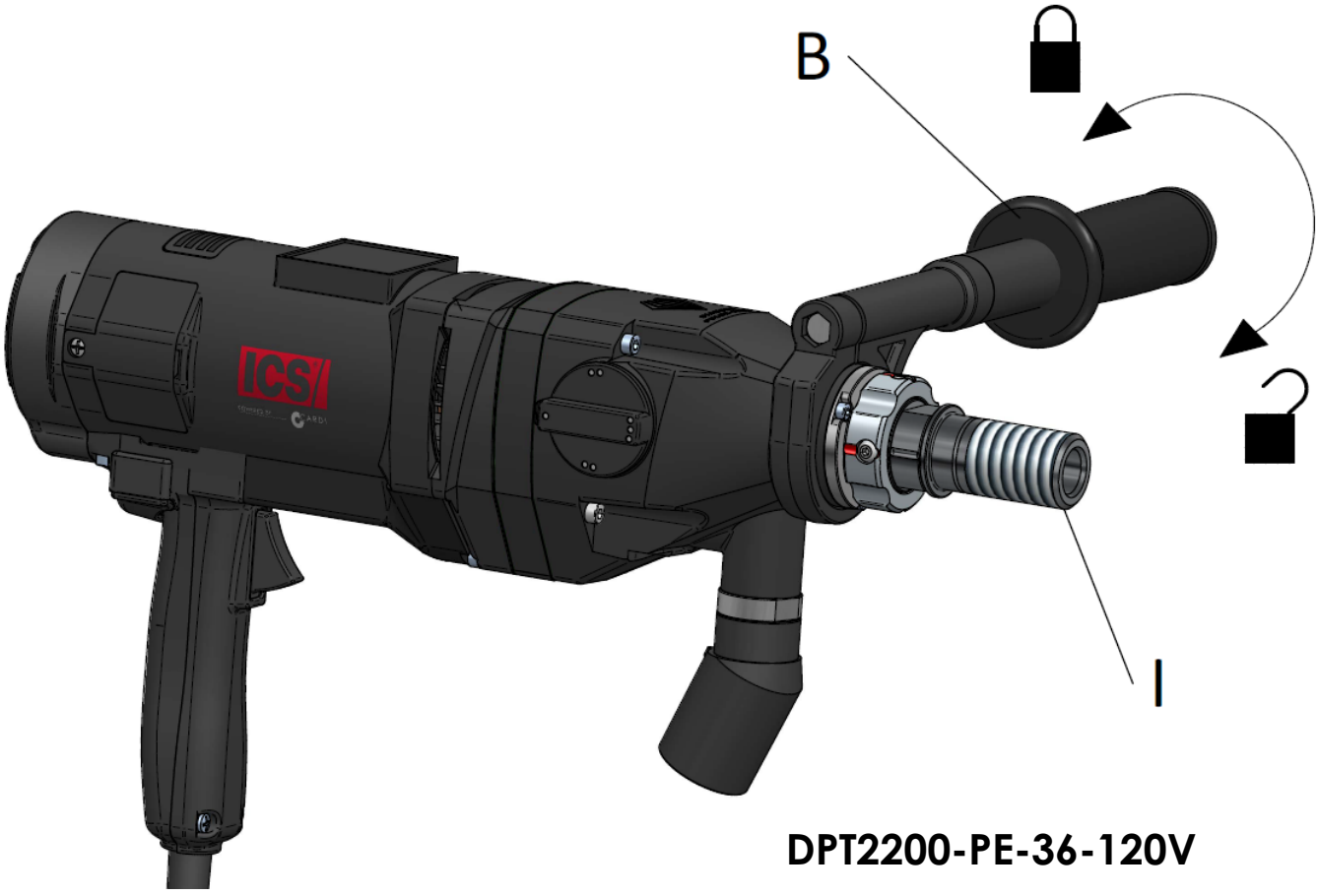
ES - MANUAL DE USUARIO Y DE SEGURIDAD PARA:
PERFORADOR MANUAL

FR - MANUEL DE SECURITE ET D'UTILISATION POUR:
CAROTTEUSE MANUELLE

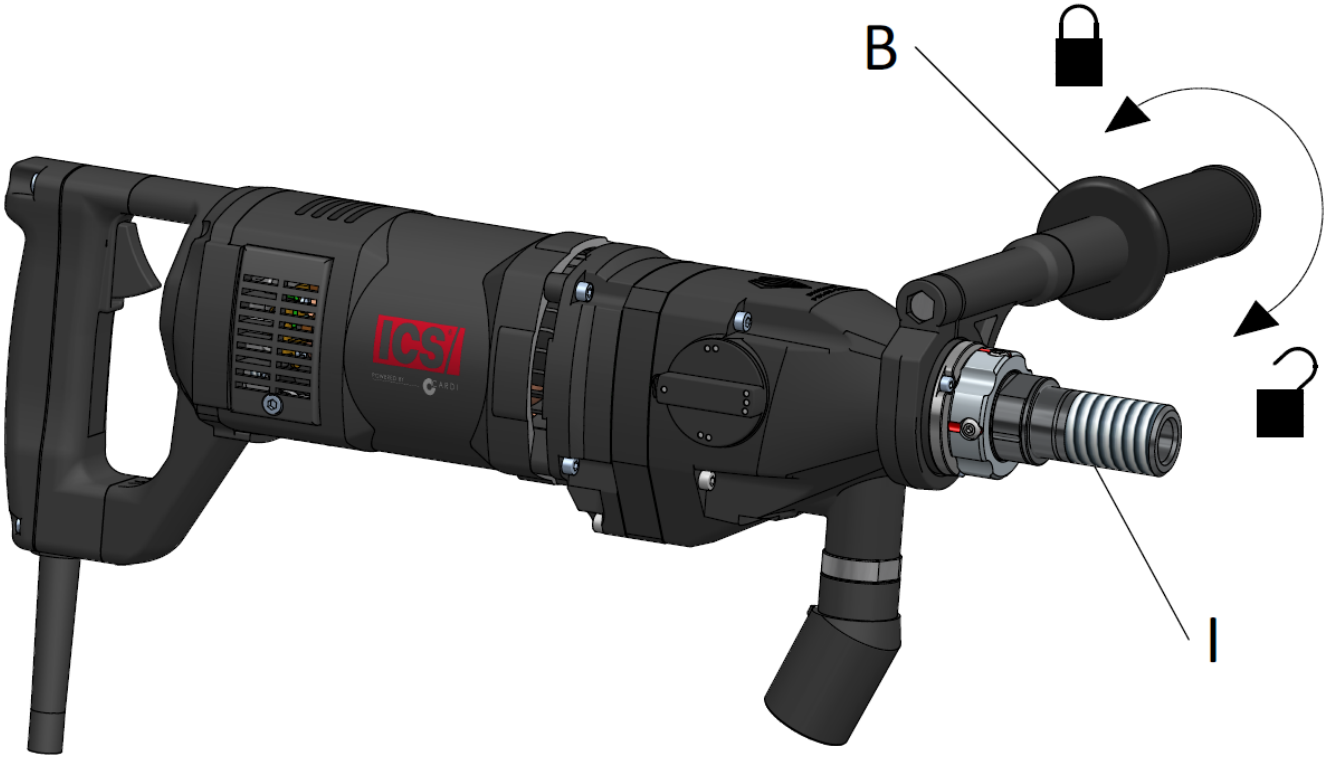
1



DPT2200-ME-36-120V

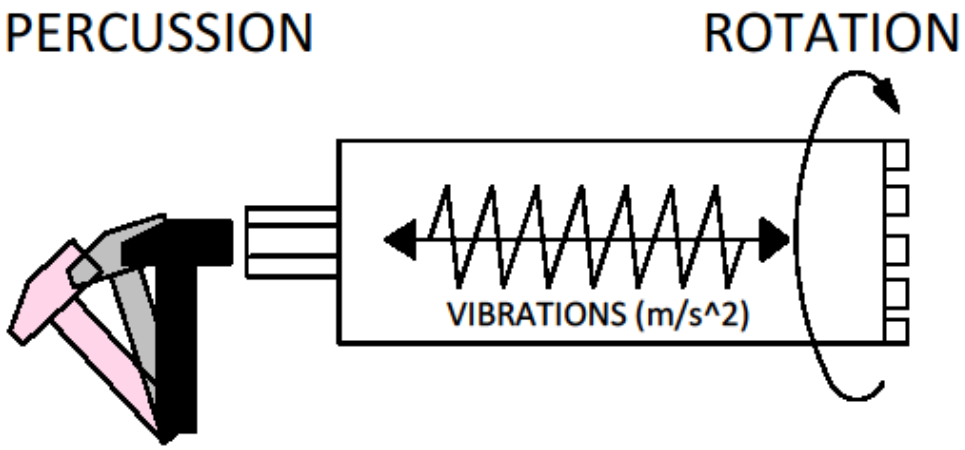


DPT2200-PE-36-120V

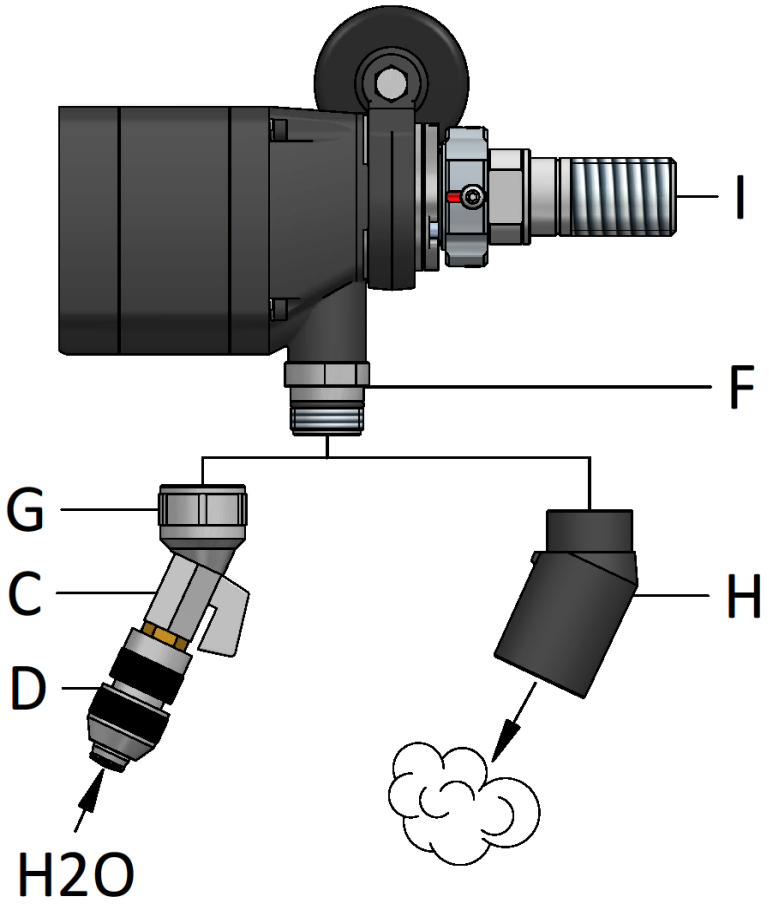


DPT3000-ME-37-120V

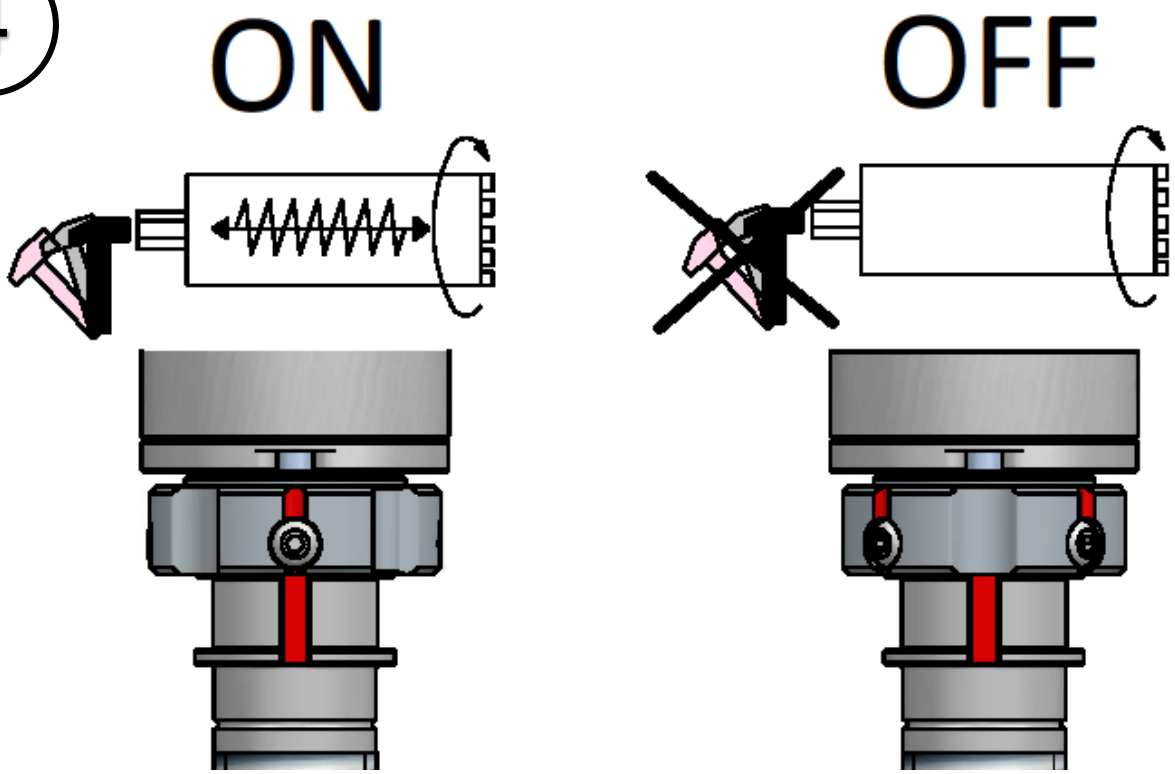
2



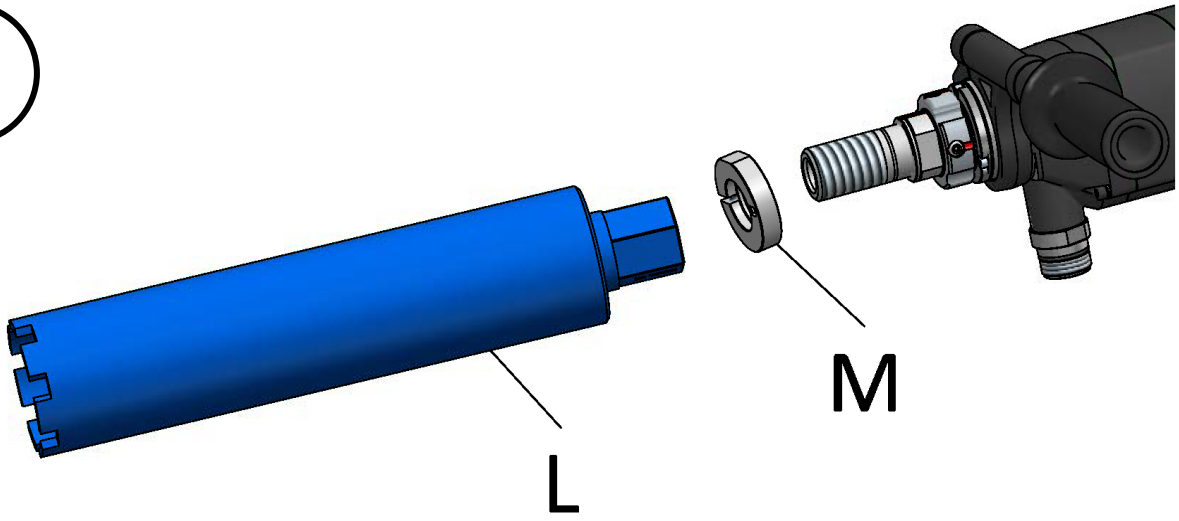
3



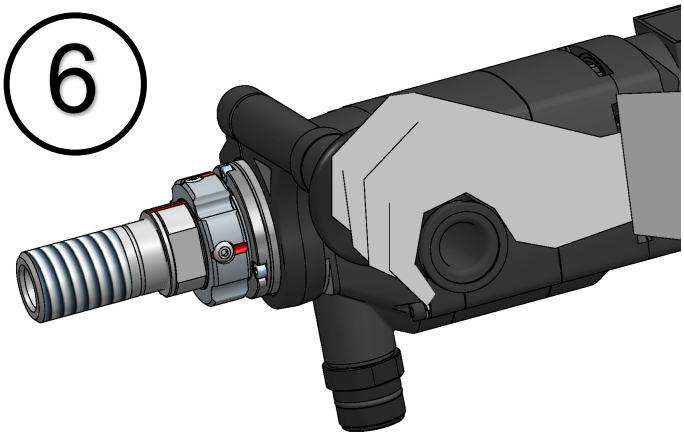
4



5

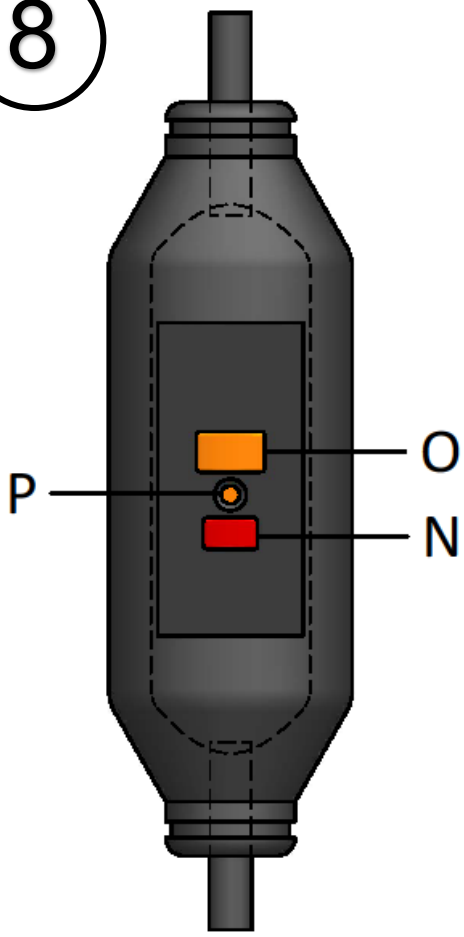


6

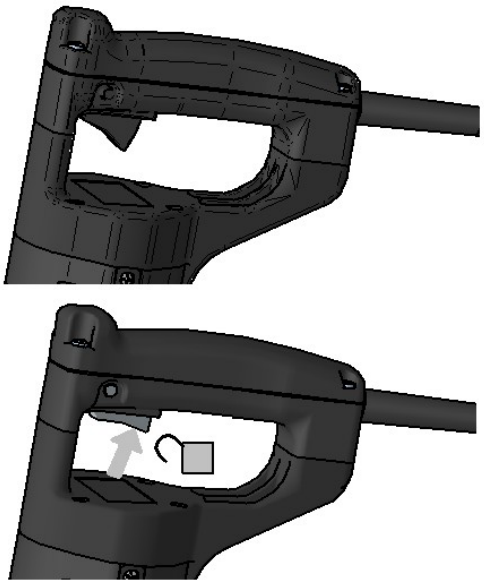


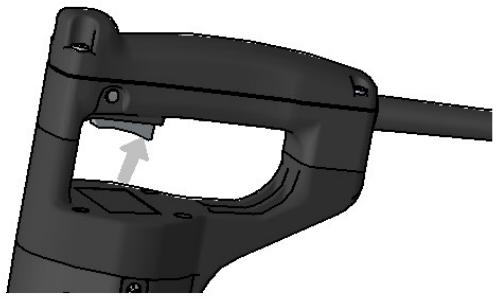
7

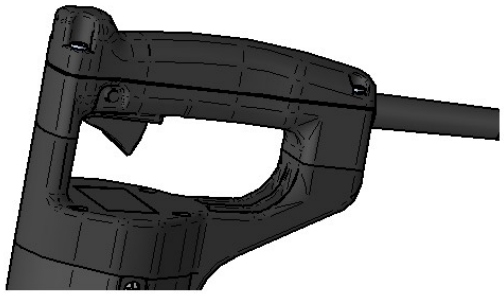
8

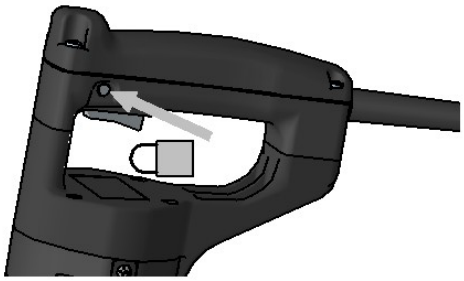


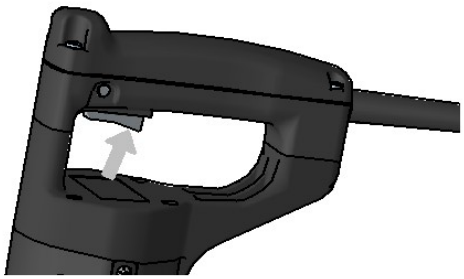
9

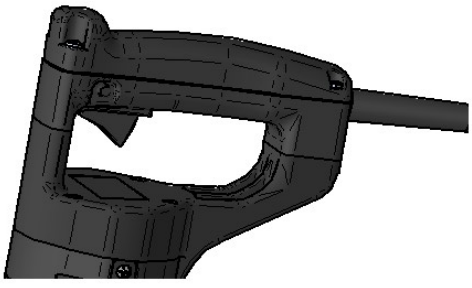




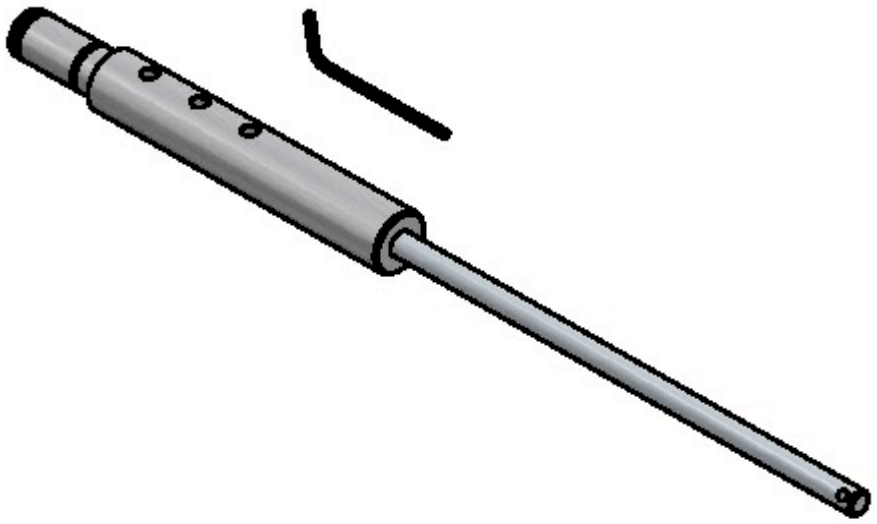




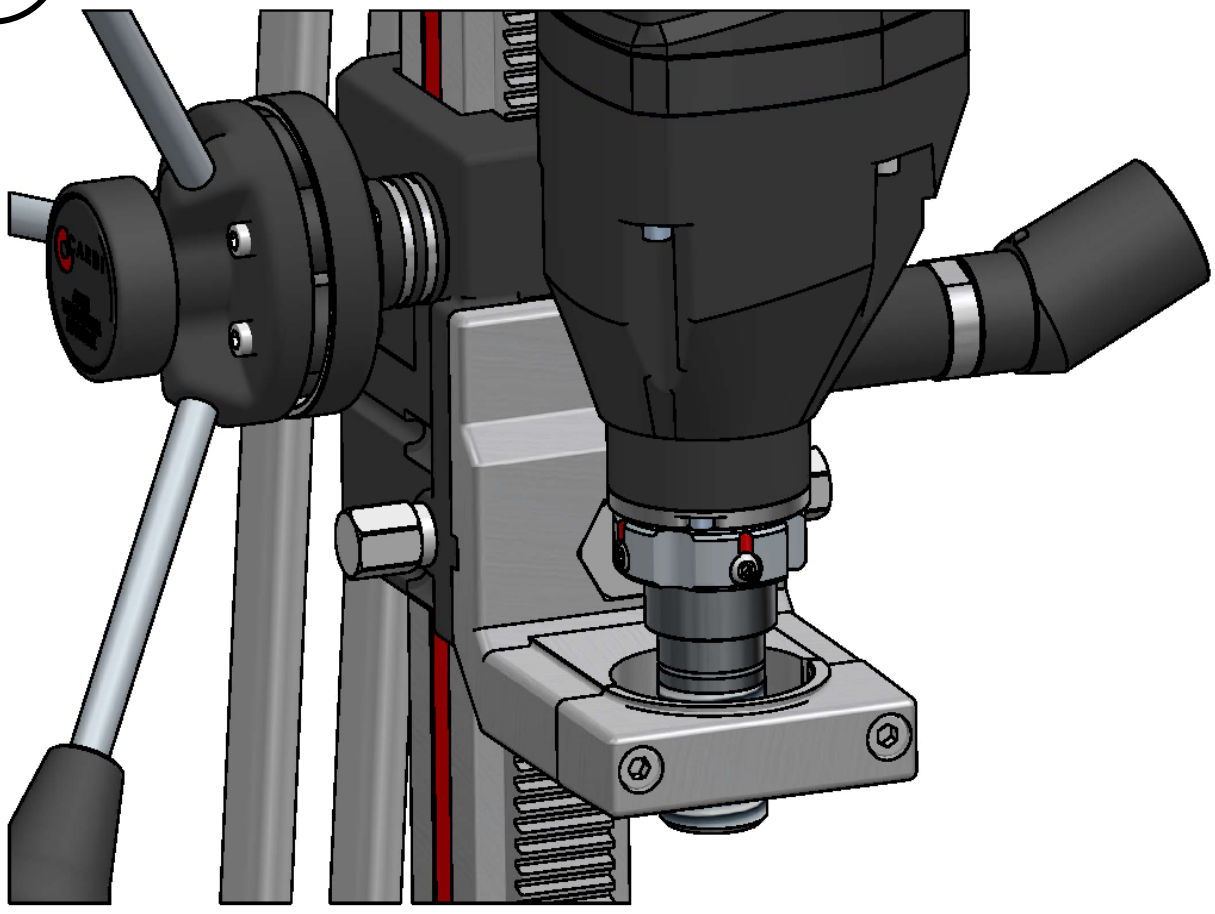




10



11

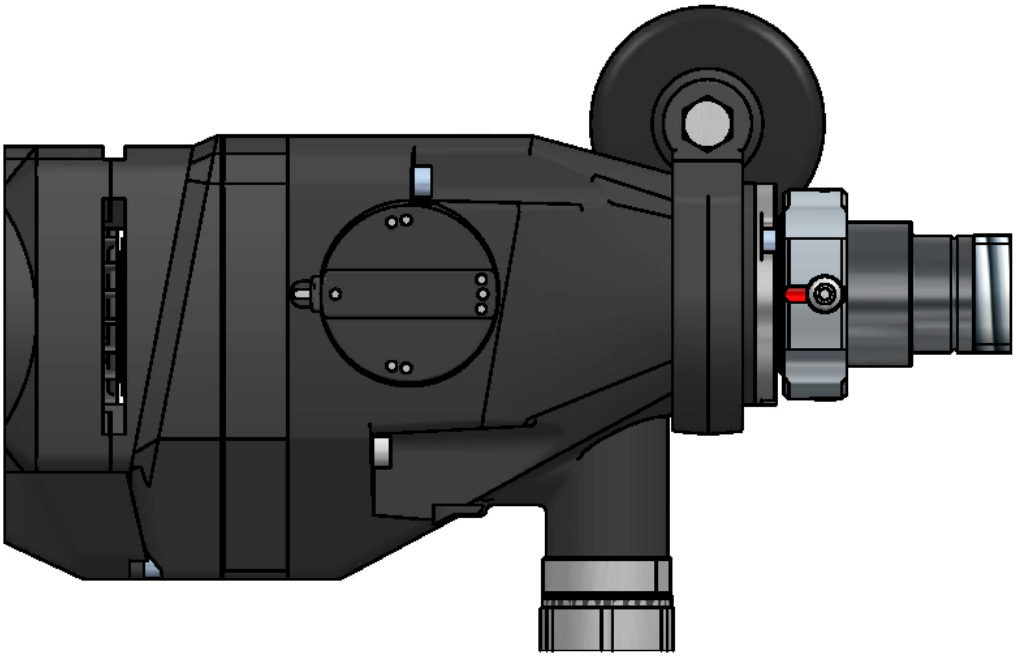


12

MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE
EXTENSION DEL CABLE
SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLUNGATEUR

AMPERE (A)	LENGTH - LARGO - LONGUEUR									
	25 ft 7.5m		50 ft 15 m		100 ft 30 m		150 ft 45 m		200 ft 60 m	
5.1 - 7	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG
7.1 - 10	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG	2.5 mm^2	13AWG	4 mm^2	11AWG
10.1 + 16	4 mm^2	11AWG	4 mm^2	11AWG	6 mm^2	9AWG	6 mm^2	9AWG	6 mm^2	9AWG
16.1 - 22	4 mm^2	11AWG	4 mm^2	11AWG	6 mm^2	9AWG	6 mm^2	9AWG	-	-

13



Original instructions

Your core drill is a power tool designed to make holes in stone-like materials (e.g.: concrete, bricks, masonry, natural stone) using diamond core bits. It can be used hand-held or with a proper drill stand.

Power tool general safety warnings

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

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

1) Work area safety

a) ***Keep work area clean and well lit.*** *Cluttered and dark areas invite accidents.*

b) ***DANGER! Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) ***Keep children and bystanders away while operating a power tool.*** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) ***Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.*** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) ***Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.*** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) ***Do not expose power tools to rain or wet conditions.*** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) ***Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.*** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) ***When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.*** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) ***If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD or GFCI) protected supply.*** *Use of an RCD or GFCI reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) ***Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.*** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) ***Use personal protective equipment: always wear eye protection.*** *Protective equipment such as dust mask, non-skid, steel-toed safety shoes, hard hat, and 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, picking up or carrying the tool.*** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) ***Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.*** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) ***Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.*** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

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

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

h) ***Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore 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 from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.*** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

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

e) ***Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.*** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) ***Keep cutting tools sharp and clean.*** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) ***Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.*** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

h) ***Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.*** *Slippery handles and*

grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Service

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

Diamond drill safety warnings

1) Safety instruction for all operations

Always wear eye protection

Always wear safety gloves

Always wear ear protection

Always wear safety shoes

Always wear dust mask

a) ***Use the auxiliary handle.*** *Loss of control can cause personal injury.*

b) ***Brace the tool properly before use.*** *This tool produces a high output torque and without properly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury or property damage.*

c) ***Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.*** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*

d) ***Do not use this tool for overhead drilling with water supply.*** *Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.*

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

2) Safety instructions when using long drill bit

a) ***Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.*** *At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.*

b) ***Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply eccessive pressure.*** *This can provoke a loss of control, resulting in personal injury.*

3) Safety instructions when using a drill stand

a) ***When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.***

b) ***When restarting a diamond drill in the workpiece, check that bit rotates freely before starting.*** *If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the drill stand to release from the workpiece.*

c) ***When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the power tool during use.*** *If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out, causing the drill stand to release from the workpiece.*

d) ***When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating.*** *If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.*

e) ***Ensure there is sufficient vacuum level before and during drilling.*** *If the vacuum level is insufficient, the pad may release from the workpiece.*

f) ***Never perform drilling with the drill stand secured by the vacuum pad only, except when drilling downward.*** *If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.*

g) ***When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.*** *The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.*

4) Power tool use in "Roto-Percussion Mode"

a) ***When using the tool in Roto-Percussion mode, reduce the exposure to vibrations by either:***

- **limiting the time of hand-held use;**

  and

- **using a proper drill stand with "vibrations suppression" feature.**

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

b) ***Always use the right tool for each job (to do the job more quickly and expose you to less hand-arm vibration).***

c) ***Check tools before using them to make sure they have been properly maintained and repaired to avoid increased vibration caused by faults or general wear.***

d) ***Make sure cutting tools are kept sharp so that they remain efficient.***

e) ***Reduce the amount of time you use a tool in one go, by doing other jobs in between.***

f) ***Avoid gripping or forcing a tool or work piece more than you have to.***

g) ***Store tools so that they do not have very cold handles when next used.***

h) ***Encourage good blood circulation by:***

- keeping warm and dry (when necessary, wear gloves, a hat, water-proof clothes and use heating pads if available);
- giving up or cutting down on smoking because smoking reduces blood flow; and
- massaging and exercising your fingers during work break.

Instructions before use

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

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

Drilling technique choice

Choose one of the following drilling techniques according to the drilling you have to perform. The following hints help you to choose.

Hand held dry drilling

- dry drilling means that you drill without water, removing the dust with an industrial vacuum cleaner, connected to the core drill through the specific adaptor (fig. 3-H)
- is suitable for drilling into abrasive materials like, bricks, masonry, stone, block, etc;
- is suitable also for drilling into concrete (reinforced or not reinforced), but it is not recommended because it requires great physical effort from the operator. It is suggested to use a drill stand whenever possible;
- it is not recommended when drilling over 4” (100 mm) and deeper than 16” (400 mm)
- the industrial vacuum cleaner must be suitable for thin dust;
- always wear a dust mask when performing dry drilling.

Hand-held wet drilling

- wet drilling means that you drill with water coming out of the core bit removing the drilling dust. The water comes into the core drill through a hosepipe connection (fig. 3-D);
- is suitable for drilling into abrasive materials like, bricks, masonry, gasbeton, poroton, etc;
- is suitable also for drilling into concrete (reinforced or not reinforced), but it is not recommended because it requires great physical effort from the operator. It is suggested to use a drill stand whenever possible;
- it is not recommended when drilling over 4” (100 mm) and deeper than 16” (400 mm)

Drilling with a drill stand

This drilling technique:

- is safer and more effective than the hand-held drilling technique;
- is suitable to drill into any kind of material;
- allows you to drill in Rotative and Roto-Percussion modes for longer time than hand-held.

The use of a proper drill stand with “vibrations suppression feature”, is highly recommended.

Always follow the instructions given by the drill stand manufacturer.

Rotative and Roto-Percussion modes

Your core drill can be used in two modes:

- “Rotative mode”;
- “Roto-Percussion” mode: while is rotating, the core bit is also moved forward and backward, generating impacts on the material you are drilling (fig. 2).

You can select the mode by operating the selector as shown in figure 4.

Warning: *The Roto-Percussion mode is not recommended when drilling hand-held, due to the vibration level the user is exposed to. Vibrations could cause nerve damage to the fingers or white finger syndrome.*

Devices to reduce vibrations

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

The US Health Agency (OSHA) and Public Health Agency of Canada define limits to time and level of exposure of workers to vibrations.

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

To reduce the worker’s exposure to vibrations, specifically developed devices are available.

Ask your dealer for more information.

Dust suppression

DANGER *The use of core drills to cut holes in concrete, masonry, or other silica-containing materials can generate, especially in dry operations, respirable crystalline silica dust. When inhaled over time, the small particles of silica can irreversibly damage the lungs and can cause: respiratory disease (affecting your ability to breathe), including chronic bronchitis, silicosis and pulmonary fibrosis from exposure to silica; skin irritation and rash; cancer.*

The employer shall do one of the following:
1.) Apply engineering control method: The dust extractor must:

- provide the air flow recommended by the tool manufacturer, or greater (CFM value: 212)
- have a filter with 99% or greater efficiency
- have a filter-cleaning mechanism
- have a HEPA filter when cleaning holes

2.) Make an exposure assessment and provide the employee with respiratory protection

Dry drilling

- Dry drilling is safer and more effective if dust is removed by a proper vacuum cleaner;
- The core drill is equipped of an integrated dust extraction system; just connect a proper vacuum cleaner to the dust outlet;
- A proper vacuum cleaner must be suitable for thin/fine dust;
- Always wear a dust-mask when performing dry drilling (See OSHA 29 CFR Part 1926.1153).
- See information on silica warnings on page 14

Wet drilling

- When properly used, wet methods can effectively control exposure to silica dust. Therefore, the use of respiratory protection is not required when operating using wet methods (See OSHA 29 CFR Part 1926.1153).

Power supply

Earth (Ground)

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

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

Extension cords

- when you have to operate with your core drill far from an electrical socket, you can use an extension cord. If you use it, make sure that the section of the cord is suitable and that the cord is provided with ground conductor;
- when an extension cord is needed, follow the chart shown in figure 12 on this manual for the choice of the right section of the conductors;
- the extension cord (made up of cable, plug and socket) must be suitable for permanent outdoor use and resistant to oil and grease;
- if you use more than one extension cord make sure that every cable in each extension cord has a section not lower than the value shown on the chart in figure 12, considering the total length of the extension cords;
- the longer the extension cord, the higher the voltage drop, which will negatively affect the performance of your core drill. We suggest extensions no longer than 200 ft (60 meters).

GFCI - PRCD: portable residual current device

- your core drill is equipped with a safety portable residual current device GFCI (PRCD) assembled on the cord. This device is shown in figure 8;
- never use core drill without GFCI (PRCD);
- before starting to drill make sure the GFCI (PRCD) works properly. In order to do so, plug the core drill in and press the button Reset (O): the indicator appears (P) showing that electricity is available to the core drill. Then press the button Test (N) that tests if the device works properly. When you press it the circuit breaker inside the GFCI (PRCD) should cut the power off leading the switch automatically to go to the off position and the indicator to turn off;
- if, when drilling, the GFCI (PRCD) cuts the power: stop working, set the main switch of you core drill on the OFF position and bring your core drill to an authorized service centre in order to remove the causes of the electrical fault.

Preliminary operations

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

- If you use your core drill hand-held, fix the auxiliary handle (B) to the core drill, as shown in figure 1.

Warning: *If you do not use the auxiliary handle you can lose control of the core drill and this can lead to serious personal injuries.*

- If you use your core drill with a stand, fix the machine into the collar of the stand (as shown in figure 11).

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

ON/OFF switch

Warning*: for your safety, you must get familiar with the functioning of the switch in order to prevent unintentional switch-on and to switch-off the machine quickly, if necessary.*

- The ON/OFF switch is shown in figure 7;
- see figure 9 in order to understand how to use the switch;
- the switch is equipped with a feature (*lock-on*) that locks the switch in the *on* position;

Warning: *the lock-on feature must be used ONLY when the machine is fixed on a drill stand.* ***You must not use the lock-on feature when you are using your core drill hand-held.***

Combined dust extraction and water insertion system

Your core drill can be equipped with a combined dust extraction and water insertion system integrated into the machine, shown in figure 3. You can use this system to insert water or, alternatively, to extract dust using an industrial vacuum cleaner. The following instructions show you how to use this system in these two modes.

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

Dust extraction

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

Water insertion

- mount the quick hose connector (D) to the hosepipe, making sure that the valve is shut (perpendicular to the water stream);
- join the connector G to the connector F mounted to the core drill. Make sure that the two connectors are firmly joined;
- the maximum pressure of incoming water is 58 psig (4 bar);

- use fresh water;
- **Caution**: to avoid electrical shock or fire, do not allow water to enter the motor or electrical circuits of the saw
- check at regular intervals that none of the water system components are damaged.

Choice of the correct speed for drilling

If your core drill is equipped with a gear change (figure 13), see the data plate on your core drill. Identify the right rotating speed according to the diameter of the core bit you are using and the material you are drilling.

Select the required gear change position just when the motor is at standstill;

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

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

- make any damage to the structure of the building and does not change the structural characteristics of the ~~construction~~ work site;
- damage any water or gas pipeline or any electric mains.

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

- before drilling, make sure that the possible falling out of core from the other side of the hole does not make any damage. Always bound the area where the core can fall and signal the danger;
- if the possible fall of the core can make damage, set up a system that holds the core when drilling is completed.

Start drilling device

When you use your core drill hand-held, we recommend using a *start drilling device.* An example is shown in figure 10. These devices stabylize the core bit allowing safer drilling conditions.

Core bit choice

The maximum and minimum core bit diameter, according to the kind of drilling performed, is reported on the data plate on your core drill. Do not use core bits out of the limits given for your machine.

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

DANGER: *The use of blade saws to cut walls in concrete, masonry, or other silica-containing materials can generate, especially in dry operations, respirable crystalline silica dust. When inhaled over time, the small particles of silica can irreversibly damage the lungs and can cause: respiratory disease (affecting your ability to breathe), including chronic bronchitis, silicosis and pulmonary fibrosis from exposure to silica; skin irritation and rash; cancer.*

The core bit is different depending on the material to be drilled and the kind of drilling you are performing: consult your dealer about the correct core bit for your application. Wrong type of core bit for the application or not sharped core bit can overload the motor leading to damages to the motor, long drilling time, excessive diamond segments wear.

Diamond core bit mounting and replacement

Follow these directions, refer to figure 5:

- before mounting or dismantling the core bit (L) always unplug the core drill;
- we recommend interposing a *quick release device* (M) between the core bit spindle and the core bit (as shown in figure 5);
- before starting to drill make sure that the core bit is firmly screwed on the core bit spindle, using the appropriate keys.

Warning: *this operation is very important and must be made with care* to avoid injury *or damage to the drill and property.*

Fastening the work piece and size of the work piece

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

Environmental conditions

- don't expose the machine to rain, ice or snow;
- prevent water or any other liquid from coming into contact with the electric parts of your machine;

DANGER: do not use the core drill in explosive atmospheres, for instance in presence of flammable liquids, gas or dust. The electric core drill produces sparks which can ignite dust or smoke.

Overhead drilling (ceiling drilling)

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

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

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

Operating Instructions

Follow these instructions:

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

- if you use the core drill hand-held, using a start drilling device, begin to drill into the material, pressing lightly. Let the diamond segments drill about 0.4" (1 cm) deep into the material. This

operation is very important because, if correctly carried out, leads to a perfect centering and makes drilling easier. After this some start drilling devices need to be removed. Perform this starting phase in “Rotative mode”.

- if you use the core drill with a stand, fix the stand on the material to be drilled and then mount the core drill to the stand, according to the instructions provided by the manufacturer of the stand. Then switch on the core drill, keeping the core bit not in contact with the material to be drilled. After this operation, using the moving system of the stand, move the core drill and the rotating core bit closer to the material and, pressing lightly, drill about 0.4” (1 cm) into the material. This operation is very important because, if correctly carried out, leads to a perfect centering and makes drilling easier. In any case, refer to instructions provided by the manufacturer of the stand. Perform this starting phase in “Rotative mode”.
- at this point you can choose if continue to drill in “Rotative mode” or if putting the machine in “Roto-Percussion mode” to make the job. Refer to the Paragrah *“Rotative and Roto-Percussion modes”.*
- after the centering operation, increase the forward speed. On one hand, a too low forward speed leads to polishing of diamond sectors, decreasing their drilling capacity. On the other hand, a too high forward speed, leads to a quick segments wear.
- when drilling, make sure that the rotation axis of the core bit does not move and avoid any possible movement of it. When the core bit rotation axis moves, the friction between the wall of the hole and the core bit’s metal body leads to a considerable power loss.
- If, for any reason, you cannot continue drilling, you can make a new hole around the old one (over-drilling), keeping the same rotation axis. The diameter of the new hole must be at least 0.6” – 0.8” (15-20 mm) bigger than the diameter of the old one;
- workpiece materials containing wood, cork, rubber, foam polystyrene can generate problems to the drilling to continue. If you have this kind of problems, pull the core out of the hole and remove all the materials listed before that don’t allow the core bit to go on and then continue with drilling operations;

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

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

Mechanical clutch

***Warning:** the unexpected block of the core bit rotation can cause an heavy tear at your arms.*

The maximum force of this tear at your arms, accordingly with the safety regulation, cannot exceed 88 lb (40 Kg). Be always ready to resist this kind of force and to quickly release the switch.

Your core drill is equipped with a safety mechanical clutch that comes into operation in case of sudden stop of the core bit rotation. The block of the core bit rotation could be dangerous for the operator so, despite your drill is equipped with this device, you must always be watchful and be ready to resist the tear and release the switch to off position.

Multifunction electronic

- the soft-start (peaks limiter) allows the motor to not start at full power, reduces current peaks that occur when you switch the motor on, helps you when you begin drilling, allowing gradual core bit rotation and avoiding tears at your arm, and allows you to use your core drill connected to the household electric supply equipped with automatic circuit breaker;
- the electronic clutch cuts off power to the motor in case of excessive overload, increasing the operator safety and preventing damage to the motor. When the overload is over, the device gives back power to the motor that begins working again;
- if the electronic clutch operates frequently means that the core drill is not used properly. Possible causes can be a not suitable forward speed, an excessive friction between the core bit and hole wall or an excessive drilling depth.

Drilling deeper than the core bit length

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

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

Maintenance - Service - Warranty

Periodic maintenance

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

Service

- after 250 hours of work, it is recommended to bring your core drill to an authorized service center for periodical check;

- any core drill repair must be carried out by authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the authorized service centers;
- your machine's serial number is printed on the data plate;
- use original spare parts only.

Warranty

Your product is under warranty for 12 months. This warranty is against faulty workmanship, flaws material and design problems. The warranty covers free components replacement, manpower needed for replacement and wearing materials such as oil and lubricants if intact before the repairing operation. The warranty doesn't cover the replacement of:

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

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

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

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

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

- a purchasing document for the product is shown. Valid purchasing documents are invoices or delivery certificates;
- no unauthorized people have serviced the product;
- the product has not been misused and it has been used accordingly with the directions given in this user manual;
- all safety directions have been followed.

Your product is not under warranty if:

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

Under warranty, and with permission of a service manager, a product may be replaced if repairs are deemed too costly or after two failed repair attempts. In case of replacement, the customer may need to pay for worn parts from the original product.

User-replaceable components

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

Service centers - Address list

Ask your dealer for a service centers address list.

WARNING

THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN "SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS"

Why is Silica Hazardous?

Silica, often referred to as quartz, is a very common mineral. It is found in many materials common on construction and oil & gas sites, including soil, sand, concrete, masonry, rock, granite, and landscaping materials. The dust created by cutting, grinding, drilling or otherwise disturbing these materials can contain crystalline silica particles. These dust particles are very small. You cannot see them. This respirable silica dust causes lung disease and lung cancer. It only takes a very small amount of airborne silica dust to create a health hazard. Recognizing that very small, respirable silica particles are hazardous, the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) regulation 29 CFR 1926.1153 requires construction employers to keep worker exposures at or below a Permissible Exposure Level (PEL) of 50 µg/m3 or comply with **Table 1**

Main Site:
https://www.silica-safe.org/
Table 1
https://www.osha.gov/silica-crystalline#page=3
Understanding the dangers of silica exposure:
https://www.silica-safe.org/know-the-hazard
OSHA & state level regulations and requirements:
https://www.osha.gov/dcsp/osp/index.html
Recent News & Research:
https://www.silica-safe.org/whats-new
Create and print a written exposure control plan:
https://plan.silica-safe.org/

Manuals & Guides:
https://www.silica-safe.org/training-and-other-resources/manuals-and-guides
Presentations:
https://www.silica-safe.org/training-and-other-resources/presentations
Toolbox Talks:
https://www.silica-safe.org/training-and-other-resources/toolbox-talks
Handouts:
https://www.silica-safe.org/training-and-other-resources/handouts
Videos:
https://www.silica-safe.org/training-and-other-resources/videos
Other:
https://www.silica-safe.org/training-and-other-resources/other-resources

Products to the end of their life.

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

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

Your product has been introduced new on the market after August 13th 2005.

This manual is subject to modifications without notice.

Version en espanol de las instrucciones originales

Su taladro es una herramienta eléctrica diseñada para realizar orificios en materiales similares a la piedra (por Ej.:camento, ladrillo, albañilería, piedra natural) utilizando brocas de punta de diamante. Puede utilizarse de forma manual o con un soporte de taladro adecuado.

Normas generales de seguridad

¡ADVERTENCIA! *Lea todas las instrucciones. Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá dar lugar a electrocuciones, incendios o daños graves. El término "herramienta eléctrica" citado en todas las advertencias indicadas a continuación se refiere a su herramienta eléctrica operada por la red de alimentación (por cable) o por pilas (inalámbrica).*

GUARDE LAS PRESENTES INSTRUCCIONES

1) Zona de trabajo

a) ***Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.*** *Las zonas oscuras y sucias dan lugar a accidentes.*

b) ***¡ADVERTENCIA! No opere con herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como bajo la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.*** *Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o los humos.*

c) ***Mantenga a los niños y visitantes alejados mientras opera con una herramienta eléctrica.*** *Las distracciones podrán hacer que pierda el control.*

2) Seguridad eléctrica

a) ***Las tomas de la herramienta eléctrica deben coincidir con el enchufe. No cambie nunca la toma de ningún modo. No utilice las tomas del adaptador con herramientas eléctricas puestas a tierra.*** *Las tomas no alteradas y los enchufes compatibles reducirán el riesgo de electrocución.*

b) ***Evite el contacto corporal con superficies a tierra o protegidas como las tuberías, radiadores, series y refrigeradores.*** *Existe un riesgo aumentado de electrocución si su cuerpo está puesto a tierra.*

c) ***No exponga las herramientas eléctricas ante la lluvia o las condiciones húmedas.*** *La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumentará los riesgos de electrocución.*

d) ***No abuse del cable. No utilice nunca el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado de cualquier fuente de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.*** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de electrocución.*

e) ***Cuando opere la herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable de extensión adecuado para el uso exterior.*** *El uso de un cable adecuado para el uso exterior reduce los riesgos de electrocuciones.*

f) ***Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida con un dispositivo de corriente residual (GFCI or RCD).*** *El uso de un GFCI (RCD) reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

3) Seguridad personal

a) ***Manténgase atento, observe lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando opere con una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas.*** *Un momento de inatención mientras opera la herramienta eléctrica podrá conllevar daños personales graves.*

b) ***Utilice equipos de seguridad: lleve siempre protección visual.*** *Los equipos de seguridad como la máscara antipolvo, el calzado de seguridad anti-deslizamiento, el sombrero duro o la protección acústica, utilizados para las condiciones oportunas, reducirán los daños personales.*

c) ***Evite los arranques accidentales. Compruebe que el interruptor se encuentra en posición de apagado antes de conectar el aparato.*** *Si transporta la herramienta eléctrica con sus dedos en el interruptor o si conecta la herramienta eléctrica con el interruptor encendido, podrá dar lugar a accidentes.*

d) ***Saque cualquier llave de ajuste o inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.*** *Una llave o llave inglesa que deje unida a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrá dar lugar a daños personales.*

e) ***No quiera hacer demasiado. Mantenga constantemente sus pies en el suelo y conserve el equilibrio.*** *Esto le permitirá un control mejor de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.*

f) ***Vístase correctamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga su pelo, la ropa y los guantes apartados de las piezas móviles.*** *Las ropas sueltas, las joyas y el pelo largo pueden ser capturados por las piezas móviles.*

g) ***Si se suministran dispositivos para la conexión de aparatos de extracción y recogida de polvo, compruebe que éstos están conectados correctamente y que se utilizan como es debido.*** *El uso de dichos dispositivos puede reducir los peligros vinculados con el polvo.*

h) ***No deje que el uso frecuente de las herramientas le permita descuidarse e ignorar las normas de seguridad de las mismas.*** *Un uso descuidado puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.*

4) Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

a) ***No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación. La herramienta eléctrica adecuada hará mejor el trabajo y de forma más segura a la velocidad ideal para la cual ha sido diseñada.***

b) ***No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende o apaga.*** *Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*

c) ***Desconecte la toma de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.*** *Estas medidas de seguridad preventivas reducirán los riegos de arrancar de forma accidental la herramienta eléctrica.*

d) ***Guarde las herramientas eléctricas apagadas fuera del alcance de los niños y no deje que las***

personas que no estén familiarizadas con la herramienta o con las presentes instrucciones puedan operar con la herramienta eléctrica. *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no formados.*

e) ***Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe cualquier fallo de alineación o de unión de las piezas móviles, la rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.*** *Si está dañada, haga que la herramienta eléctrica sea reparada antes de volver a utilizarla. Muchos accidentes surgen debido a un mantenimiento incorrecto de las herramientas eléctricas.*

f) ***Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.*** *Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados tienen menos probabilidades de fallos y son más fáciles de controlar.*

g) ***Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de conformidad con estas instrucciones y del modo previsto para cada tipo de herramienta eléctrica al concreto, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que va a realizar con ella.*** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas a las previstas podrá provocar una situación peligrosa.*

h) ***Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.*** *Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas impiden aferrar y controlar la herramienta en situaciones imprevistas.*

5) ***Reparaciones***

a) ***Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por un técnico de reparación habilitado que utilice exclusivamente piezas de recambio idénticas o piezas autorizadas.*** *De este modo, garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantenga.*

Advertencias de seguridad del taladro de diamante

1) Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Lleve siempre gafas de seguridad

Lleve siempre guantes de seguridad

lleve siempre protección acústica

Lleve siempre calzado de seguridad

Lleve siempre una máscara antipolvo

a) ***Use la manija auxiliar.*** *La pérdida de control puede causar lesiones personales.*

b) ***Agarre la herramienta adecuadamente antes de usarla.****Esta herramienta produce un alto par de salida y sin agarrar adecuadamente la herramienta durante el funcionamiento, se puede perder el control y causar daños personales o daños a la propiedad.*

c) ***Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la cual el accesorio de corte puede contactar con cables ocultos.*** *El contacto del accesorio de corte con un cable "vivo" puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta estén "vivas" y provoquen una descarga eléctrica al operador.*

d) ***No utilice esta herramienta para el perforado aéreo con suministro de agua.*** *La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumenta el peligro de electrocución*

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

2) Instrucciones de seguridad cuando se usa una broca larga

a) ***Comience siempre a perforar a baja velocidad y con la punta de la broca en contacto con la pieza de trabajo****. A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se le permite girar libremente sin contactar con la pieza de trabajo, causando daños personales.*

b) ***Aplique presión solo en línea directa con la broca y no aplique una presión excesiva****. Esto puede provocar una pérdida de control y causar lesiones personales.*

3) Instrucciones de seguridad cuando se usa un soporte de taladro

a) ***Si la broca se atasca, deje de aplicar presión hacia abajo y apague la herramienta.*** *Examine la herramienta y aplique las correcciones necesarias para eliminar la causa del atasco.*

b) ***Al reiniciar un taladro de diamante en la pieza de trabajo, compruebe que la broca gira libremente antes de comenzar.*** *Si la broca está atascada, podría no arrancar, sobrecargar la herramienta o hacer que la broca de diamante se suelte de la pieza de trabajo.*

c) ***Al fijar el soporte del taladro a la pieza de trabajo con anclajes y fijaciones, asegúrese de que el anclaje utilizado puede sostener y refrenar a la máquina durante el uso.*** *Si la pieza de trabajo es débil o porosa, el anclaje podría salirse y provocar que el soporte del taladro se suelte de la pieza de trabajo.*

d) ***Al asegurar el taladro a la pieza de trabajo con un disco de vacío, instale el disco en una superficie lisa, limpia y no porosa. No lo fije a superficies laminadas como baldosas o recubrimientos compuestos.*** *Si la pieza de trabajo no es lisa, plana o no está bien unida, el disco podría tirar de la pieza de trabajo.*

e) ***Asegúrese de que haya un nivel suficiente de vacío antes y durante el taladro.*** *Si el nivel de vacío no es suficiente, el disco podría soltarse de la pieza de trabajo.*

f) ***No realice nunca el taladrado con la máquina asegurada únicamente con el disco de vacío, excepto cuando taladre hacia abajo.*** *Si el vacío se pierde, el disco se soltará de la pieza de trabajo.*

g) ***Al taladrar a través de paredes o techos, asegúrese de proteger a las personas y a la zona de trabajo del otro lado.*** *La broca podría sobrepasar el orificio o el taladro podría caer al otro lado.*

4) Uso de la herramienta eléctrica en modo Roto-Percusivo

a) ***Cuando se usa el instrumento en modo Roto-Percusivo, reducir la exposición a las vibraciones:***

- **limitando el tiempo de uso manual;**

y

- **usando un soporte adecuado para perforación con función de "supresión de vibraciones".**

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

b) ***Utilizar siempre la herramienta adecuada para cada trabajo (para realizar el trabajo más rápido y exponerse a menos vibraciones mano-brazo).***

c) ***Controlar las herramientas antes de usarlas para asegurarse de que se hayan mantenido y reparado adecuadamente para evitar el aumento de las vibraciones causadas por averías o desgaste general.***

d) ***Asegurarse que las herramientas de corte se mantengan afiladas para que sigan siendo eficientes.***

e) ***Reducir la cantidad de tiempo que se usa una herramienta continuamente, haciendo otros trabajos entre un uso y el otro.***

f) ***Evitar agarrar o forzar la herramienta y el material que se está elaborando más de lo necesario.***

g) ***Guardar los instrumentos de manera que no tengan los mangos muy fríos cuando se usen más tarde.***

h) ***Fomentar la buena circulación de la sangre de esta manera:***

- mantenerse caliente y seco (si es necesario, usar guantes, un gorro, ropa impermeable y usar calentadores si están disponibles);
- dejar de fumar o reducir el consumo de tabaco porque el fumar reduce el flujo sanguíneo;
- masajear y hacer ejercicios con los dedos durante las pausas de trabajo.

Instrucciones previas al uso

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

En el siguiente texto, las ilustraciones se identificarán mediante números, y los detalles de cada ilustración se indicarán mediante letras. Las ilustraciones se describen en las primeras páginas del presente manual de usuario.

Elección de la técnica de perforado

Elija una de las siguientes técnicas de perforado en función del material que desee perforar y en función del diámetro y de la longitud del orificio que desee realizar.

Perforado en seco manual

- Perforar en seco significa perforar sin agua, quitando el polvo con un aspirador industrial, conectado al taladro de núcleo a través del adaptador específico (fig. 3-H)
- esta técnica es adecuada para perforar materiales abrasivos como baldosas, gasbeton, poroton, hormigón u hormigón reforzado;
- también es adecuada para perforar en hormigón (armado o no), pero no se recomienda porque exige un gran esfuerzo físico por parte del operario. Se recomienda utilizar un soporte de perforación siempre que sea posible;
- no se recomienda perforar más de 4” (100 mm) ni a más de 16” (400 mm) de profundidad.
- la aspiradora industrial deberá ser adecuada para el polvo fino;
- lleve siempre una máscara antipolvo cuando realice cualquier operación de perforado.

Perforado humedecido manual

- el perforado humedecido significa que Vd. perforará con un flujo de agua que saldrá de la broca, sacando el polvo del perforado. El agua se introduce en el taladro mediante una conexión de tubo;
- es adecuada para perforar en hormigón (armado o no), pero no se recomienda porque exige un gran esfuerzo físico por parte del operario. Se recomienda utilizar un soporte para taladro siempre que sea posible;
- no se recomienda perforar más de 4” (100 mm) ni a más de 16” (400 mm) de profundidad.

Perforado con un soporte de taladro

Esta técnica de perforación:

- es más segura y más eficaz que la perforación manual;
- es adecuada para perforar cualquier material;
- le permite perforar en modo rotativo y roto-percusivo durante más tiempo que la perforación manual.

El uso de un soporte para perforación con función de supresión de vibraciones es altamente recomendado.

Cuando utilice su taladro instalado en un sopote, siga las indicaciones indicadas por el fabricante del soporte;

Modo rotativo y modo Roto-Percusivo

Su taladro puede ser usado de dos modos:

- modo “Rotativo”;
- modo "Roto-Percusivo": la corona de diamante, mientras gira, es empujada hacia adelante y hacia atrás, generando impactos "percusivos" en el material que se está perforando (figura 2).

Se puede seleccionar el modo usando el selector como se muestra en la Figura 4.

Advertencia: *el modo Roto-Percusivo no se recomienda para la perforación manual debido al nivel de vibración al que está expuesto el usuario. Podría causar peligros como daño a los nervios de los dedos o dedos blancos.*

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

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

La Agencia de Salud de Estados Unidos (OSHA) y la Agencia de Salud Pública de Canadá definen límites para el tiempo y el nivel de exposición de los trabajadores a las vibraciones.

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

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

Preguntar a su distribuidor para obtener más información.

Supresión del polvo

Advertencia: El uso de taladros para hacer agujeros en hormigón, mampostería u otros materiales que contengan sílice puede generar, especialmente en operaciones en seco, polvo de sílice cristalino respirable. Cuando se inhalan con el tiempo, las pequeñas partículas de sílice pueden dañar irreversiblemente los pulmones y causar: enfermedades respiratorias (que afectan la capacidad de respirar), incluidas bronquitis crónica, silicosis y fibrosis pulmonar por exposición a la sílice; irritación y sarpullido en la piel; cáncer.

El empleador deberá realizar una de las siguientes acciones:

1.) Aplicar un método de control de ingeniería: El extractor de polvo debe:

- proporcionar el flujo de aire recomendado por el fabricante de la herramienta o superior (valor CFM: 212)
- tener un filtro con una eficiencia del 99 % o superior
- tener un mecanismo de limpieza de filtros
- tener un filtro HEPA para limpiar orificios

2.) Realizar una evaluación de la exposición y proporcionar al empleado protección respiratoria

Perforación en seco

- la perforación en seco es mucho más segura y eficaz si el polvo se elimina con una aspiradora;
- el taladro está equipado con un sistema de aspiración de polvo integrado; simplemente conectar una aspiradora adecuada a la boca de salida de polvo;
- una aspiradora apropiada debe ser adecuada para el polvo sutil / fino;
- siempre usar una máscara antipolvo cuando se realiza una perforación en seco (consulte OSHA 29 CFR Parte 1926.1153).

Perforación húmeda

- Si se utilizan correctamente, los métodos húmedos pueden controlar eficazmente la exposición al polvo de sílice. Por lo tanto, no es necesario utilizar protección respiratoria cuando se trabaja con métodos húmedos (consulte OSHA 29 CFR Parte 1926.1153).

Suministro eléctrico

Tierra

- las partes metálicas de su taladro están conectadas a tierra.
- Compruebe que el enchufe y los posibles cables de extensión y los múltiples enchufes tienen una conexión a tierra y que su sistema eléctrico está correctamente conectado a tierra.

Advertencia: para su seguridad, para evitar descargas eléctricas y/o incendios eléctricos, es importante que todo el sistema (sistema eléctrico, cables de extensión, enchufes, etc.) estén conectadosa tierra. Si no está seguro de ello, solicite una comprobación a un electricista cualificado.

Cables de extensión

- cuando tenga que operar con su taladro lejos de un enchufe de alimentación, podrá utilizar un cable de extensión. Si lo utiliza, compruebe que la sección del cable es adecuada y que el cable se suministra con un conductor de tierra;
- el cable de extensión (formado por el cable, la toma y el enchufe) deberá ser adecuado para un uso en exteriores. Será mejor si el cable está hecho de goma, para uso permanente en exteriores y resistente a aceites y grasas;
- siga el gráfico indicado en la figura 12 del presente manual para elegir la sección adecuada de los conductores;
- Si utiliza más de un cable de extensión, compruebe que cada cable en cada cable de extensión cuenta con una sección inferior al valor indicado en la gráfica de la ilustración 12, teniendo en cuenta el largo total de los cables de extensión;
- recuerde que cuanto más largo sea el cable de extensión, mayor será la caída de voltaje y peor será el funcionamiento de su taladro. No utilice cables de extensión si tiene que operar demasiado lejos del enchufe eléctrico.

GFCI - PRCD: dispositivo portátil de corriente residual

- su taladro está equipado con un dispositivo de corriente residual portátil de seguridad GFCI (PRCD) unido al cable. Este dispositivo se ilustra en la figura 8;
- no utilice nunca el taladro sin el GFCI (PRCD);
- antes de empezar a taladrar, compruebe que el GFCI (PRCD) funciona adecuadamente. Para ello, conecte el taladro y pulse el botón de Reinicio (0): el indicador aparece (P) que indica que la electricidad se encuentra disponible en el taladro. A continuación, pulse el botón de prueba (N) que prueba si el dispositivo funciona adecuadamente. Cuando lo pulse, el interruptor de circuito incluido dentro del GFCI (PRCD) cortará la alimentación, haciendo que el interruptor pase automáticamente en posición de apagado y el indicador desaparece;
- Si, cuando perfore, el GFCI (PRCD) corta la alimentación: deje de trabajar, fije el interruptor de alimentación de su taladro en posición de APAGADO y lleve su taladro a un centro de reparación habilitado para que resuelva los motivos de la disipación eléctrica.

Operaciones preliminares

Con vistas a preparar el funcionamiento de su taladro, siga las etapas indicadas a continuación. Antes de continuar con la preparación, compruebe que el enchufe está desconectado de la red.

- Si utiliza su taladro de forma manual, fije el asa auxiliar (B) al taladro, tal y como se indica en las ilustraciones 1 y 6.

Advertencia: Si no utiliza el asa auxiliar, podrá perder el control del taladro y esto podrá provocarle daños personales graves.

- Si utiliza su taladro con un soporte, fije la máquina en el cuello del soporte tal y como se indica en la figura 11.

Siga las instrucciones indicadas por el fabricante del soporte para fijar el soporte al material que desea taladrar.

Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)

Advertencia: por su seguridad, debe familiarizarse con el funcionamiento del interruptor para evitar el encendido involuntario y apagar rápidamente el aparato, si es necesario.

- El interruptor de ENCENDIDO/APAGADO se muestra en la figura 7;
- vea la figura 9 para entender cómo usar el interruptor;
- el interruptor cuenta con una característica (*bloqueo*) que evita el encendido involuntario del taladro de núcleo.
- el interruptor cuenta con una característica (*bloqueo*) que bloquea el interruptor en posición de *encendido* ;

Advertencia: la característica de *bloqueo* se debe activar SOLO cuando la máquina esté fijada en un soporte de taladro. **No debe usar la característica de*bloqueo* cuando utilice su taladro de núcleo sujetándolo con las manos**

Sistema combinado de extracción de polvo e inserción de agua

Su taladro puede estar equipado con un sistema combinado de extracción de polvo e inserción de agua integrado en la máquina, tal y como se ilustra en la figura 3. Podrá utilizar este sistema para introducir agua o alternativamente, extraer el polvo utilizando una aspiradora industrial. Las siguientes instrucciones le indican cómo utilizar este sistema en ambos modos.

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

Extracción de polvo:

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

Inserción de agua

- monte el conector rápido de tubo (D) en la tubería, comprobando que la válvula está cerrada (perpendicular al flujo de agua);
- una el conector G al conector F montado en el taladro. Compruebe que ambos conectores están unidos firmemente;
- la presión máxima permitida del agua entrante es de 58 psig (4 bar);
- utilice sólo agua limpia;
- evite que el agua entre en el motor eléctrico o en otros componentes eléctricos;
- compruebe regularmente que ninguno de los componentes del sistema de agua está dañado. Compruebe concretamente la válvula (C), el conector de tubo rápido (D) y el tubo.

Elección de la velocidad de perforación correcta

Si su taladro está equipado con un cambio de engranaje (figura 13), véase la placa de datos de su taladro. Identifique la velocidad de giro adecuada en función del diámetro de la broca que va a utilizar y del material en el que va a realizar el perforado. Seleccione la posición deseada del cambio de engranaje sólo cuando el motor esté en posición paralizada;

Comprobaciones y precauciones para evitar daños estructurales a la fábrica

Antes de empezar su actividad de perforado, hable con el gerente de construcción o el capataz de obra para comprobar que las operaciones de perforado no:

- conllevarán ningún daño a la estructura del edificio y no cambiarán las características estructurales de la construcción;
- dañarán ninguna tubería de agua o gas ni ningún conducto eléctrico.

Comprobaciones y precauciones para evitar daños provocados por la caída del nùcleo

- antes de realizar las operaciones de taladrado, compruebe que la posible caída del nùcleo por la otra parte del orificio no provocará ningún daño. Proteja siempre la zona en donde podrá caerse el nùcleo y señale el peligro;
- si la posible caída del taladro puede provocar daños, elabore un sistema que mantenga el nùcleo cuando haya terminado el perforado.

Dispositivo de arranque de perforado

Cuando utilice su taladro de forma manual, deberá utilizar un *dispositivo de arranque de perforado*. A continuación se indican algunos ejemplos en la ilustracione 10. Estos dispositivos facilitan un perforado seguro y preciso.

Advertencia: si no utiliza estos dispositivos, podrá provocar una vibración excesiva de los brazos.

Elección de la broca

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

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

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

Instalación y sustitución de la broca de punta de diamante

Siga las instrucciones indicadas a continuación, y véase la figura 5:

- antes de instalar o desmontar la broca (L), desconecte siempre el taladro;
- si se encuentra disponible, interponga un dispositivo de liberación rápida (M) entre el eje de la broca y la broca (tal y como se indica en la figura 5).
- antes de empezar las operaciones de perforado, compruebe que la broca está firmemente ajustada al eje de la broca, utilizando las llaves adecuadas.

Advertencia: esta operación es muy importante y siempre debe realizarse con cuidado, para evitar lesiones o daños al taladro y a la propiedad.

Fijación del material a perforar y límites dimensionales del material a perforar

- si el material que va a perforar es un bloque que no forma parte de la construcción, fije el bloque para evitar que se mueva;
- evite que el bloque se levante o se salga de los límites cuando esté perforando.

Condiciones del entorno

- no exponga la máquina ante la lluvia, el hielo o la nieve;
- evite que el agua o cualquier otro líquido entre en contacto con las piezas eléctricas de su máquina;
- no utilice el taladro en entornos explosivos, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gas o polvo. El taladro eléctrico emite chispas que pueden incendiar el polvo o el humo.

Perforado elevado (perforado en techo)

La perforación en alto (perforación de techo) se puede llevar a cabo cuando el taladro se utiliza en modo seco.

La perforación en alto (perforación de techo) no se puede llevar a cabo cuando el taladro se utiliza en modo húmedo (con agua).

Advertencia: la posible caída del taladro puede resultar peligrosa. ¡Preste atención!

Instrucciones de funcionamiento

Siga las instrucciones siguientes:

Advertencia: no toque ninguna pieza en movimiento de su taladro cuando opere con él.

- Si utiliza un taladro de forma manual, con ayuda de un dispositivo de arranque de perforado, empiece a perforar en el material, ejerciendo una leve presión. Deje que los segmentos de diamante perforen en torno a 0.4” (1 cm) de profundidad en el material. Esta operación es muy importante porque, si se lleva a cabo correctamente, conlleva un centrado perfecto y hace que el perforado sea más fácil. Realizar esta fase inicial en el modo de perforación "rotativa". Tras ello, algunos dispositivos de arranque de perforado deberán retirarse;
- si utiliza el taladro con un soporte, fije el soporte en el material que va a perforar y a continuación, monte el taladro en el soporte, de conformidad con las instrucciones suministradas por el fabricante del soporte. A continuación, encienda el taladro, haciendo que el taladro no entre en contacto con el material que va a perforar. Tras esta operación, con ayuda del sistema de movimiento del soporte, mueva la broca y desplace el taladro giratorio hasta una posición más cercana al material y realizando una leve presión, perfore aproximadamente 0.4” (1 cm) en el material. Esta operación es muy importante porque, si se lleva a cabo correctamente, conlleva un centrado perfecto y hace que el perforado sea más fácil. Realizar esta fase inicial en el modo de perforación "rotativa". En cualquier caso, véanse las instrucciones suministradas por el fabricante del soporte;
- en este punto se debe elegir entre continuar perforando en modo "Rotativo" o activar el modo "Roto-Percusivo" del taladro. Consultar el párrafo *“Modo rotativo y modo Roto-Percusivo”*.
- tras la operación de centrado, aumente la velocidad de avance. Por una parte, una velocidad de avance demasiado lenta conlleva el pulido de los sectores de diamante, disminuyendo su capacidad de perforado. Por otra, una velocidad de avance demasiado alta, conlleva un rápido desgaste de los segmentos.
- Cuando realice la perforación, compruebe que el eje de giro del taladro no se mueve y evite cualquier movimiento posible del mismo. Cuando el eje de giro del taladro se mueva, la fricción entre la pared del orificio y el taladro conllevará una pérdida importante de energía.
- Si no puede seguir perforando, podrá realizar un nuevo orificio entorno al antiguo (sobre-perforado), manteniendo el mismo eje de giro. El diámetro del nuevo orificio deberá ser como mínimo de ½”- ¾” (12-20 mm). mayor al diámetro del orificio antiguo;
- el perforado de materiales que incluyan madera, corcho, goma, poliestireno de espuma, pueden conllevar problemas al mover hacia delante el taladro. Si registra este tipo de problemas, saque el taladro del orificio y saque todos los materiales alistados anteriormente que no permitan que el taladro pueda avanzar y continuar con las operaciones de perforado;

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

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

Agarre mecánico

Advertencia: El bloqueo imprevisto del giro del taladro puede provocar una gran sacudida de sus brazos.

La fuerza máxima de esta sacudida en sus brazos, de conformidad con las normas de seguridad, no podrá superar los 88 lb (40 Kg). Esté siempre preparado para resistir a este tipo de sacudidas y soltar rápidamente el interruptor. Su taladro está equipado con un agarre mecánico de seguridad que entra en funcionamiento ante cualquier parada repentina del giro del taladro. A pesar de que su taladro esté equipado con dicho

dispositivo, esté siempre atento y listo para resistir ante la sacudida y liberar el interruptor. El bloqueo del giro del taladro es peligroso para el operador.

Dispositivos electrónicos

Su taladro está equipado con un dispositivo electrónico multi-función que incluye un arranque suave y un agarre electrónico.

- el arranque suave permite el arranque suave del motor, reduce los aumentos de corriente que se registran al encender el motor, le ayuda a empezar el perforado, permitiendo un giro gradual de la broca y evitando las sacudidas de su brazo, y le permite utilizar su taladro conectado al dispositivo eléctrico de su hogar equipado con un interruptor automático;
- el agarre electrónico corta la alimentación del motor ante una sobrecarga excesiva, aumentando la seguridad del operador y evitando daños al motor. Cuando se termina la sobrecarga, el dispositivo devuelve la alimentación al motor, que empezará a funcionar de nuevo;
- si el agarre electrónico opera frecuentemente, esto significa que el taladro no se utiliza adecuadamente. Esto puede deberse a varios motivos, como por ejemplo, una velocidad de avance no adecuada, una fricción excesiva entre el taladro y el orificio de la pared o una profundidad de perforado excesiva.

Perforado más profundo al largo de la broca

Si desea realizar un orificio más profundo que el largo de la broca, proceda del siguiente modo:

- perfore hasta el final del largo de la broca;
- saque la broca del orificio y saque el taladro;
- coloque una extensión de broca adecuada entre la broca y el eje de la broca;
- introduzca la broca en el orificio y siga perforando.

Mantenimiento – Servicio - Garantía

Mantenimiento periódico

- al final del trabajo, una vez que haya sacado la broca, introduzca aire comprimido dentro del motor de giro para sacar el polvo y los restos. Realice esta operación utilizando gafas protectoras y mascarilla;;
- antes de empezar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o lubricado, compruebe que el taladro está desconectado;
- mantenga limpio y seco el taladro, concretamente sus asas;
- no utilice nunca solventes ni otros productos químicos abrasivos para limpiar su taladro;
- tras su uso, ponga su taladro en un lugar seco, seguro e inaccesible para los niños;
- los engranajes se lubrican con aceite lubricante y grasa ideales para cualquier temperatura externa. No tendrá que comprobar el nivel de aceite ni llenarlo.
- desconecte siempre el taladro cuando realice alguna operación de comprobación o sustitución;
- no desconecte nunca el taladro, tirando del cable;
- inspeccione a menudo el cable de alimentación y los cables de extensión, comprobando que carezcan de daños como cortes, abrasiones, o conductores activos. Si descubre algún daño, solicite su reparación a cualquier centro de reparación autorizado;
- no utilice el taladro con componentes dañados o problemas de funcionamiento, concretamente cuando el interruptor no funcione adecuadamente. En dichos casos, solicite la reparación a un centro de reparación autorizado.

Servicio

- Después de 250 horas de trabajo, se recomienda llevar su taladro a un centro de servicio autorizado para una revisión periódica;
- cualquier operación de reparación del taladro deberá ser realizada exclusivamente por un personal de servicio autorizado. Pida a su proveedor la lista de los centros de reparación autorizados;
- el número de serie de su máquina está indicado en la máquina o impreso en la placa de datos tal y como se ilustra en la figura 10;
- Utilice sólo piezas de recambio originales.

Garantía

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

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

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

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

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

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

- el producto se entregue con un documento de compra. Los documentos de compra válidos sean facturas o certificados de entrega;
- ninguna persona no autorizada haya intervenido en el producto;
- el producto no se haya utilizado inadecuadamente y se haya utilizado de conformidad con las instrucciones indicadas en el presente manual de usuario;
- se hayan aplicado todas las instrucciones de seguridad.

Su producto no está bajo garantía si:

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

Cuando su producto se encuentre bajo garantía, en algunos casos, si el personal del centro de reparaciones autorizado considera que la reparación del producto es demasiado cara, éste podrá realizar una sustitución gratuita del mismo. Además, la sustitución bajo garantía se ofrece al cabo de dos intentos de reparación fracasados y tras la autorización del gerente de reparaciones. En caso de sustitución, se solicitará al cliente que abone las piezas de desgaste usadas del producto que ha sido sustituido.

Componentes que permiten el cambio por el usuario

Ningún componente del producto puede ser sustituido por el usuario. La sustitución deberá ser realizada exclusivamente por el personal autorizado.

Centros de reparación – listado de direcciones

Solicite a su proveedor la lista de direcciones de los centros de reparación.

ADVERTENCIA:

EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LAS "INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO" INDICADAS ANTERIORMENTE.

Productos hasta el final de su vida.

El símbolo de la izquierda, que podrá encontrar en el producto o en su embalaje, indica que este producto no podrá ser tratado como un residuo doméstico. Al final de su vida, los productos deberán llevarse hacia el punto de recogida aplicable para el reciclado de los equipos eléctricos y electrónicos.

Compruebe que se deshace del producto correctamente. Ayudará a evitar consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y la salud humana. Si desea más información acerca de lo que debe hacer cuando su producto no funcione y no pueda ser reparado, póngase en contacto con el proveedor al que compró el producto.

Su producto se lanzó por primera vez en el mercado el día 13 de agosto de 2005.

Este manual podrá registrar cambios sin previo aviso

Instructions traduites

Votre carotteuse est un outil électrique conçu pour percer des matériaux similaires à la pierre (par ex.: briques, maçonnerie, pierre naturelle) à l'aide de carottiers. Elle peut être utilisée de façon portative ou avec un support de perçage.

Consignes de sécurité générales

AVERTISSEMENT! *Lisez toutes les instructions. Tout manquement au respect des consignes listées ci-dessous peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou de graves blessures. Le terme "outil électrique" utilisé dans tous les avertissements listés ci-dessous fait référence aux outils alimentés par cordon électrique sur secteur ou à ceux fonctionnant sur batterie (sans fil).*

ENREGISTREZ CES INSTRUCTIONS

1) Zone de travail

a) ***Gardez la zone de travail propre et bien éclairée.*** *Les zones encombrées et sombres sont propices aux accidents.*

b) ***AVERTISSEMENT! N'utilisez pas d'outils électriques dans des atmosphères explosives. Par exemple, en cas de présence de poussières, de gaz ou de liquides inflammables.*** *Les outils électriques créent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.*

c) ***Maintenez à distance les enfants et les passants lorsque vous utilisez un outil électrique.*** *Toute distraction peut vous faire perdre le contrôle.*

2) Sécurité électrique

a) ***La prise des outils électriques doit correspondre à la prise murale. Ne modifiez jamais la prise de quelque façon que ce soit. N'utilisez jamais aucun adaptateur avec les outils électriques disposant d'une fiche de terre.*** *Des prises non modifiées et parafaitement adaptées réduisent les risques de chocs électriques.*

b) ***Evitez tout contact avec les surfaces reliées à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des réfrigérateurs...*** *Il y a sinon un risque accru de choc électrique si votre corps est lui-même relié à la terre.*

c) ***N'exposez pas les outils électriques à l'eau ou à l'humidité.*** *Si de l'eau pénètre dans l'outil, il y a risque de choc électrique.*

d) ***Ne tirez pas sur le cordon. Ne l'utilisez jamais pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon éloigné des sources de chaleur, des graisses, des angles tranchants ou des pièces en mouvement.*** *Tout cordon endommagé ou emmêlé augmente le risque de choc électrique.*

e) ***Utilisez une rallonge apprpriée lorsque vous utilisez l'outil électrique l'extérieur.*** *L'utilisation d'une rallonge prévue pour l'exérieur réduit les risques de choc électrique.*

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

3) Sécurité des personnes

a) ***Restez vigilant, concentré sur ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.*** *Un seul moment d'inattention en cours d'utilisation peut provoquer de graves blessures corporelles.*

b) ***Utilisez des équipements de protection: portez toujours des lunettes de protection.*** *Les équipements de protection tels que les masques anti-poussières, les chaussures anti-dérapantes, les casques et les protections auditives réduisent les risques de blessures corporelles lorsqu'ils sont bien utilisés.*

c) ***Evitez tout mise en route accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position étente avant de brancher l'outil.*** *Le fait de porter un outil électrique en laissant le doigt sur l'interrupteur ou de le brancher alors que l'interrupteur est en position marche augmente le risque d'accidents.*

d) ***Retirez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.*** *Une clé restée en place sur une pièce rotative d'un outil électrique peut provoquer des blessures corporelles.*

e) ***Gardez l'outil proche de vous quand vous l'utilisez. Conservez toujours une bonne prise au sol et un parfait équilibre.*** *Cela afin de garder un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas de situation inattendue.*

f) ***Portez des vêtements adéquats. Ne portez aucun vêtement ample, ni de bijoux. Maintenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants éloignés des pièces en mouvement.*** *Les vêtements amples, bijoux, cheveux long, etc.. peuvent être attrapés par les pièces en mouvement.*

g) ***Si votre outil est livré avec des dispositifs d'extraction et de récupération de la poussière, assurez-vous que ces derniers soient correctement raccordés et utilisés.*** *L'utilisation de ces dispositifs réduit les risques liés aux poussières.*

h) ***Utilisez toutes les poignées fournies avec l'outil.*** *La perte de contrôle peut provoquer des blessures corporelles.*

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) ***Ne forcez pas sur un outil électrique. Utilisez l'outil adéquat en fonction de ce que vous voulez faire.*** *L'outil électrique approprié réalise le travail de façon plus efficace et plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.*

b) ***N'utilisez aucun outil électrique qui ne dispose pas d'un interrupteur Marche/Arrêt ou si ce dernier en endommagé.*** *Un outil électrique sui ne peut pas être commandé par un interrupteur est un danger et il doit être réparé.*

c) ***Débranchez la prise de la source d'alimentation électrique avant de réaliser des réglages, de changer des accessoires ou de ranger l'outil électrique.*** *Ces mesures de sécurité préventives permettent de réduire les risques dus à des outils électriques qui se mettent en marche accidentellement.*

d) ***Rangez les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants et n'autorisez aucune personne ne sachant pas se servir de l'outil ou n'en ayant pas lu les instructions à l'utiliser.*** *Les outils électriques sont des outils dangereux dans les mains de personnes inexpérimentées.*

e) ***Entretenez vos outils électriques. Contrôlez l'absence de désalignement ou de blocage des pièces mobiles, la casse des pièces ou tout autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de pièce endommagée, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.*** *Beaucoup d'accidents sont provoqués par des outils électriques mal entretenus.*

f) ***Maintenez les accessoires de coupe aiguisés et propres.*** *Les accessoires de coupe bien aiguisés ont moins tendance à bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) ***Utilisez l'outil électrique, ses accessoires et les forêts, mèches, disques..., conformément à ces consignes et de la façon prévue en fonction de l'outil électrique concerné, en prenant en compte les conditions de travail et le travail devant être réalisé.*** *L'utilisation d'un outil électrique pour d'autres applications que celles pour lesquelles il a été conçu peut entraîner une situation à risques.*

h) ***Maintenez toutes les poignées et surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.*** *Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de maîtriser l'outil correctement en cas de situations inattendues.*

5) Assistance

a) ***Faites réparer votre outil électrique par une personne qualifiée qui n'utilisera que des pièces de rechange identiques ou des pièces autorisées.*** *Ceci afin de garantir que la sécurité de votre outil soit maintenue.*

Avertissements de sécurité concernant les forets diamantés

1) Consignes de sécurité pour toutes les opérations

Portez toujours des lunettes de protection

Portez toujours des gants de protection

Portez toujours des protections auditives.

Portez toujours des chaussures de sécurité

Portez toujours un masque anti-poussières

a) ***Utilisez la poignée auxiliaire.*** *La perte de contrôle peut causer des blessures.*

b) ***Attachez correctement l'outil avant de l'utiliser.*** *Cet outil produit un couple de sortie élevé. Si l'outil n'est pas correctement attaché pendant le fonctionnement, une perte de contrôle peut se produire et entraîner des blessures ou des dommages matériels.*

c) ***Tenez l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération.*** *En effet, l'accessoire coupant peut entrer en contact avec un câblage caché. L'accessoire coupant entrant en contact avec un fil « sous tension » peut rendre les parties métalliques exposées de l'outil électrique « sous tension ». Cela peut provoquer un choc électrique pour l'opérateur.*

d) ***N'utilisez pas cet outil pour percer à l'eau au-dessus du niveau de votre tête.*** *Le risque de décharges électriques augmente si de l'eau pénètre dans l'outil électrique.*

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

2) Consignes de sécurité lors de l'utilisation d'un long foret

a) ***Commencez toujours en forant à basse vitesse et avec la pointe du foret en contact avec la pièce.*** *À des vitesses plus élevées, le foret est susceptible de se plier s'il est laissé tourner librement sans entrer en contact avec la pièce. Cela pourrait entraîner des blessures.*

b) ***Appliquez une pression uniquement en ligne directe avec le foret. N'effectuez pas une pression excessive.*** *Cela pourrait provoquer une perte de contrôle et entraîner des blessures.*

3) Consignes de sécurité lors de l'utilisation d'un support de forage

a) ***Si la mèche se coince, cessez toute pression sur l'outil et éteignez-le.*** *Effectuez des contrôles et prenez les mesures correctives adéquates afin de supprimer la cause du coincement de la mèche.*

b) ***Avant de recommencer à percer dans l'ouvrage, contrôlez que la mèche tourne librement.*** *Si la mèche est coincée, l'outil peut ne pas démarrer, surchauffer ou faire glisser la mèche en diamant de l'ouvrage.*

c) ***Si vous sécurisez le support de la perceuse à l'aide de chevilles et de fixations sur l'ouvrage, veillez à ce que les fixations utilisées soient capables de maintenir et de retenir la machine pendant son utilisation.*** *Si l'ouvrage est souple ou poreux, les fixations peuvent ressortir et désolidariser le support de la perceuse de l'ouvrage.*

d) ***Si vous sécurisez le support de la perceuse à l'aide d'une ventouse sur l'ouvrage, installez la ventouse sur une surface lisse, propre et non poreuse. Ne fixez pas le support sur des surfaces stratifiées comme du carrelage ou des revêtements composites par exemple.*** *Si l'ouvrage n'est pas lisse, plat et/ou bien fixé, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.*

e) ***Assurez-vous du bon niveau d'adhérence avant et pendant le perçage.*** *Si le niveau d'adhérence n'est pas suffisant, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.*

f) ***N'effectuez jamais aucun perçage si la machine n'est sécurisée que par une ventouse, à moins que vous ne perciez de haut en bas.*** *En cas de perte d'adhérence, la ventouse peut se désolidariser de l'ouvrage.*

g) ***Si vous percez à travers des murs ou des plafonds, veillez à protéger les personnes et la zone d'intervention de l'autre côté.*** *La mèche peut dépasser du trou et/ou le trépan peut tomber de l'autre côté.*

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

a) Lors de l'utilisation de l'outil en mode roto-percussion, réduisez l'exposition aux vibrations de l'une des manières suivantes :

- **limiter le temps d'utilisation manuelle;**

et

- **utiliser un bâti pour carottage équipé de la fonction « suppression des vibrations ».**

Les vibrations produites par l'outil, si elles sont transmises aux mains et aux bras de manière répétée dans le travail quotidien, peuvent causer des blessures personnelles. Ceci peut aussi se produire en utilisant l'outil plusieurs fois pendant de courtes périodes. L'utilisation d'un bâti pour

carottage équipé de la fonction « suppression des vibrations » réduit considérablement le niveau de vibrations transmises aux mains et aux bras de l'opérateur.

b) ***Utilisez toujours le bon outil pour chaque travail (pour effectuer le travail plus rapidement et pour vous exposer à moins de vibrations main-bras).***

c) ***Vérifiez les outils avant de les utiliser pour vous assurer qu'ils ont été correctement entretenus et réparés afin d'éviter une augmentation des vibrations causées par des défauts ou une usure générale.***

d) ***Assurez-vous que les outils de coupe sont bien affûtés pour qu'ils restent efficaces.***

e) ***Réduisez le temps d'utilisation d'un outil en une fois, en effectuant d'autres tâches intermédiaires.***

f) ***Évitez de saisir ou de forcer un outil ou une pièce à travailler plus que nécessaire.***

g) ***Rangez les outils afin que leurs poignées ne soient pas très froides lors de leur prochaine utilisation.***

h) ***Encouragez une bonne circulation sanguine en :***

- garder au chaud et au sec (si nécessaire, porter des gants et un chapeau étanches et utiliser des coussins chauffants, le cas échéant) ;
- arrêter de fumer ou réduire le nombre de cigarettes. Fumer réduit le flux sanguin ; et
- masser et exercer vos doigts pendant la pause de travail.

Instructions avant utilisation

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

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

Choix de la méthode du trou

Choisissez l'une des méthodes de trou suivantes en fonction du forage que vous devez effectuer. Les conseils suivants vous aideront à choisir.

Perçage à sec à la main

- le forage à sec signifie que vous forez sans eau, en éliminant la poussière avec un aspirateur industriel, relié à la carotteuse par l'intermédiaire de l'adaptateur spécifique (fig. 3-H)
- convient au forage dans des matériaux abrasifs tels que les briques, les murs en maçonnerie, le béton cellulaire, le poroton, etc.
- convient également pour percer dans le béton (armé ou non), mais n'est pas recommandé car cela nécessite un effort physique important de la part de l'opérateur. Il est conseillé d'utiliser un support de forage dans la mesure du possible;
- il n'est pas recommandé de percer à plus de 4" (100 mm) et à plus de 16" (400 mm) de profondeur;
- l'aspirateur industriel doit être approprié à la poussière fine;
- portez toujours un masque anti-poussière lors du perçage à sec.

Perçage humide à la main

- le perçage humide signifie que lorsque vous percez, de l'eau sort du trépan pour éliminer la poussière du perçage. L'eau entre dans le trépan par l'intermédiaire d'un tuyau raccordé;
- convient au forage dans des matériaux abrasifs tels que les briques, les murs en maçonnerie, le béton cellulaire, le poroton, etc.
- convient également pour percer dans le béton (armé ou non), mais n'est pas recommandé car cela nécessite un effort physique important de la part de l'opérateur. Il est conseillé d'utiliser un support de forage dans la mesure du possible;
- il n'est pas recommandé de percer à plus de 4" (100 mm) et à plus de 16" (400 mm) de profondeur;

Perçage avec un bâti de carottier

La méthode du trou:

- est plus sûre et plus efficace que la technique de forage à la main;
- convient pour percer n'importe quel type de matériau;
- vous permet de forer dans les modes Rotatif et Roto-Percussion plus longtemps que portatif.

L'utilisation d'un bâti de carottier équipé de la fonction de « suppression des vibrations » est fortement recommandée.

Veuillez toujours suivre les instructions du fabricant du bâti de carottier.

Modes rotatif et roto-percussion

Votre carottier peut être utilisé de deux manières:

- "Mode rotatif";
- "Mode roto-percussion": lors de la rotation, la couronne est déplacée vers l'avant et l'arrière, ce qui produit des impacts sur le matériau que vous forez (fig. 2).

Vous pouvez sélectionner le mode en utilisant le sélecteur comme indiqué à la figure 4.

Avertissement: Le mode Roto-Percussion n'est pas recommandé pour le forage à la main, en raison du niveau de vibration auquel l'utilisateur est exposé. Cela pourrait entraîner des dangers tels que des lésions nerveuses aux doigts ou des doigts blancs

Dispositifs pour réduire les vibrations

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

L'Agence de la santé américaine (OSHA) et l'Agence de la santé publique du Canada définissent des limites de temps et de niveau d'exposition des travailleurs aux vibrations.

L'employeur est responsable de la sécurité et de la santé de ses travailleurs. Par conséquent, il doit évaluer l'exposition quotidienne aux vibrations, en prenant des mesures lorsque les limites sont dépassées.

Élimination de la poussière

***Avertissement**: l'utilisation de forets pour percer des trous dans le béton, la maçonnerie ou d'autres matériaux contenant de la silice peut générer, en particulier lors d'opérations à sec, de la poussière de silice cristalline respirable. Lorsqu'elles sont inhalées au fil du temps, les petites particules de silice peuvent endommager de manière irréversible les poumons et provoquer : une maladie respiratoire (affectant votre capacité à respirer), notamment une bronchite chronique, une silicose et une fibrose pulmonaire dues à l'exposition à la silice; une irritation et une éruption cutanées; un cancer.*

L'employeur doit prendre l'une des mesures suivantes:
1.) Appliquer une méthode de contrôle technique:
L'extracteur de poussière doit:

- fournir un débit d'air égal ou supérieur à celui recommandé par le fabricant de l'outil (valeur CFM : 212)
- être équipé d'un filtre d'une efficacité de 99 % ou plus
- être équipé d'un mécanisme de nettoyage du filtre
- être équipé d'un filtre HEPA pour le nettoyage des orifices

2.) Évaluer l'exposition et fournir à l'employé une protection respiratoire

Forage à sec

- le forage à sec est plus sûr et plus efficace si la poussière est éliminée à l'aide d'un aspirateur approprié;
- le carottier est équipé d'un système d'extraction de poussière intégré; connectez un aspirateur approprié à la sortie de poussière;
- un aspirateur approprié doit être adapté aux poussières fines
- portez toujours un masque anti-poussière lorsque vous effectuez un forage à sec (voir OSHA 29 CFR Part 1926.1153).

Forage humide

- Lorsqu'elles sont utilisées correctement, les méthodes humides peuvent contrôler efficacement l'exposition à la poussière de silice. Par conséquent, l'utilisation d'une protection respiratoire n'est pas requise lors d'une utilisation de méthodes humides (voir OSHA 29 CFR Part 1926.1153).

Alimentation

Mise à la terre

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

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

Rallonges

- vous pouvez utiliser une rallonge lorsque vous devez utiliser votre carottier loin d'une prise de courant. Si vous utilisez une rallonge, assurez-vous que la section du fil est appropriée et que le fil est muni d'un conducteur de terre;
- lorsqu'une rallonge est nécessaire, suivez le tableau de la figure 12 de ce manuel pour choisir la bonne section des conducteurs;
- la rallonge (composée du fil, de la fiche et de la prise) doit être adaptée à une utilisation permanente à l'extérieur et résistante à l'huile et à la graisse;
- si vous utilisez plusieurs rallonges, assurez-vous que chaque fil de chaque rallonge a une section non inférieure à la valeur indiquée sur le tableau de la figure 12, en tenant compte de la longueur totale des rallonges;
- N'oubliez pas que plus une rallonge est longue, plus la chute de tension est importante et plus votre carottier sera moins performant. Nous recommandons des rallonges de 200 ft (60 mètres) maximum.

GFCI - DDP: disjoncteur différentiel portable

- votre carotteuse est équipée d'un disjoncteur différentiel portable GFCI (DDP) monté sur le cordon. Ce dispositif est illustré sur la figure 8;
- n'utilisez jamais la carotteuse sans GFCI (DDP);
- avant de commencer à percer, assurez-vous que le GFCI (DDP) fonctionne correctement. Pour ce faire, branchez la carotteuse et appuyez sur le bouton de réinitialisation (O): l'indicateur s'affiche (P) pour indiquer que l'électricité arrive à la carotteuse. Appuyez ensuite sur le bouton Test (N) pour vérifier si le dispositif fonctionne correctement. Lorsque vous appuyez dessus, le coupe-circuit à l'intérieur de GFCI (DDP) doit couper le courant pour faire passer automatiquement l'interrupteur en position d'arrêt et l'indicateur disparaît;
- Si le GFCI (DDP) coupe le courant pendant le perçage: cessez le travail, placez l'interrupteur général de votre carotteuse en position OFF et portez votre carotteuse à un centre de service agréé afin de supprimer la cause de la dissipation électrique.

Opérations préliminaires

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

- Si vous utilisez votre carottier à main, fixez la poignée auxiliaire (B) au carottier, comme indiqué à la figure 1.

***Avertissement:** Si vous n'utilisez pas la poignée auxiliaire, vous risquez de perdre le contrôle du carottier et de vous blesser gravement.*

- Si vous utilisez votre carottier avec un bâti, fixez la machine dans la frette du bâti (comme indiqué à la figure 11).

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

Interrupteur ON/OFF

***Avertissement**: pour votre sécurité, vous devez vous familiariser avec le fonctionnement de l'interrupteur afin d'éviter toute mise sous tension involontaire et d'éteindre la machine rapidement, si nécessaire.*

- L'interrupteur ON/OFF est illustré à la figure 7;
- Voir la figure 9 pour comprendre comment utiliser l'interrupteur.
- L'interrupteur est équipé d'une fonction (verrouillage) qui empêche l'activation involontaire du carottier.
- L'interrupteur est équipé d'une fonction (verrouillage) qui le verrouille en position ON ;

Avertissement**: la fonction de verrouillage doit être utilisée UNIQUEMENT lorsque la machine est fixée sur un bâti pour carottage. **Vous ne devez pas utiliser la fonction de verrouillage lorsque vous utilisez votre carottier à la main.

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

Votre carottier est équipé d'un système d'aspiration des poussières combiné et d'un sytème d'insertion de l'eau intégré à la machine, illustré à la figure 3. Vous pouvez utiliser ce système pour insérer de l'eau ou pour aspirer la poussière à l'aide d'un aspirateur industriel. Les instructions suivantes vous montrent comment utiliser ce système dans ces deux modes.

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

Aspiration de la poussière

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

Insertion de l'eau

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

Choix de la vitesse de rotation

Si un changement de vitesse (figure 13) est disponible, reportez-vous à la plaque signalétique pour sélectionner la vitesse de rotation appropriée en fonction du diamètre de perçage du type de matériau à percer.

La sélection du régime doit être effectuée moteur arrêté: ne pas modifier le régime moteur tournant.

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

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

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

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

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

Démarrage du dispositif de forage

Lorsque vous utilisez votre carottier à la main, nous vous recommandons d'utiliser un appareil de forage de démarrage. Voici des exemples montrés aux figures 10. Ces dispositifs stabilisent le foret en permettant des conditions de forage plus sûres.

Choix du foret

Le diamètre maximum et minimum du foret, en fonction du type de forage effectué, est indiqué sur la plaque signalétique de votre carottier. N'utilisez pas de forets en dehors des limites données pour votre machine.

***Avertissement POUR FORAGE À SEC :** Utilisez uniquement des forets soudés au laser, spécialement fabriqués pour le forage à sec par roto-percussion. Les forets normaux pour le forage humide et à sec ne sont pas efficaces pour le forage à sec par Roto-Percussion.*

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

Montage et remplacement de foret diamant

Suivez ces instructions, reportez-vous à la figure 5 :

- avant de monter ou de démonter le foret (L), débranchez toujours le carottier ;
- nous recommandons d'interposer un dispositif de libération rapide (M) entre la broche du foret et le foret (comme illustré à la figure 5).
- avant de commencer à forer, assurez-vous que le foret est bien vissé sur son axe.

Avertissement: cette opération est très importante et doit être effectuée avec soin pour éviter d'endommager la carotteuse et les biens

Fixation de la pièce et taille de la pièce

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

Conditions environnementales

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

Forage en hauteur (forage de plafond)

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

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

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

Instructions de fonctionnement

Suivez ces instructions:

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

- Si vous utilisez le carottier à la main, en utilisant un appareil de forage de démarrage, commencez à forer dans le matériau en appuyant légèrement. Laissez les segments en diamant forer environ 1 cm de profondeur dans le matériau. Cette opération est très importante. Si elle est correctement effectuée, elle garantit un centrage parfait et facilite le forage. Après cela, certains dispositifs de forage de démarrage doivent être supprimés. Effectuez cette phase de démarrage en "mode de rotation".
- si vous utilisez le carottier avec un bâti, fixez le bâti sur le matériau à forer, puis montez le carottier sur le bâti, en suivant les instructions fournies par le fabricant du bâti. Ensuite, allumez le carottier de manière à ce que le foret ne soit pas en contact avec le matériau à forer. Après cette opération, en utilisant le système de déplacement du bâti, rapprochez le carottier et le foret de rotation du matériau et, en appuyant légèrement, forez environ 0.4" (1 cm) dans le matériau. Cette opération est très importante. Si elle est correctement effectuée, elle garantit un centrage parfait et facilite le forage. Dans tous les cas, reportez-vous aux instructions fournies par le fabricant du bâti. Effectuez cette phase de démarrage en "mode de rotation".
- à ce stade, vous pouvez choisir de continuer à forer en "mode rotatif" ou de placer la machine en "mode roto-percussion" pour effectuer le travail. Consultez le paragraphe "Modes rotatif et roto-percussion.
- après le centrage, augmentez la vitesse d'avancement. D'une part, une vitesse d'avancement trop basse conduit au polissage des secteurs de diamant, réduisant leur capacité de forage. D'autre part, une vitesse d'avancement trop élevée conduit à l'usure rapide des segments.
- lors du forage, assurez-vous que l'axe de rotation du foret ne bouge pas et évitez tout mouvement éventuel de celui-ci. Lorsque l'axe de rotation du foret tourne, le frottement entre la paroi du trou et le corps métallique du foret entraîne une perte de puissance considérable.
- Si, pour une raison quelconque, vous ne pouvez pas continuer à forer, vous pouvez faire un nouveau trou autour du vieux (sur-forage) en conservant le même axe de rotation. Le diamètre du nouveau trou doit être au moins 0.6"-0.8" (15-20 mm) plus grand que le diamètre de l'ancien trou;
- les matériaux de forage contenant du bois, du liège, du caoutchouc, de la mousse de polystyrène peuvent générer des problèmes lors du forage. Si vous rencontrez ce type de problème, retirez le foret du trou et retirez tous les matériaux énumérés précédemment qui empêchent de continuer le forage, puis poursuivez les opérations de forage;

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

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

Embrayage mécanique

Avertissement: *le blocage inattendu de la rotation du foret peut provoquer une déchirure importante de vos bras.*

La force maximale de cette déchirure au bras, conformément au règlement de sécurité, ne peut dépasser 88 lb (40 kg). Soyez toujours prêt à résister à ce genre de force et à relâcher rapidement l'interrupteur.

Votre carottier est équipé d'un embrayage mécanique de sécurité qui se met en marche en cas d'arrêt soudain de la rotation du foret. Le bloc de rotation du foret peut être dangereux pour l'opérateur. Ainsi, même si votre carottier est équipé de cet appareil, vous devez toujours rester vigilant et être prêt à résister à la déchirure et à relâcher l'interrupteur en position d'arrêt.

Électronique multifonction

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

frottement excessif entre le foret et la paroi du trou ou une profondeur de forage excessive.

Forage plus profond que la longueur du foret

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

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

Maintenance - Service - Garantie

Maintenance périodique

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

Service

- après 250 heures de travail, il est recommandé d'apporter votre carotteuse à un centre de service agréé pour un contrôle périodique;
- toute réparation du carottier doit être effectuée par un personnel de service agréé. Consultez votre revendeur pour connaître la liste des centers d'assistance agréés.
- le numéro de série de votre machine se trouve sur la plaque d'identification;
- n'utilisez que des pièces originales.

Garantie

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

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

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

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

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

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

- le produit est accompagné d'une preuve d'achat. Les preuves d'achats valides sont les factures ou les bons de livraison;
- aucune personne non-autorisée n'a réparé le produit;
- le produit n'a pas été utilisé de manière impropre et s'il a été utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel de l'utilisateur;
- toutes les consignes de sécurité ont été respectées.

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

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

Lorsque votre produit est sous garantie, l'échange standard gratuit du produit est possible dans certains cas si le personnel de service agréé estime que la réparation coûte trop cher. De plus, la substitution sous garantie est effectuée après deux tentatives de réparation sans résultats et après l'autorisation par un responsable de service. En cas de substitution, il est généralement demandé au client de payer les pièces d'usure usagées du produit qui ont été remplacées.

Remplacement des composants par l'utilisateur

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

Centers d'assistance - Liste des adresses

Consultez votre revendeur pour connaître la liste des adresses des centers d'assistance

?

AVERTISSEMENT:
LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ CI-DESSUS

Produits en fin de vie.

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

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

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

Ce manuel peut être modifié sans avis