

---

# DIAMOND PULSE-TECH

---

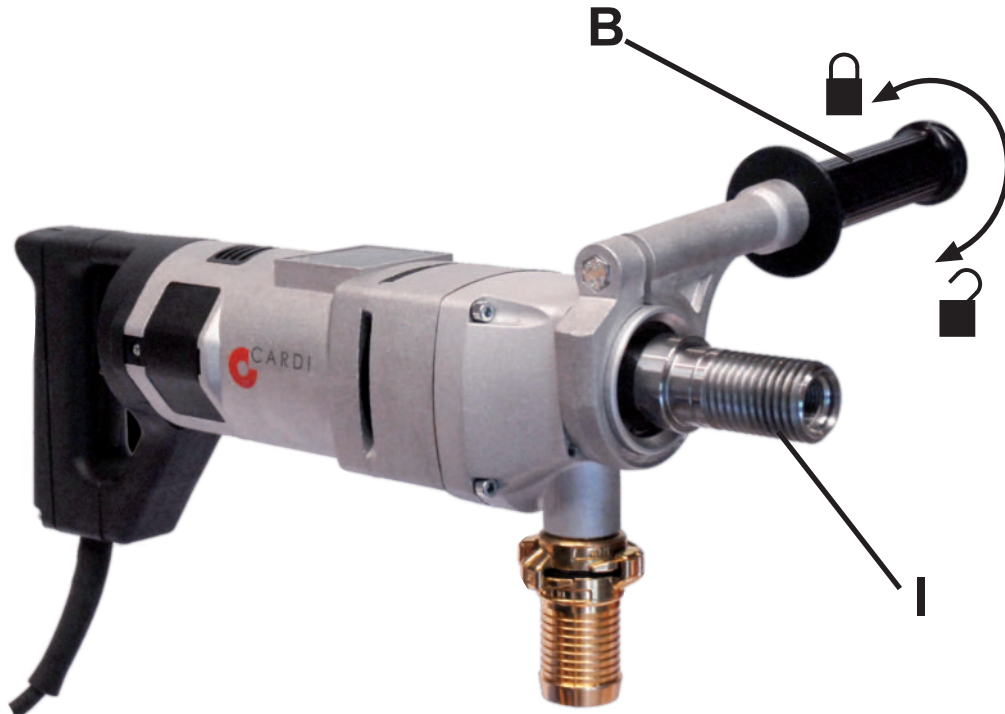
**EN- SAFETY AND USER MANUAL FOR:**  
DRY USE HAND-HELD CORE DRILL

**NL- VEILIGHEIDS-EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN VOOR:**  
HANDKERNBOORMACHINE VOOR DROOG BOREN

**FR- MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION POUR:**  
CAROTTEUSE MANUELLE POUR PERÇAGE À SEC

TYPE: **DP2200 MA-16**

1



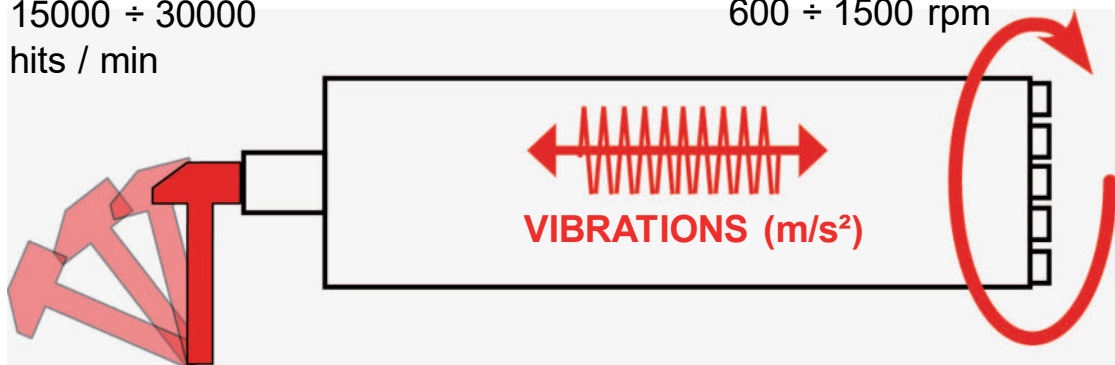
2

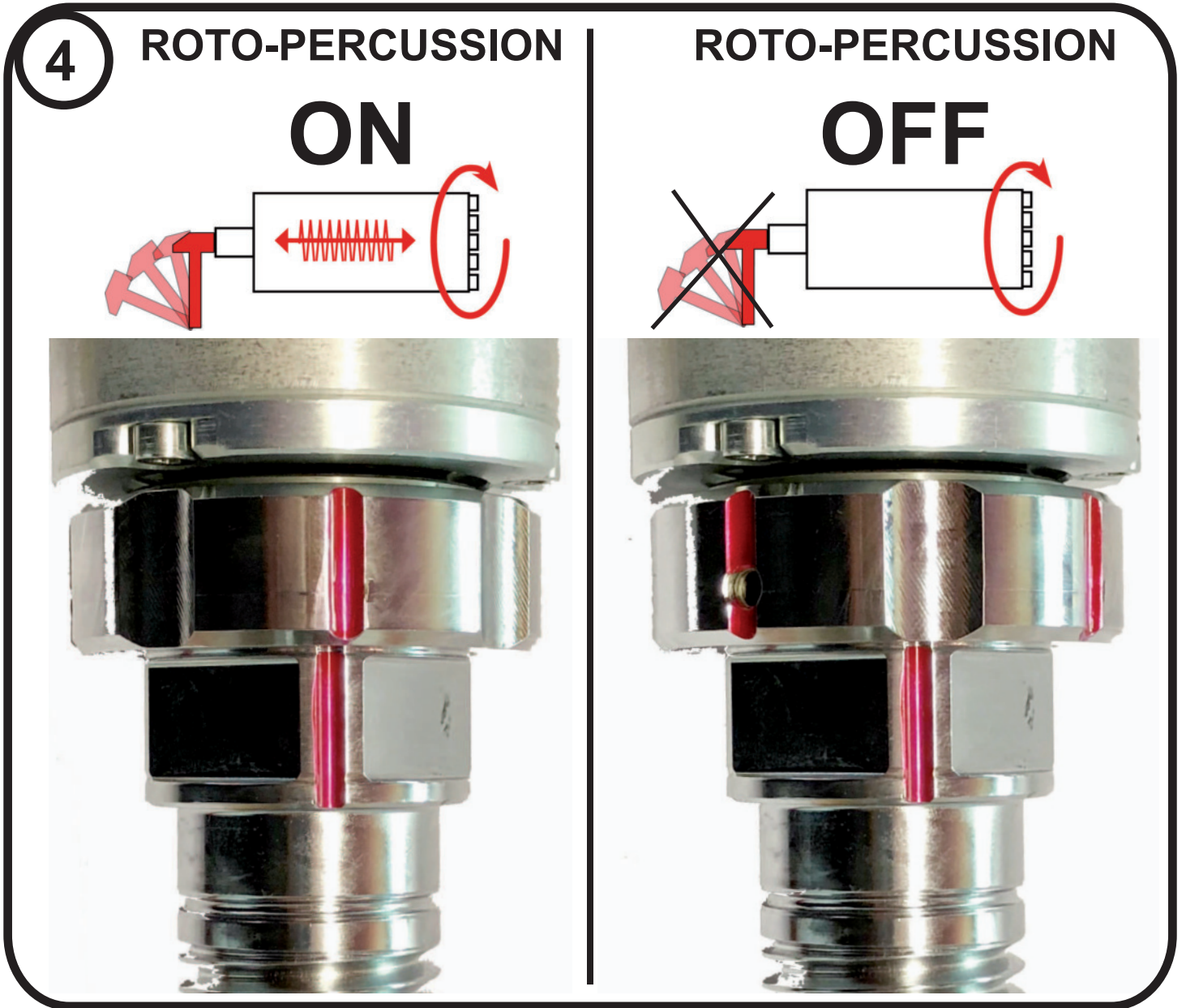
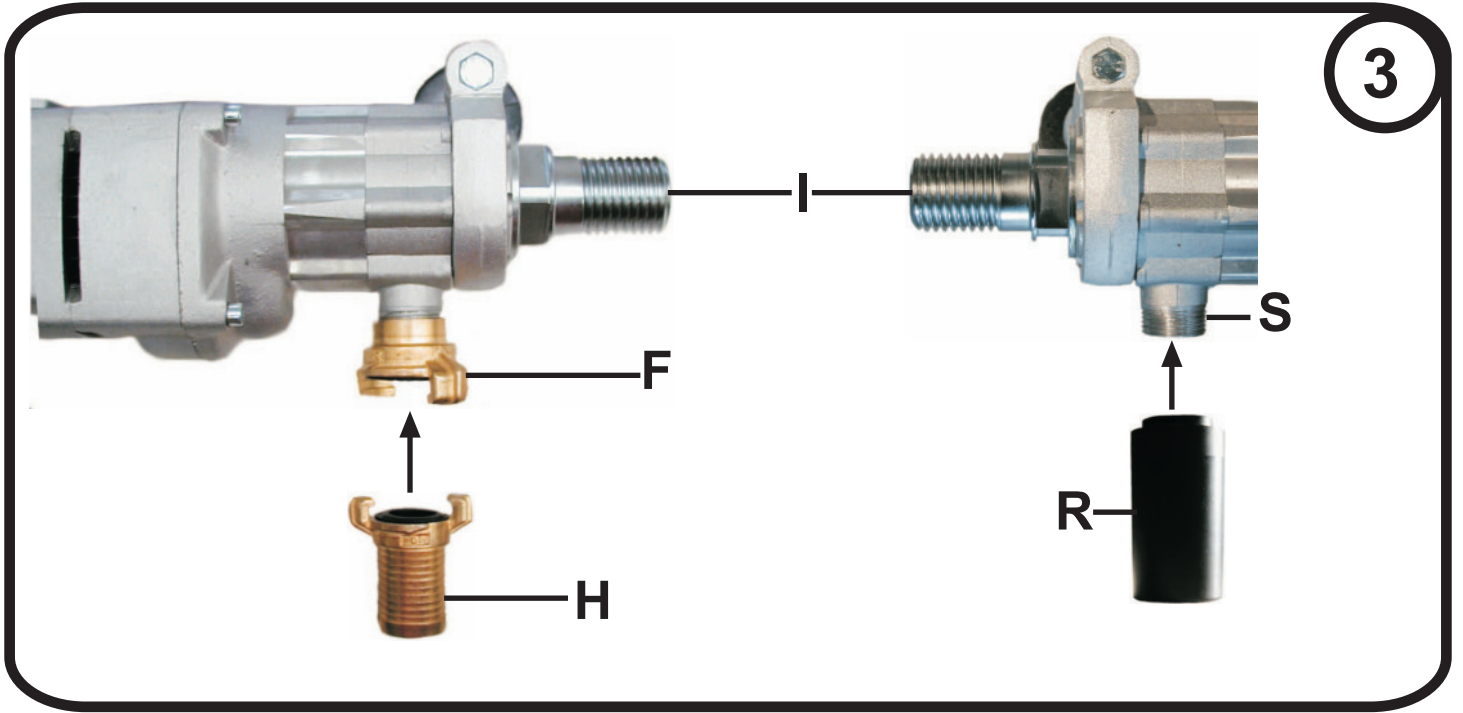
**IMPACT ACTION**

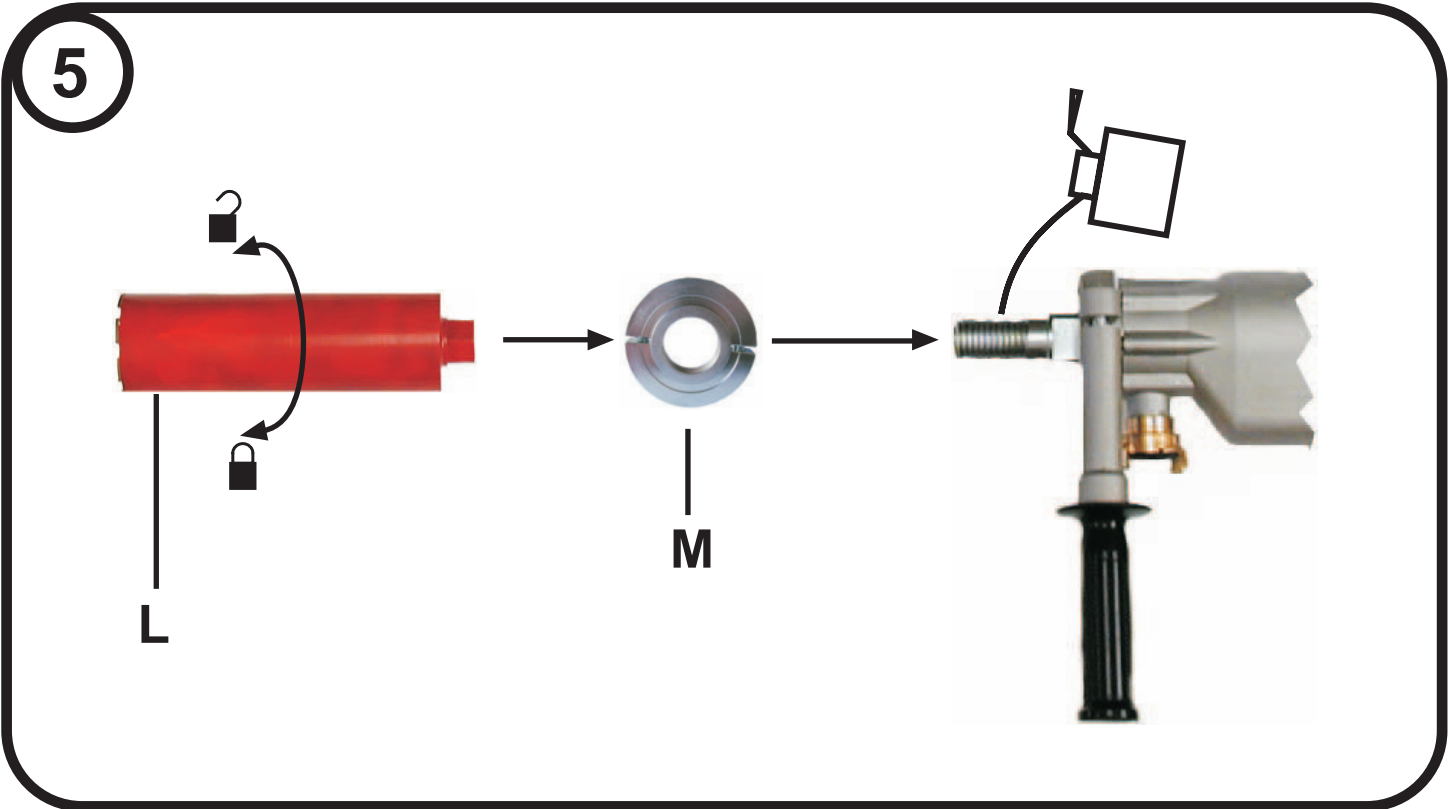
15000 ÷ 30000  
hits / min

**ROTATIVE ACTION**

600 ÷ 1500 rpm







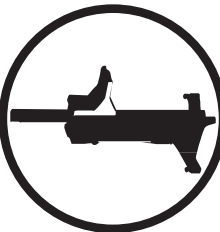
OK



ON

I

OK



ON

I



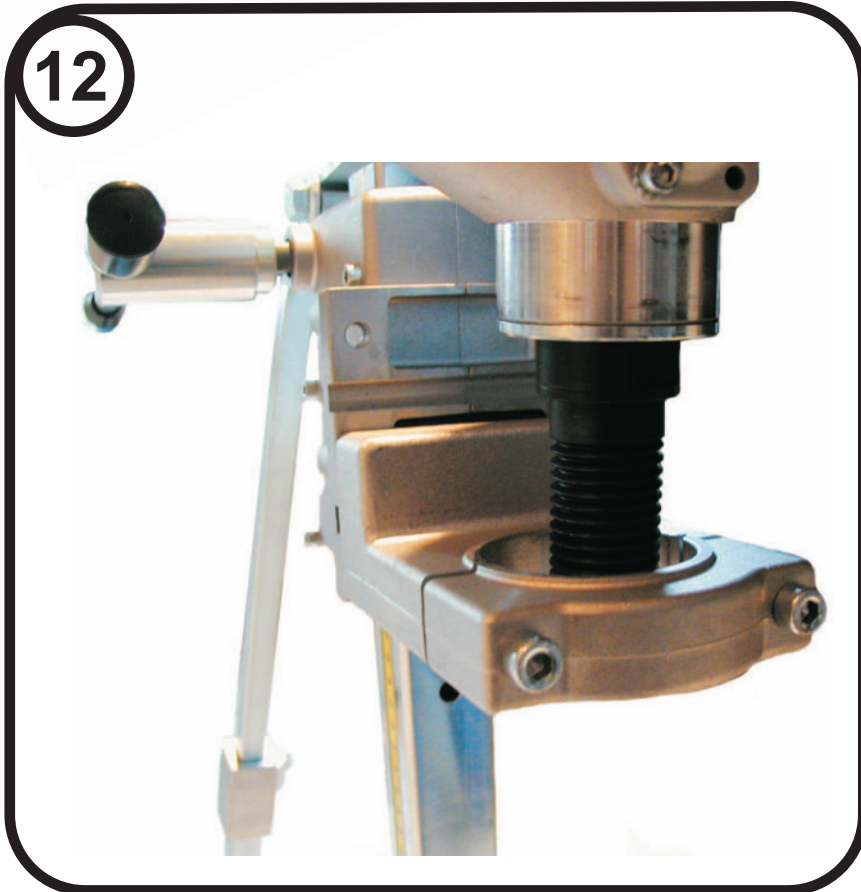
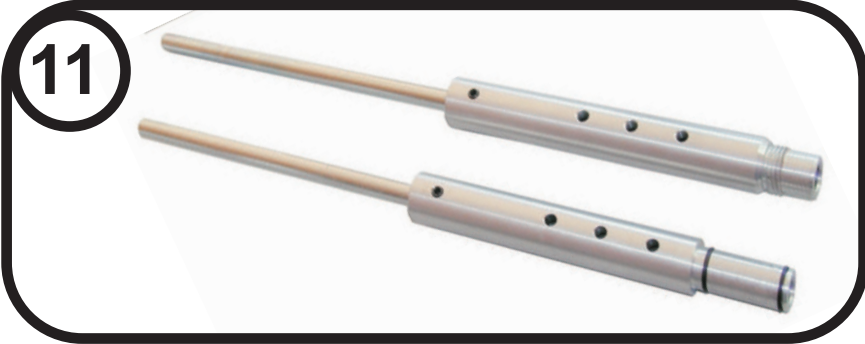
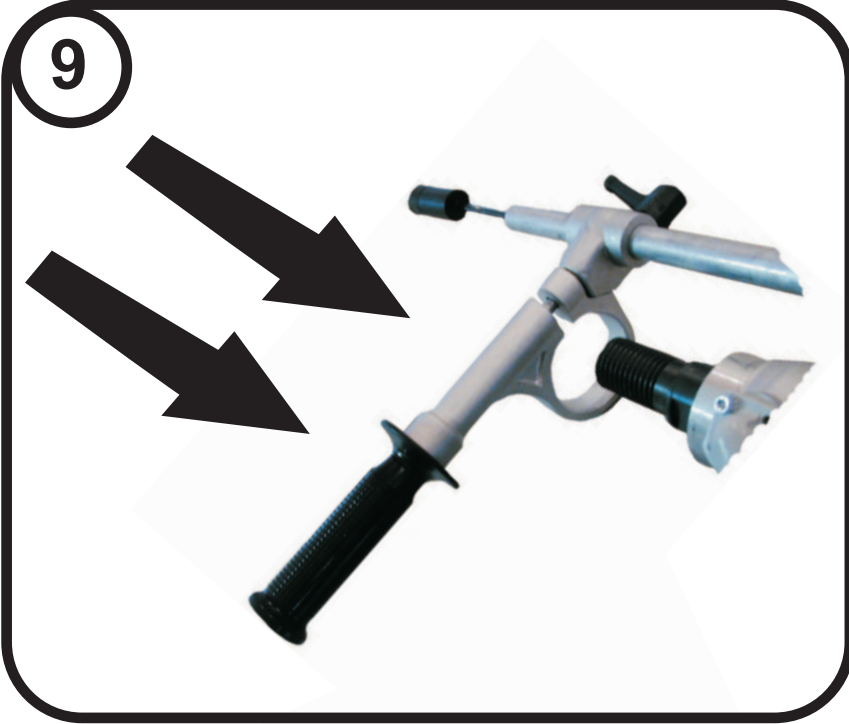
LOCK ON



II







**SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA**
**MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE**
**MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL**
**SECÇÃO MINIMA DE CABO**
**EXTENSIÓN DEL CABLE**
**SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLONGATEUR**
**MINIMUM STØRRELSE PÅ FORLÆNGERKABEL**
**ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ**
**MINIMALE DOORSNEDE ADERS VERLENGSNOER**

AMPERE (A)	LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE - LARGURA - LARGO LONGUEUR - LÆNGDE - ΜΗΚΟΣ - LENGTE					
	7,5 m	15 m	25 m	30 m	45 m	60 m
5,1 ÷ 7	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
7,1 ÷ 10	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
10,1 ÷ 16	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
16,1 ÷ 22	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-

Caratteristiche dei cavi di prolunga:  
2 CONDUCTORI (1 fase + 1 neutro) /  
3 CONDUCTORI (1 fase + 1 neutro + terra)

Caracteristicos cables:  
con 2 CABLES (2 polos) /  
con 3 CABLES (2 polos+tierra)

Extension Cable:  
2 WIRES (2 Pole) /  
3 WIRES (2 Pole + Ground)

Forlængerkabel:  
2 LEDERE (2 poler) /  
3 LEDERE (2 poler + jord)

Vergrößerungskabel:  
2 ADRIG (2 Pole) /  
3 ADRIG (2 Pole + Erde)

Καλώδιο προέκτασης:  
2 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι) /  
3 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι + γείωση)

Características dos cabos:  
Com 2 CABOS (2 polos) /  
Com 3 CABOS (2 polos + terra)

Verlængsnoer:  
2-aderig (2 polen) /  
3-aderig (2 polen plus airde)

Le cordon prolongateur doit être:  
2 CONDUCTEUR (2 Pole) /  
3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre)

Your core drill is a power tool designed to perform dry drilling, in materials like bricks, masonry, concrete, using a diamond core bit. It can be used hand-held or with a proper core drill stand.

## General Safety Rules

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

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### 1) Work area

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

#### 2) Electrical safety

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

#### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipments: always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in 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 these devices 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.
  - i) **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- #### 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 before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools 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 and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from 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) 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 proofs 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.
- 6) **Throughout the whole operations always use:**



Always wear safety goggles



Always wear safety gloves



Always wear ear protection



Always wear safety shoes



Always wear dust mask

## 7) Service

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

## 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



**Warning: this core drill has been designed for dry use only. Do not use this product in wet mode.**

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

## Hand-held drilling

This drilling technique:

- is suitable for drilling into abrasive materials like, bricks, masonry, gasbeton, poroton, etc;
- is not recommended to drill concrete (reinforced or not reinforced);
- is not recommended when using the Roto-Percussion mode (see chapter "Rotative and Roto-Percussion modes").

## 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're 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.**

## 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 European Directives and Standards for Safety 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, CARDI offers specifically developed devices.

Ask your dealer for more information.

## Dust suppression

- 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.

## Extension cords

- when an extension cord is needed, follow the chart shown in figure 13 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 (like as example type H07RN-F);
- 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 13, considering the total length of the extension cords;
- remember that the more an extension cord is long the higher the voltage drop is and the worse is the operation of your core drill. We suggest extensions no longer than 60 meters.

## 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.

- a) 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 don't use the auxiliary handle you can lose control of the core drill and this can lead to serious personal injuries.

- b) If you use your core drill with a stand, fix the machine into the collar of the stand (as shown in figure 12).



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.

- see figure 8 in order to understand how to use the switch;
- the switch is equipped with a feature (*lock-off*) that prevent unintentional switch-on of the core drill.
- 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.

## Integrated dust extraction system

Your core drill is equipped with a dust extraction system integrated into the machine, shown in figure 3. Follow these instructions:

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

As an alternative, you can use a special connection (R).

## 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 doesn't:

- make any damage to the structure of the building and doesn't change the structural characteristics of the construction;
- 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 doesn't 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, make a system that holds the core when drilling is completed.

## Start drilling device

When you use your core drill hand-held, we recommend to use a *start drilling device*. Some examples are shown in figures 9, 10 and 11. These devices stabilize 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:** 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.

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 sharpened 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;

- lubricate the core bit and the core bit spindle thread in order to make easier, after use, the core bit removal;
- we recommend to interpose 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.

## 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;
- do not use the core drill in explosive atmospheres, for instance in presence of inflammable liquids, gas or dust. The electric core drill produces sparks which can ignite dust or smoke.

## Overhead drilling (ceiling drilling)

Your CARDI core drill can perform overhead-drilling (upward).



**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 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 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 doesn't 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 can not 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 15-20 mm bigger than the diameter of the old one;
- drilling 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 electric power 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, can not exceed 40 Kg. Be always ready to resist this kind of force and to quickly release the switch.

Your CARDI 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 occurs 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 protective goggles;
- 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 lubricate the core-bit shaft thread;
- 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;
- inspect often 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 a CARDI 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 a CARDI authorized service centre to service on the machine.

### Service

- after 250 hours of work, bring your core drill to a CARDI authorized service centre for periodical check;
- any core drill repairing must be carried out by CARDI authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the CARDI authorized service centres;
- your machine's serial number is printed on the data plate;
- use original CARDI spare parts only.

### Warranty

Your product is under CARDI warranty for 12 months, starting from the date of purchase. 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 by CARDI;
- 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, percussion system parts, 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:

- the product is together with a purchasing document stating when the product has been purchased. Valid purchasing documents are invoices or delivery certificates;
- maintenance operations have been carried out every 250 working hours, replacing the worn wearing parts;
- 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 CARDI product is not under warranty if:

- the product has been serviced by people not authorized by CARDI.
- 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.

When your product is under warranty, in some cases, like if the CARDI authorized service personnel think the repairing is too expensive to be carried out, the free substitution of the product is possible. In addition, the substitution under warranty is provided after two fruitless repair attempts and after the authorization of a CARDI service manager. In case of substitution, the customer is, usually, requested to pay for the worn wearing parts of the product that has been replaced.

### User-replaceable components

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

### CARDI service centres - Address list

Ask your dealer for a CARDI service centres address list.



## Package contents

For the list of contents refer to the *Spare Parts List*, specific for your model, located in the package together with this manual.

**WARNING:  
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY  
IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN  
"SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".**

*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 13<sup>th</sup> 2005.

This manual is subject to modifications without notice.



Uw kernboor is een elektrisch gereedschap, ontworpen voor droog boren, in materialen zoals baksteen, metselwerk, beton, met behulp van een diamantboorkop. Het kan worden gebruikt in de hand gehouden of met een bijbehorende kernboorstandaard.

## Algemene veiligheidsvoorschriften

**WAARSCHUWING!** Lees alle instructies. Het niet opvolgen van alle hieronder genoemde instructies kan een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. De term "elektrisch gereedschap" in alle onderstaande waarschuwingen verwijst naar uw met netvoeding bediend (met snoer) elektrisch gereedschap of met accu bediend (zonder snoer) elektrisch gereedschap.

### BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

#### 1) Werkgebied

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Rommelige en donkere gebieden vragen om ongelukken.
- Werk niet met elektrisch gereedschap in een explosieve atmosfeer, zoals in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrisch gereedschap maakt vonken waardoor het stof of de dampen kunnen ontbranden.
- Houd kinderen en omstanders weg tijdens het werken met een elektrisch gereedschap.** Afgeleid worden kan ertoe leiden dat u de controle verliest.

#### 2) Elektrische veiligheid

- De stekkers van het elektrische gereedschap moet enin het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele manier worden gewijzigd. Gebruik geen verloopstekkers met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekkers en corresponderende stopcontacten zullen het risico op een elektrische schok verminderen.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- Gebruik het snoer niet verkeerd. Gebruik het snoer nooit voor dragen, trekken of loskoppelen van het elektrisch gereedschap. Houd het snoer weg van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de knoop geraakte kabels verhogen het risico op een elektrische schok.
- Gebruik bij het bedienen van elektrisch gereedschap buitenshuis een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.** Gebruik van een kabel die geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
- Als het gebruik van een elektrisch gereedschap op een vochtige locatie onvermijdelijk is gebruikt dan een met een aardlekschakelaar (RCD) beschermde stroomtoevoer.** Het gebruik van een RCD vermindert het risico op een elektrische schok.

#### 3) Persoonlijke veiligheid

- Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Gebruik een elektrisch gereedschap niet terwijl u moe of onder invloed van drugs, alcohol of medicatie bent.** Een moment van

onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan leiden tot ernstig letsel.

- Gebruik een veiligheidsuitrusting: draag altijd een veiligheidsbril.** Het gebruik van beveiligingsmiddelen zoals stofmasker, antislip veiligheidsschoenen, helm of gehoorbescherming voor passende omstandigheden zal lichamelijk letsel verminderen.
- Voorkomen per ongeluk starten. Zorg ervoor dat de schakelaar op uit staat voordat deze wordt aangesloten.** Dragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar of aansluiten op elektrisch gereedschap met de schakelaar aan lokt ongevallen uit.
- Verwijder een stelsleutel of moersleutel voordat het elektrisch gereedschap wordt aangezet.** Een moersleutel of een sleutel die op een roterende deel van het elektrisch gereedschap blijft aangesloten kan resulteren in persoonlijk letsel.
- Niet te snel laten werken Houd te allen tijde een goed houvast en evenwicht.** Hierdoor is er een betere controle op het elektrisch gereedschap bij onverwachte situaties.
- Kleed u naar behoren. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden en lang haar kan in bewegende delen verstrikt raken.
- Als er systemen zijn voor de aansluiting van de stofafzuiging en inzameling, zorg er dan voor dat deze zijn aangesloten en goed worden gebruikt.** Het gebruik van deze apparaten kan gevaar door stof verlagen.
- Laat niet toe dat u door de bekendheid die is opgedaan bij veelvuldig gebruik van gereedschap zelfvoldaan wordt en de veiligheidsbeginselen van het gereedschap veronachtzaamt.** Een onvoorzichtige actie kan in een fractie van een seconde leiden tot ernstige schade.
- Gebruik de extra handgrepen die bij het gereedschap worden geleverd.** Verlies van controle kan lichamelijk letsel veroorzaken.

#### 4) Gebruik en zorg elektrisch gereedschap

- Forceer het elektrische gereedschap niet. Gebruik het juiste elektrische gereedschap voor uw toepassing.** Het juiste elektrische gereedschap zal het werk beter en veiliger doen op de snelheid waarvoor het is ontworpen.
- Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar niet aan en uit gaat.** Een elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- Trek de stekker uit de stroombron voordat u wijzigingen aanbrengt, accessoires wijzigt, of het elektrisch gereedschap opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk wordt gestart.
- Bewaar stationair elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen en laat niet toe dat personen die niet bekend zijn met het elektrisch gereedschap of deze instructies het elektrisch gereedschap bedienen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk in de handen van ongeofende gebruikers.
- Onderhoud de elektrische gereedschappen Controleer op verkeerde uitlijning of vastraken van bewegende delen, breuk van delen en andere**





**situaties die de werking van het elektrisch gereedschap kunnen beïnvloeden.** Als het elektrisch gereedschap beschadigd is laat deze dan vóór gebruik repareren.. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.

- x) **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijranden raken minder waarschijnlijk vast en zijn gemakkelijker te controleren.
  - y) **Gebruik het elektrisch gereedschap, accessoires en gereedschapstiften enz. volgens deze instructies en op de manier zoals bedoeld voor dit specifieke type elektrisch gereedschap, rekening houdend met de werkomstandigheden en het werk dat moet worden uitgevoerd.** Gebruik van het elektrisch gereedschap voor bewerkingen die afwijken dan waarvoor het bestemd is kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
  - z) **Houd de handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Met gladde handgrepen en grijpvlakken is er geen veilige behandeling en controle van het gereedschap in onverwachte situaties mogelijk.
- 5) **Gebruik van het elektrische gereedschap in "Roto-Percussie Modus"**
- aa) **Wanneer u het gereedschap in Roto-Percussie modus gebruikt wordt de blootstelling aan trillingen gereduceerd door:**
    - **beperking van de tijd van gebruik; in de hand**
    - en**
    - **Met behulp van de juiste boorstandaard met "trillingonderdrukking" functie.**

De trillingen die door het gereedschap worden geproduceerd kunnen, wanneer ze herhaaldelijk tijdens de dagelijkse werkzaamheden worden doorgegeven aan de handen en armen, leiden tot lichamelijk letsel, ook wanneer het gereedschap vele malen voor een korte periode wordt gebruikt. Het gebruik van een passende boorstandaard met "trillingonderdrukking" functie vermindert drastisch de hoeveelheid trillingen die worden doorgegeven aan de handen en armen van de bediener.
  - bb) **Gebruik altijd het juiste gereedschap voor elke taak (om het werk sneller te doen en u minder bloot te stellen aan hand-arm trillingen).**
  - cc) **Controleer de gereedschappen voordat ze worden gebruikt, om ervoor te zorgen dat ze goed zijn onderhouden en gerepareerd, om verhoogde trillingen, veroorzaakt door storingen of algemene slijtage te voorkomen.**
  - dd) **Zorg ervoor dat de snijgereedschappen scherp worden gehouden, zodat ze goed werkend blijven.**
  - ee) **Verminder de hoeveelheid tijd dat u een gereedschap te gebruikt in een keer, door tussendoor andere taken te doen.**
  - ff) **Vermijd grijpen of forceren van een gereedschap of werkstuk meer dan nodig is**
  - gg) **Berg gereedschap zodanig op dat ze niet erg koude handvatten hebben wanneer ze de volgende keer worden gebruikt.**
  - hh) **Stimuleer een goede doorbloeding door:**
    - **warm en droog te blijven (eventueel handschoenen, een hoed en waterbestendige kleding dragen en verwarmingskussens gebruiken, indien beschikbaar);**
    - **Stoppen met roken of minder gaan roken, omdat roken de bloedtoevoer vermindert; en**

- *tijdens de pauze uw vingers masseren en oefenen.*

**6) Gebruik tijdens de gehele bewerking altijd:**

-  Draag altijd een veiligheidsbril
-  Draag altijd veiligheidshandschoenen
-  Draag altijd gehoorbescherming.
-  Draag altijd veiligheidsschoenen
-  Draag altijd een stofmasker.

**7) Servicebeurt**

Laat uw elektrische gereedschap een servicebeurt geven door gekwalificeerd onderhoudspersoneel en alleen met gebruik van originele vervangingsonderdelen. Dit zal ervoor zorgen dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap wordt gehandhaafd.

**Instructies voorafgaand aan het gebruik**



Lees zorgvuldig de gegevens die staan vermeld op het gegevensplaatje van uw kernboor en op het blad met *Technische gegevens* die u in het pakket bij uw product zult vinden.

In de volgende tekst worden de afbeeldingen aangeduid met getallen, details binnen de afbeeldingen met letters. De afbeeldingen staan weergegeven op de eerste pagina van deze handleiding.

**Keuze boortechiek**



**Waarschuwing: deze kernboor is ontworpen voor uitsluitend droog gebruik. Gebruik dit product niet in de natte modus.**

Kies een van de volgende boortechieken volgens het boren dat u moet uitvoeren. De volgende tips helpen u om te kiezen.

**Boren in de hand**

Deze boortechiek:

- is geschikt voor het boren in schurende materialen zoals baksteen, metselwerk, gasbeton, poroton, enz;
- het is niet raadzaam om beton te boren (gewapend of ongewapend);
- het is niet raadzaam voor gebruik van de Roto-Percussie modus (zie hoofdstuk "Roterende en Roto-Percussie modus").

**Boren met een boorstandaard**

Deze boortechiek:

- is veiliger en effectiever dan de boortechiek in de hand gehouden;
- is geschikt voor boren in alle soorten materiaal;
- stelt u in staat om te boren in de Roterende en Roto-Percussie modus voor langere tijd dan in de hand gehouden.

Het gebruik van een juisteboorstandaard met "trillingonderdrukking functie" wordt sterk aanbevolen.



Volg altijd de instructies van de fabrikant van de boorstandaard.

## Roterende en Roto-percussie modus

Uw kernboor kan op twee manieren worden gebruikt:

- "Roterende modus";
- "Roto-Percussie" modus: terwijl het draait wordt de boorkop ook naar voren en naar achteren bewogen, wat effect heeft op het materiaal waarin wordt geboord (afb. 2).

U kunt de modus selecteren met de keuzeschakelaar, zoals weergegeven in afbeelding 4.



**Waarschuwing:** De Roto-Percussie modus wordt afgeraden bij het boren in de hand gehouden, vanwege het trillingsniveau waaraan de gebruiker wordt blootgesteld.

## Apparaten om trillingen te reduceren

Door kernboren en meer in het algemeen door elk elektrisch gereedschap wordt de gebruiker blootgesteld aan trillingen die gevaarlijk kunnen zijn voor de gezondheid bij langdurig en herhaaldelijk gebruik voor een aanzienlijk lange tijd.

De Europese Richtlijnen en Normen voor de Veiligheid te stellen grenzen vast voor de tijd en de mate van blootstelling van werknemers aan trillingen.

De werkgever is verantwoordelijk voor de veiligheid en de gezondheid van zijn werknemers en hij moet de dagelijkse blootstelling aan trillingen beoordelen en maatregelen treffen wanneer de grenzen worden overschreden.

Om de blootstelling van de werknemer aan trillingen te beperken biedt CARDI speciaal hiervoor ontwikkelde apparaten.

Vraag nadere informatie bij uw dealer.

## Stofonderdrukking

- droogboren is veiliger en effectiever als het stof wordt verwijderd door een geschikte stofzuiger;
- de kernboor is voorzien van een ingebouwd stofafzuigsysteem; sluit gewoon een geschikte stofzuiger op de stofuitlaat aan;
- een goede stofzuiger moet geschikt zijn voor dun/fijn stof;
- draag altijd een stofmasker tijdens het droogboren.

## Verlengsnoeren

- volg het diagram in afbeelding 13 in deze handleiding voor de keuze van de juiste doorsnede van de geleiders wanneer er een verlengsnoer nodig is;
- het verlengsnoer (bestaande uit kabel, stekker en stopcontact) moet geschikt zijn voor permanent gebruik buitenshuis en bestand tegen olie en vet (zoals bijvoorbeeld het type H07RN-F);
- Als er meer dan een verlengsnoer wordt gebruikt zorg er dan voor dat elke kabel in elk verlengsnoer een doorsnede heeft die niet kleiner is dan de waarde in het diagram in afbeelding 13, rekening houdend met de totale lengte van de verlengsnoeren;
- vergeet niet dat hoe langer een verlengsnoer is des te hoger het spanningsverlies is en des te slechter de werking van uw kernboor. Wij stellen voor om

verlengsnoeren van niet langer dan 60 meter te gebruiken.

## Vorbereidende handelingen

Ga als volgt te werk om uw kernboor voor te bereiden op het werk. Zorg voordat u verder gaat met de voorbereiding dat de stekker is losgekoppeld van de uitlaat.

- c) Als u uw kernboor in de hand gehouden gebruikt bevestig dan de extra handgreep (B) aan de kernboor, zoals weergegeven in afbeelding 1.



**Waarschuwing:** Als u niet de extra handgreep gebruikt kunt u de controle over de kernboor verliezen en dit kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

- d) Als u uw kernboor met een standaard gebruikt bevestig dan de machine in de kraag van de standaard (zoals weergegeven in afbeelding 12).



Volg de instructies die zijn gegeven door de fabrikant van de standaard om de machine te bevestigen aan de boorstandaard en om de boorstandaard te bevestigen aan het materiaal dat u wilt boren..

## AAN/UIT-schakelaar



**Waarschuwing :** voor uw eigen veiligheid moet u vertrouwd raken met de werking van de schakelaar, om onbedoelde inschakeling te voorkomen en de machine indien nodig snel te kunnen uitschakelen.

- zie afbeelding 8 om te begrijpen hoe de schakelaar te gebruiken;
- de schakelaar is voorzien van een functie (*vergrendeling uit*) die onbedoeld inschakelen van de kernboor voorkomt.
- de schakelaar is voorzien van een functie (*vergrendeling aan*) die de schakelaar vergrendelt in de aan-stand;



**Waarschuwing :** de *vergrendeling aan* functie mag ALLEEN worden gebruikt wanneer de machine op een boorstandaard is bevestigd. Wanneer u uw kernboor in de hand gehouden gebruikt, mag u de *vergrendeling aan*-functie niet gebruiken.

## Ingebouwd stofafzuigsysteem

Uw kernboor is voorzien van een stofafzuigsysteem, ingebouwd in de machine, weergegeven in afbeelding 3. Volg deze instructies:

- sluit een geschikte stofzuiger aan op het verbindingsbuisstuk van de bajonetkoppeling (H). De stofzuiger moet geschikt zijn voor het filteren van dunne stof;
- sluit het verbindingsbuisstuk van de bajonetkoppeling aan op de machine (F).

Als alternatief kunt u een speciale aansluiting (R) gebruiken.



## Controles en voorzorgsmaatregelen om structurele schade en schade aan het systeem te voorkomen

Praat voordat u begint met boren met de manager of de planner van de bouw, om ervoor te zorgen dat het boren niet :

- enige schade aan de structuur van het gebouw aanbrengt en de structurele kenmerken van de constructie niet wijzigt;
- schade toebrengt aan water- of gasleidingen of aan een elektriciteitsnet.

## Controles en voorzorgsmaatregelen om schade veroorzaakt door vallen van de kernboor te voorkomen

- Voorafgaand aan het boren ervoor zorgen dat het mogelijke vallen van de kern vanaf de andere zijde van de opening geen schade toebrengt. Zet altijd het gebied waar de kern kan vallen af en signaleer het gevaar;
- indien de mogelijke val van de kern schade kan toebrengen maak dan een systeem dat de kern vasthoudt wanneer het boren is voltooid.

## Boorstartapparaat.

Als u uw kernboor in de hand gehouden gebruikt, raden wij aan om een *boorstartapparaat* te gebruiken. Er worden enkele voorbeelden weergegeven in afbeelding 9, 10 en 11. Deze apparaten stabiliseren de boorkop, waardoor er veiliger booromstandigheden mogelijk zijn.

## Keuze van de boorkop

De maximale en minimale diameter van de boorkop, volgens het soort boring dat wordt uitgevoerd, staat vermeld op het gegevensplaatje op uw kernboormotor. Gebruik geen boorkoppen buiten de aangegeven grenzen voor uw machine.



**Opgelet:**  
Gebruik alleen laser gelaste boorkoppen, vervaardigd voor droog Roto-Percussie boren.  
Normale boorkoppen voor nat en droog boren werken niet goed voor droog Roto-Percussie boren.

De boorkop verschilt, afhankelijk van het materiaal dat moet worden geboord en het soort boring dat wordt uitgevoerd: raadpleeg uw dealer over de juiste boorkop voor uw toepassing. Een verkeerd type boorkop voor de toepassing of een boorkop die niet scherp is kan de motor overbelasten, wat leidt tot schade aan de motor, een lange boortijd en buitensporige slijtage van de diamantsegmenten.

## Diamantboorkop monteren en vervangen

Volg deze aanwijzingen, raadpleeg afbeelding 5:

- vóór het monteren of ontmantelen van de boorkop (L) altijd de kernboor van de stroom afhaken;
- smeer de boorkop en de schroefdraad van de boorkopspil in, om de boorkop na gebruik gemakkelijker te kunnen verwijderen;

- Het is raadzaam om een snelontgrendelingsapparaat (M) tussen de boorkopspil en de boorkop (zoals weergegeven in afbeelding 5).
- Zorg voordat u begint met boren dat de boorkop stevig op de boorkopspil zit vastgedraaid.

## Het werkstuk vastzetten en de grootte van het werkstuk

- Als het werkstuk een blok is en geen deel van een structuur uitmaakt zet het dan vast, om verplaatsing ervan te voorkomen;
- voorkom dat het werkstuk gaat verschuiven, bewegen of vallen wanneer u aan het snijden bent.

## Omgevingsomstandigheden

- Stel de machine niet bloot aan regen, ijs of sneeuw;
- Voorkom dat er water of een andere vloeistof in contact komt met de elektrische onderdelen van de machine;
- Gebruik de kernboor niet in een explosieve atmosfeer, bijvoorbeeld bij aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof. De elektrische kernboor produceert vonken, waardoor er stof kan of rook in brand kan vliegen.

## Boren boven uw hoofd (plafondboren)

Uw CARDI kernboor kan boven uw hoofd (opwaarts) boren..

**Waarschuwing:** de mogelijke daling van de kern kan gevaarlijk zijn. Let op!



## Instructies voor de bediener

Volg deze instructies::



**Waarschuwing:** raak geen bewegende delen van uw diamantboor aan tijdens het bedienen.

- als u de kernboor in de hand gehouden gebruikt, met behulp van een startboorapparaat, begin dan te boren in het materiaal, met een lichte druk. Laat de diamantsegmenten ongeveer 1 cm diep in het materiaal boren. Deze handeling is zeer belangrijk omdat dit, indien correct uitgevoerd, leidt tot een perfecte centrering en het boren vergemakkelijkt. Hierna moeten de startboorapparaten worden verwijderd. Voer deze startfase uit in "Roterende modus".
- als u de kernboor met een standaard gebruikt bevestig de standaard dan aan het te boren materiaal en monteer vervolgens de kernboor aan de standaard, volgens de instructies van de fabrikant van de standaard. Schakel daarna de kernboor in, waarbij de boorkop niet in contact mag komen met het te boren materiaal. Gebruik na deze bewerking het bewegingssysteem van de standaard, verplaats de kernboor en de roterende boorkop dichter naar het materiaal en met een lichte druk ongeveer 1 cm in het materiaal boren. Deze handeling is zeer belangrijk omdat dit, indien correct uitgevoerd, leidt tot een perfecte centrering en het boren vergemakkelijkt. Raadpleeg in ieder

geval de instructies van de fabrikant van de standaard. Voer deze startfase uit in "Roterende modus".

- Nu kunt u kiezen om door te gaan met boren in de "Roterende modus" of de machine in "Roto-Percussie modus" te zetten om de taak uit te voeren. Raadpleeg de paragraaf "Roterende en Roto-Percussie modus".
- na het centeren de voorwaartse snelheid verhogen. Aan de ene kant leidt een te lage voorwaartse snelheid tot het polijsten van de diamantsectoren, wat de boorcapaciteit vermindert. Aan de andere kant leidt een te hoge voorwaartse snelheid tot een snelle slijtage van de segmenten.
- Zorg er bij het boren voor dat de rotatie-as van de boorkop niet beweegt en vermijd alle mogelijke beweging ervan. Wanneer de rotatie-as van de kernboor beweegt leidt de wrijving tussen de wand van de opening en het metalen lichaam van de boorkop tot een aanzienlijk vermogensverlies.
- Indien u om welke reden dan ook niet verder kunt gaan met boren kunt u een nieuwe opening maken in de buurt van de oude (overboren), met behoud van dezelfde rotatie-as. De diameter van de nieuwe opening moet minstens 15-20 mm groter zijn dan de diameter van de oude opening;
- boor materialen met hout, kurk, rubber en polystyreenschuim kan problemen veroorzaken met het verder gaan met boren. Trek bij dit soort problemen de kern uit de opening en verwijder alle hiervoor genoemde materialen waardoor de boorkop niet verder kan gaan en ga daarna door met het boren;



**Waarschuwing** : Wanneer de elektrische stroom wordt uitgeschakeld zet dan de schakelaar in de uit-stand, om te voorkomen dat de machine per ongeluk zelf gaat starten.



**Waarschuwing**: raak de boorkop niet aan na het boren. De boorkop kan zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken.

## Mechanische koppeling



**Waarschuwing**: het onverwachte blokkeren van het draaien van de boorkop kan heftig rukken aan de armen veroorzaken.

De maximale kracht van dit rukken aan de armen mag volgens de veiligheidsvoorschriften niet meer dan 40 kg zijn. Sta altijd klaar om dit soort kracht te weerstaan en om de schakelaar snel los te laten.

Uw CARDI kernboor is voorzien van een veilige mechanische koppeling, die in werking treedt wanneer de boorkop plotseling stopt met draaien. Het blokkeren van het draaien van de boorkop kan gevaarlijk zijn voor de bediener, dus, ondanks dat uw boor is uitgerust met dit apparaat, moet u altijd waakzaam zijn en klaar staan om het rukken te weerstaan en de schakelaar los te laten naar de uitgeschakelde stand.

## Multifunctioneel elektronisch apparaat

- met de zachte start (piekbegrenzer) kan de motor niet op volle kracht worden gestart, het vermindert stroompieken, wat zich voordoet wanneer u de machine inschakelt, helpt u wanneer u begint met boren, waardoor er een geleidelijke rotatie van de boorkop mogelijk is en voorkomt rukken aan uw

arm, en kunt u uw kernboor gebruiken met aansluiting op het huishoudelijke stroomnet, voorzien van automatische veiligheidsschakelaar;

- de elektronische koppeling schakelt de stroom naar de machine uit bij grote overbelasting, waardoor de veiligheid van de bediener wordt verhoogd en schade aan de machine wordt voorkomen. Wanneer de overbelasting voorbij is geeft het apparaat weer vermogen aan de motor, die weer begint te werken;
- als de elektronische koppeling vaak in werking treedt betekent dit dat de kernboor niet goed wordt gebruikt. Mogelijke oorzaken kunnen zijn een ongeschikte voorwaartse snelheid, een te grote wrijving tussen de boorkop en de wand van de opening of een overmatige boordiepte.

## Dieper boren dan de lengte van de boorkop

Als u een opening wilt maken die dieper is dan de lengte van de boorkop gaat u als volgt te werk:

- boor tot aan het einde van de boorkop;
- trek de boorkop uit de opening en verwijder de kern;
- plaats een goed verlengstuk van de boorkop tussen de boorkop en de schroefdraad van de kernboor;
- Steek de boorkop in de opening en ga verder met boren.

## Onderhoud - Servicebeurt - Garantie

### Periodiek onderhoud

- blaas aan het einde van het werk, nadat de boorkop is verwijderd, perslucht in de rotatiemotor, om stof en poeder te verwijderen. Draag tijdens deze handeling een veiligheidsbril;
- controleer voordat u start met een andere reiniging, onderhoud of smering of de kernboor is losgekoppeld;
- nooit de kernboor loskoppelen door aan het snoer te trekken;
- blijf de schroefdraad van de boorkopas insmeren;
- houd uw kernboor schoon en droog, vooral de handgrepen;
- gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve chemicaliën voor het reinigen van uw kernboor;
- zet na gebruik uw kernboor op een droge, veilige plaats, die ontoegankelijk is voor kinderen;
- de tandwielen worden gesmeerd met smeerolie en vet, die geschikt zijn voor buitentemperatuur. Het oliepeil hoeft niet te worden gecontroleerd of bijgevuld;
- inspecteer het elektrische snoer en verlengsnoeren regelmatig, om te controleren of ze geen schade hebben, zoals insnijdingen, afslijting of geleiders onder stroom. Als u een beschadiging aantreft vraag dan een door CARDI erkend servicecentrum om vervanging;
- gebruik de kernboor niet met beschadigde onderdelen of met storingen, met name wanneer de schakelaar niet goed werkt. vraag in deze gevallen aan een door CARDI erkend servicecentrum om onderhoud aan de machine.



## Servicebeurt

- breng na 250 werkuren uw kernboor naar een door CARDI erkend servicecentrum voor periodieke controle;
- een eventuele reparatie aan de kernboor mag alleen door CARDI erkend onderhoudspersoneel worden uitgevoerd. Vraag uw dealer om een lijst van door CARDI erkende servicecentra;
- het serienummer van uw machine staat afgedrukt op het gegevensplaatje.
- gebruik uitsluitend originele CARDI-onderdelen.

## Garantie

Uw product valt onder CARDI garantie, 12 maanden vanaf de datum van aankoop. Deze garantie geldt voor constructiefouten, gebreken aan materiaal en problemen in het ontwerp. De garantie dekt gratis vervanging van onderdelen, mankracht die nodig is voor vervanging en aan slijtage onderhevige materialen zoals olie en smeermiddelen, indien intact voor de herstelwerkzaamheden. De garantie geldt niet voor vervanging van:

- onderdelen van het product die zijn vervangen of aangepast door personen die niet door CARDI bevoegd zijn verklaard;
- onderdelen die zijn beschadigd door onachtzaamheid, ongeschikt gebruik of overbelasting;
- onderdelen van het product waarvan de veiligheidsinrichtingen zijn verwijderd;
- versleten aan slijtage onderhevige delen die zijn vervangen tijdens de reparatie.

Deze garantie is niet van toepassing op producten die zijn beschadigd door onzorgvuldigheid, zoals het binnendringen van water in de kernboor, geen periodieke reiniging en onderhoud, schade aan de schroefdraad onderdelen of de spil enz.

De levensduur van aan slijtage onderhevige delen is variabel, afhankelijk van de arbeidstijd en het soort werk waarvoor ze worden gebruikt. Voorbeelden van aan slijtage onderhevige delen zijn: kabels, schakelaars en stekkers, borstels, stroomwisselaars, koppelingsplaten, kogel en rollager niet in olie, sluitringen, aandrijfassen, filters, systeemonderdelen percussie enz.

Als er tijdens de reparatie onder garantie een aan slijtage onderhevig onderdeel is versleten, wat de veiligheid en de werking van het product kan beïnvloeden, wordt aan de klant gevraagd om te betalen voor de vervanging van deze onderdelen die niet onder de garantie vallen. Als de klant dit weigert worden er geen reparaties uitgevoerd.

De garantie dekt gratis vervanging van onderdelen die beschadigd zijn door verkeerde constructie of installatie, als het product naar een bevoegd servicecentrum is gebracht en als:

- het product wordt vergezeld van een aankoopdocument waarop staat wanneer het product is aangeschaft. Geldige

aankoopdocumenten zijn rekeningen of leveringscertificaten;

- er na iedere 250 werkuren onderhoud is uitgevoerd, met vervanging van de versleten aan slijtage onderhevige delen;
- Er geen onbevoegde personen onderhoud aan het product hebben uitgevoerd;
- het product niet verkeerd gebruikt is en is gebruikt volgens de aanwijzingen die in deze handleiding zijn gegeven;
- alle veiligheidsvoorschriften zijn opgevolgd.

Uw CARDI product valt niet onder de garantie indien:

- het product is onderhouden door personen die niet door CARDI bevoegd zijn verklaard;
- de schade is te wijten aan verkeerd gebruik en/of onvoorzichtigheid. Deuken door vallen of er tegen slaan zullen worden beschouwd als bewijs van onzorgvuldigheid;
- de schade is veroorzaakt door mechanische of elektrische overbelasting;
- de schade is veroorzaakt door water, modder of andere vloeistof die het product is binnen gedrongen.

Wanneer uw product onder de garantie valt is in sommige gevallen, zoals wanneer de door CARDI erkende servicetechnicus denkt dat de reparatie te duur is om uit te voeren, gratis vervanging van het product mogelijk. Bovendien wordt de vervanging onder garantie verstrekt na twee vruchteloze pogingen tot reparatie en na de toestemming van een CARDI servicemanager. In het geval van vervanging wordt de klant, meestal gevraagd om te betalen voor de versleten aan slijtage onderhevige delen van het vervangen product.

## Door de gebruiker te vervangen onderdelen

Er mogen geen onderdelen van het CARDI product worden vervangen door de gebruiker. Vervanging mag alleen door CARDI erkend personeel worden uitgevoerd.

## CARDI servicecentra - Adressenlijst

Vraag uw dealer om een adressenlijst van CARDI servicecentra.

## Inhoud pakket

Raadpleeg voor de lijst met inhoud de *Lijst met reserveonderdelen*, specifiek voor uw model, die in het pakket zit, samen met deze handleiding.

**WARNING:  
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY  
IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN  
"SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".**

*Producten die aan het einde van hun levensduur zijn.*



*Het symbool aan de linkerkant dat op het product of op de verpakking staat wijst erop dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Aan het einde van de levensduur moet het worden ingeleverd bij het toepasselijke inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.*

*Wees er zeker van dat dit product correct wordt afgevoerd. U helpt om mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen. Neem voor meer gedetailleerde informatie over wat te doen als uw product niet werkt en niet opgelapt kan worden, contact op met de dealer waar u het product hebt gekocht.*

*Uw product is nieuw op de markt uitgebracht na 13 augustus 2005.*

*Deze handleiding is onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.*

Votre carottier est un outil électrique conçu pour le forage à sec, dans des matériaux tels que la brique, des murs de maçonnerie, du béton, à l'aide d'une couronne diamant. Il peut être utilisé à la main ou avec un bâti pour carottage.

## Normes générales de sécurité

**AVERTISSEMENT !** Veuillez lire toutes les instructions. Le non-respect des instructions mentionnées ci-dessous pourrait entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves dommages. Le terme "outil électrique" dans tous les avertissements mentionnés ci-dessous fait référence à votre outil électrique alimenté par secteur (avec fil) ou à votre outil électrique alimenté par batterie (sans fil).

### ENREGISTREZ CES INSTRUCTIONS

#### 1) Zone de travail

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

- ll) *Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne modifiez jamais la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur avec des outils électriques mis à la terre. Utilisez des fiches non modifiées et des prises correspondantes réduiront le risque d'électrocution.*
- mm) *Évitez tout contact du corps avec des surfaces mises à la terre, telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs. Le risque d'électrocution augmente si votre corps est mis à la terre.*
- nn) *N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque d'électrocution.*
- oo) *N'abusez pas du fil. N'utilisez jamais le fil pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le fil à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.*
- pp) *Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur. L'utilisation d'un fil adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque d'électrocution.*
- qq) *Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel à courant résiduel (DDR). L'utilisation d'un DDR réduit le risque d'électrocution.*

#### 3) Sécurité du personnel

- rr) *Restez vigilant, surveillez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation d'outils électriques peut entraîner de graves blessures.*

ss) *Utilisez les équipements de protection individuelle : toujours porter des lunettes de protection. L'équipement de protection individuelle tel qu'un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou des protections auditives, si utilisé dans des conditions appropriées réduira les risques de blessures.*

tt) *Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher. Porter des outils électriques avec votre doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est sur ON peut être source d'accidents.*

uu) *Retirez toute clé de réglage ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche. Une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil peut entraîner des blessures.*

vv) *Ne vous penchez pas. Gardez une bonne assise et un bon équilibre à tout moment. Cela permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations imprévues.*

ww) *Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants hors des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.*

xx) *Si des dispositifs sont fournis pour raccorder des infrastructures de collecte et de poussière, assurez-vous qu'ils sont connectés et correctement utilisés. L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques relatifs à la poussière.*

yy) *La familiarité acquise en utilisant fréquemment des outils ne doit pas vous faire ignorer les principes de sécurité des outils. Une action négligente peut causer des blessures graves en une fraction de seconde.*

zz) *Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l'outil. La perte de contrôle peut causer des blessures.*

#### 4) Utilisation et entretien des outils électriques

aaa) *Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique selon votre application. Un outil électrique approprié permettra un travail de qualité et plus sûr pour lequel il a été conçu.*

bbb) *N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur ne l'allume et ne l'éteint pas. Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.*

ccc) *Débranchez la fiche de la prise de courant avant de procéder à tout réglage, de changer d'accessoire ou de ranger les outils électriques. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.*

ddd) *Rangez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants. Les personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou n'ayant pas lu ces instructions ne sont pas autorisées à utiliser l'outil. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.*

eee) *Entretenez les outils électriques. Vérifiez le mauvais alignement ou le coincement des pièces en mouvement, la rupture des pièces et toute autre condition pouvant affecter le bon*

**fonctionnement des outils électriques.** Si endommagé, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.

ff) **Gardez les outils de coupe bien affûtés et propres.** Les outils de coupe bien entretenus avec des arêtes tranchantes sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.

ggg) **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les couronnes conformément à ces instructions et de la manière prévue pour le type particulier d'outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.

hhh) **Gardez les poignées et les surfaces d'adhésion sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées glissantes et les surfaces d'adhésion ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

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

iii) **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.**

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

kkk) **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.**

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

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

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

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

ppp) **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.

## 6) Dans toutes les opérations, utilisez toujours :



Toujours porter des lunettes de protection



Toujours porter des gants de sécurité



Toujours porter une protection pour les oreilles



Toujours porter des chaussures de sécurité



Toujours porter un masque anti-poussière

## 7) Service

Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

## 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



**Avertissement : ce carottier a été conçu pour une utilisation à sec uniquement. N'utilisez pas ce produit en mode humide.**

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

### Forage à la main

La méthode du trou :

- convient au forage dans des matériaux abrasifs tels que les briques, les murs en maçonnerie, le béton cellulaire, le poroton, etc.
- n'est pas recommandée pour le forage du béton (armé ou non armé) ;
- n'est pas recommandée lors de l'utilisation du mode roto-percussion (voir le chapitre « Modes Rotatif et roto-percussion »).

### Forage avec un bâti de carottier

Cette 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.**

## 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.

Les directives et normes européennes de sécurité définissent les limites de temps et 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.

CARDI propose des dispositifs développés spécifiquement pour réduire l'exposition des travailleurs aux vibrations. Consultez votre revendeur pour plus d'informations.

## Élimination de la poussière

- 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.

## Rallonges

- lorsqu'une rallonge est nécessaire, suivez le tableau de la figure 13 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 (type exemple H07RN-F) ;
- 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 13, 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 60 mètres maximum.

## 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.

- e) 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.

- f) Si vous utilisez votre carottier avec un bâti, fixez la machine dans la frette du bâti (comme indiqué à la figure 12).



Veillez 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.

- Voir la figure 8 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 intégré

Votre carottier est équipé d'un système d'aspiration des poussières intégré à la machine, illustré à la figure 3. Veuillez suivre ces instructions :

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

Vous pouvez également utiliser une connexion spéciale (R).



## 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. Certains exemples sont illustrés aux figures 9, 10 et 11. 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:**  
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 ;
- lubrifiez le foret et la broche du foret afin de faciliter, après utilisation, son retrait ;
- 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.

## 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 CARDI peut effectuer un forage en hauteur (vers le haut).



**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 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 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 40 kg. Soyez toujours prêt à résister à ce genre de force et à relâcher rapidement l'interrupteur.

Votre carottier CARDI 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 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 CARDI.
- 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 CARDI de réparer la machine.

### Service

- après 250 heures de travail, apportez votre carottier à un centre d'assistance agréé CARDI pour une vérification périodique ;
- toute réparation du carottier doit être effectuée par un personnel de service agréé CARDI. Consultez votre revendeur pour connaître la liste des centres d'assistance agréés par CARDI.
- le numéro de série de votre machine se trouve la plaque d'identification ;
- n'utilisez que des pièces originales CARDI.

## Garantie

Votre produit est garanti pendant 12 mois à compter de la date d'achat par CARDI. Cette garantie couvre les défauts de fabrication, les défauts de matériaux et les problèmes de conception. Elle couvre aussi le remplacement des composants à titre gratuit, le personnel nécessaire au remplacement et les matériaux d'usure tels que l'huile et les lubrifiants s'ils sont intacts avant l'opération de réparation. La garantie ne couvre pas le remplacement de ce qui suit :

- les composants du produit remplacés ou modifiés par des personnes non agréées par CARDI ;
- les composants endommagés par négligence, suite à une utilisation inadéquate ou surchargés ;
- les composants des produits dont les dispositifs de sécurité ont été retirés ;
- les pièces d'usure usées remplacées lors de la réparation.

Cette garantie ne s'applique pas aux produits endommagés par négligence, tels que de l'eau pénétrant dans le carotier, un manque d'entretien ou de nettoyage périodique, des dommages aux composants filetés, à la broche, etc.

La durée de vie des pièces d'usure varie en fonction du temps de travail et du type de travail pour lequel elles sont utilisées. Voici des exemples de pièces d'usure : câbles, interrupteurs et prises, brosses, commutateurs, disques d'embrayage, roulements à billes et à rouleaux non lubrifiés, bagues d'étanchéité, axes de transmission, filtres, pièces du système de percussion, etc.

Si lors de la réparation sous garantie, une pièce d'usure est usée et que cela peut affecter la sécurité et le fonctionnement de votre produit, le client doit payer le remplacement de ces composants qui ne sont pas couverts par la garantie. Si le client refuse de payer, aucune opération de réparation ne sera effectuée.

La garantie couvre le remplacement gratuit des composants défectueux causés par une fabrication ou un assemblage incorrect, si le produit est amené à un centre de service agréé et si :

- le produit est accompagné d'un document d'achat indiquant la date d'achat du produit. Les documents d'achat valables sont des factures ou des certificats de livraison ;
- des opérations de maintenance ont été effectuées toutes les 250 heures de travail, en remplacement des pièces d'usure usées ;
- aucune personne non autorisée n'a réparé le produit ;

- le produit n'a pas été mal utilisé et il a été utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel d'utilisation ;
- toutes les consignes de sécurité ont été respectées.

Votre produit CARDI n'est pas sous garantie si :

- le produit a été réparé par des personnes non autorisées par CARDI.
- les dommages sont dus à une utilisation incorrecte et/ou à une imprudence. Les bosses dues à des chutes ou les coups seront considérés comme une preuve de négligence ;
- les dommages ont été causés par une surcharge mécanique ou électrique ;
- les dommages ont été causés par de l'eau, de la boue ou tout autre liquide pénétrant dans le produit.

Lorsque votre produit est sous garantie, dans certains cas, par exemple si le personnel de service agréé CARDI estime que la réparation est trop coûteuse pour être effectuée, la substitution gratuite du produit est possible. De plus, le remplacement sous garantie est fourni après deux tentatives de réparation infructueuses et après autorisation d'un responsable de service CARDI. En cas de substitution, le client est généralement invité à payer pour les pièces d'usure usées du produit qui a été remplacé.

## Remplacement des composants par l'utilisateur

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

## Centres d'assistance CARDI - Liste des adresses

Consultez votre revendeur pour connaître la liste des adresses des centres d'assistance CARDI.

## Contenus de l'emballage

Pour la liste des contenus, reportez-vous à la liste des pièces de rechange spécifique à votre modèle, située dans l'emballage avec ce manuel.

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

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.



---

**DIAMOND PULSE-TECH**

---

**CARDI s.r.l.**

via Leonardo da Vinci, 21 I-24030 Pontida (BG), Italy  
tel. +39 035 795029 fax. +39 035 796190  
[info@cardi.biz](mailto:info@cardi.biz) [www.cardi.biz](http://www.cardi.biz)

