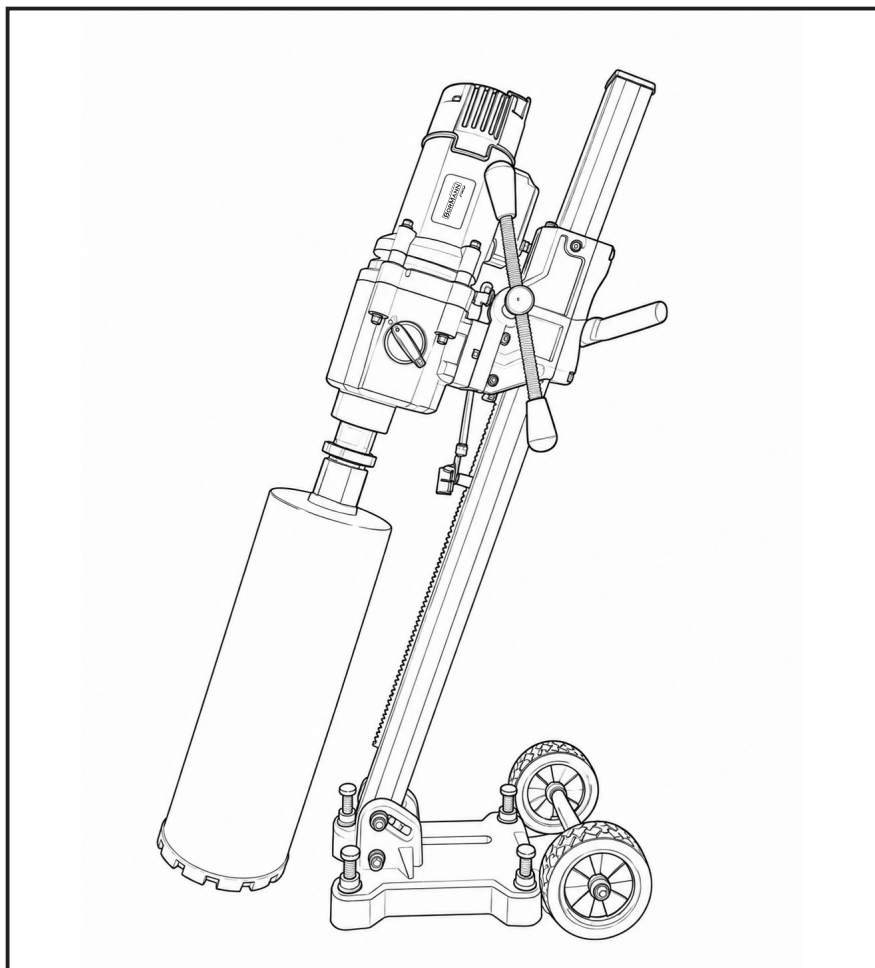


BORMANN[®] **PRO**



BDD2530
087106

EN IT
EL BG
SR HR
HU ES



WWW.NIKOLAOUTOOLS.COM

SCAN ME



SAFETY SYMBOLS



Wear eye protection, hearing protection and a safety helmet



Wear protective gloves



Wear safety, non-slip footwear



Risk of injury due to ejected objects.



Keep hands and feet away from the cutting equipment. Risk of injury.



Keep bystanders at a safe distance away from the work area.

SAFETY INSTRUCTIONS



Warning: Read the manual carefully before use. Failure to follow the warnings and instructions may result in damage to the unit, physical injury and/or damage to property. Store the manual in a safe place for future reference.

Workplace safety

- Keep your workplace clean and well lit. Untidy or poorly lit workplaces can result in accidents.
- Do not use the power tool in an environment where there is a risk of explosion and where there are flammable liquids, gases or dust. Power tools produce sparks that could ignite dust or vapours.
- Do not allow bystanders, children or animals into your work area. If there is a distraction, you may lose control of the appliance.
- Before starting drilling, you must obtain approval from the engineer or architect. Drilling operations in buildings and other structures can affect the structural stability of the building, especially when drilling into steel bars or other structural elements.
- The unit must always be properly secured.
- Keep the power cord, extension cord, water hose, and suction hose away from the unit's rotating parts.
- When performing wet drilling operations, the use of a water collection system and an industrial wet vacuum cleaner is mandatory.
- When the unit is secured using the vacuum mounting method (accessory) for horizontal drilling, additional measures must be taken to secure the drilling frame.

Personal safety

- Be alert, watch your movements and use a power tool with care. Do not use the tool if you are tired or under the influence of medication, alcohol or other substances. A moment of negligence when using the power tool can result in serious injury.
- Unauthorized modification or alteration of this machine is strictly prohibited. This machine must not be operated by inexperienced personnel who have not received special training.
- Do not place the machine where children can reach it.
- The use of personal protective equipment (such as dust masks, non-slip safety shoes, safety helmet or earplugs depending on the type and use of the power tool) reduces the risk of injury. Always wear safety goggles.
- Make sure the tool cannot start accidentally. Make sure that the electric tool is switched off before you connect it to the power supply and/or insert the battery, or when picking it up or carrying it. Plugging the appliance in when it is switched on, or moving the power tool with your finger on the power switch, may accidentally start the tool and lead to accidents.
- Avoid contact with rotating parts. The unit should only be activated when the workpiece is in place. Contact with rotating parts, especially rotating accessories, can cause injury.

- Avoid skin contact with drilling dust.
- Dust produced by materials such as lead-based paints, certain types of wood, concrete/masonry/stone containing silica, minerals, and metals can be harmful to health. Exposure to or inhalation of these dust particles can cause allergic reactions and/or respiratory or other illnesses in operators or bystanders. Certain types of dust are also carcinogenic, such as oak and beech wood dust, especially when mixed with wood treatment additives (chromates, wood preservatives). Materials containing asbestos may only be handled by professionals. Try to use a more effective dust extraction system. Therefore, when removing sawdust and mineral dust, you should use the appropriate vacuum cleaner model recommended by our company, which is designed for use with this power tool. Ensure good ventilation in the work area. It is recommended to use a dust-resistant surface suitable for specific types of dust. Please comply with the national regulations applicable to the materials processed by the unit. Diamond core drilling units and diamond core drills are relatively heavy equipment. There is a risk of crushing body parts. When using such a unit, personal protective equipment must be worn.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Wear suitable work clothes. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Do not wear loose clothing or jewelry. Loose clothing, jewelry or long hair can get caught in moving parts.
- If vacuum and drainage devices can be fitted on the tool, make sure that they are correctly connected and used. The use of a dust extraction system can reduce dust-related hazards.
- Make sure the unit is properly secured to the drill frame.
- Make sure you always have a guide installed on the unit. If the accessory is not installed, the safety-related function of the guide will not work.
- Make sure that the support tools have a mounting system compatible with the unit and are properly secured.

Electrical safety

- Avoid using power strips and do not connect more than one unit to the same extension cord at the same time.
- The unit may only be operated when connected to a power source with a proper ground wire.
- The plug from the power tool must be plugged into a properly grounded installed outlet. Never modify the plug in any way. Never use adaptor plugs with grounded power tools. Unaltered plugs and correct sockets reduce the risk of electric shock.
- Avoid body contact with grounded surfaces like refrigerators, pipes and radiators when using electric powered tools. This will reduce the likelihood of shock.
- Before starting work, the work area must be checked (e.g., using metal detectors) to ensure that there are no hidden cables or gas and water lines. The unit's external metal parts may become energized, such as when the power cord is accidentally damaged. This can lead to serious electric shock hazards. Ensure that the power cord is not pinched or damaged when moving the unit.
- Do not use the unit without the supplied PRCD (unit without PRCD: do not use the unit without an isolation transformer). The PRCD must be checked before each use.
- Regularly inspect the machine's power cord, and if any damage is found, have it replaced by qualified professionals. If the machine's power cord is damaged, it must be replaced with a special replacement power cord, which you can obtain from customer service. Check extension cords regularly and replace them if any damage is found. Do not touch damaged power cords or extension cords while working.
- Unplug the power cord from the outlet. Damaged power cords or extension cords may pose a risk of electric shock.
- Do not use the machine when it is dirty or wet. Under adverse conditions, dust (especially dust generated by conductive materials) or moisture absorbed onto the machine's surface may pose a risk of electric shock. Therefore, maintenance personnel should regularly inspect the unit for dirt or dust, especially when it is frequently used for work with conductive materials.
- Keep power cords away from heat, water, oil, sharp edges and moving parts. They can damage the insulation and cause a shock.
- If you are working outdoors with an electric tool, only use extension cables which are designed and marked specifically for this purpose.
- If operation of the electric tool in a damp environment can not be avoided, use an earth-leakage circuit breaker (ELCB) to reduce the risk of an electric shock.

Power tool safety

- Do not overstrain the tool. Use the right tool for each task. You will be able to work better and more safely within the specified performance parameters.
- Do not use a power tool with a defective power switch. A power tool that cannot be switched on or off is dangerous and must be repaired.
- Unplug the tool and/or remove the battery before making any adjustments to the tool, switching attachments or putting the tool down or in storage. This safety measure prevents the power tool from starting up unintentionally.
- Keep the electric tool out of the reach of children and untrained users. Only people who have read and understand completely all safety instructions can use the power tool. Power tools can be dangerous if used by inexperienced users.
- Clean your power tool carefully. Check that the moving parts work properly and do not jam and that there are no parts broken or damaged to such an extent that the operation of the power tool is affected. Contact an authorised service centre for any repairs needed before using the tool. Poorly maintained power tools can cause serious damage or harm.
- Keep any cutting tools sharp and clean. Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to jam and are easier to control.
- Use the power tools, accessories, attachments, etc. in accordance with these instructions. Take into account the conditions of your workplace and the task at hand. Using power tools for any purpose other than that for which they are intended can lead to dangerous situations.
- Always check the fault-current safety switch for correct functioning before starting a drilling operation.
- Do not switch on the machine under load condition; this might cause personal injury or damage to the machine.
- Take appropriate precautions to ensure that, in the event of a drilling core dropping out, no personal injury or material damage will result.
- Ensure the core bit has an adequate, constant supply of water for cooling lubrication. This also allows the drilled-out material to be swilled from the bore hole.
- Do not use this machine for dry boring.
- Do not block the air intake of the motor as its cooling capacity would then decrease and the motor could burn out.
- This machine is not for hand-held use. Always install the machine securely.
- In case the ceiling drilling required, be sure to fix the water collector securely and pay attention so that the water will not leak out of the collector.
- Do not leave this machine unattended while the motor is running.
- Keep the machine clean, paying special attention to the motor and switch. Clean up regularly rather than at end of hire period.
- Treat core bits with care. Avoid knocking them or allowing them to drop onto the work-surface.



To avoid electric shock or fire, strictly follow the instructions in the user manual. The machine is intended exclusively for qualified personnel; do not allow others to operate it. Maintenance of the machine must be performed only by qualified personnel.

TECHNICAL DATA

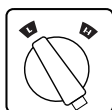
Model	BDD2530
Voltage	230 V / 50 Hz
Rated Power	3500 W
Motor Type	Brushless
Max. Drilling Diameter	230 mm
No-Load Speed	860/1370 rpm
Spindle Thread	1-1/4" UNC & 1/2" BSP

Other characteristics	• LCD Display • Anti-Bending Water Hose with Quick Connector • Anti-Seize Ring Prevents Core Bit Locking on the Spindle • Maintains Low Operating Temperature During Continuous Operation • Wet Cutting for Fast and Easy Drilling • 2 Gears Speed Control for Different Masonry Types
Includes	• Fast and Easy Base Installation with angle adjustment
Diamond Core Bit NOT Included	

APPLICATION

Gear selector

- When the machine has stopped or is about to stop, turn the selector to change gears.
- Do not change speeds while the machine is running.
- Press the ON/OFF switch before turning the speed selector. If the shaft does not rotate or a grinding sound is heard after starting the machine, this means that the gear has not been engaged correctly. You must immediately turn off the machine and turn the gear selector again to the desired gear. At the same time, move the shaft back and forth (to facilitate gear shifting) until you hear a distinct clicking sound indicating the gear has engaged. Do not shift gears while the machine is running at full speed, is loaded, or is stuck. L is low speed, H is high speed, and M is medium speed. If you want to switch from low speed to high speed, turn the selector clockwise.
- To improve drilling performance, the unit is equipped with a speed control, which is divided into two and three speeds. High, medium, and low speeds (a small number of models are divided into 1st and 2nd speeds). High speed (H) is suitable for small drill bits and softer materials. Medium speed (M) is suitable for medium-sized drill bits and harder materials. Low speed (L) is suitable for large drill bits and hard materials.

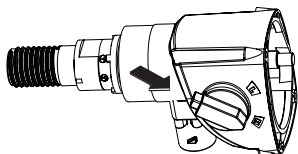


Symbol for two speeds



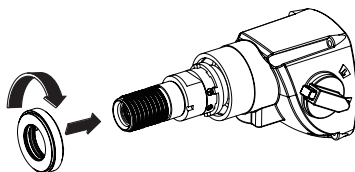
Symbol for three speeds

Shifting Gears



Rotate the protruding part of the gear selector in the direction of the black arrow. When you hear a distinctive click, the gear is now selected. The illustration shows gear H.

Equalizer installation



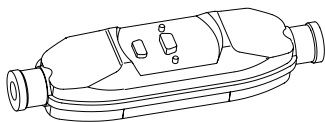
Installing the balancer:

Gently rotate the outer ring of the balancer in the direction shown in the figure, and then push the two cylindrical pins of the balancer into the slot in the shaft, following the direction indicated by the arrow. This completes the installation of the balancer.

Balancing function:

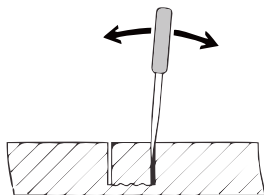
Increasing the contact area with the drill bit's cutting edge can effectively improve the vertical stability of the drill head. When removing the drill, it is only necessary to hold the shank and the drill with a wrench and apply a small amount of force to disassemble it.

Leakage protector



The leakage protector, also known as a leakage circuit breaker or earth leakage circuit breaker, is primarily used to protect against leakage faults in equipment and against electric shock. It features overload and short-circuit protection functions and can be used to protect power lines or motors from overload and short circuits. It can also be used as a starter for power lines under normal conditions.

Coring



Functions of Core Recovery Drill Bits

Core recovery drill bits are used in industry for drilling rock cores.

Design of Core Recovery Drill Bits: There are various types of core recovery drill bits, such as tapered core recovery drill bits, diamond core recovery drill bits, etc. Different types of drill bits are suitable for different working conditions.

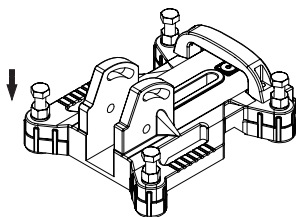
Core extraction process: During the drilling process, the core extraction drill bit cuts through the formation and then extracts the core from the drill rod.

Features and application of core sampling technology

Loose sandstone core sampling with preservation of core shape: Preserves the original shape of the core to prevent damage.

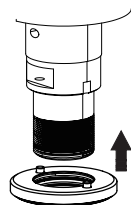
Directional core sampling: suitable for formations with a well-defined rock core formation column; used to gain an intuitive understanding of the structural parameters of the deposits.

Base mounting screws



The machine's mounting screws are essential components for ensuring the stability and safety of the unit. Select the appropriate type, material, and specifications for the screws, as proper installation and maintenance can extend the machine's service life and improve safety during operation. During the installation process, it is essential to use the appropriate tools and adhere to operating standards.

Balancer



The vertical balancing mechanism is an important auxiliary tool that can significantly reduce the operational load and improve drilling accuracy and safety. Selecting the appropriate type of balancing mechanism, as well as installing and using it correctly, can significantly improve work efficiency.

Mechanical Speed Control

The machine's mechanical speed control is one of its basic functions, which directly affects drilling efficiency and quality.

Speed Control Method

Mechanical transmission: Multi-speed adjustment is achieved via a gearbox, typically a 2-4 speed mechanical transmission, suitable for drill bits of different diameters and materials.

Continuously variable transmission: - Employs a continuously variable hydraulic transmission system - achieves smooth speed changes by adjusting the flow rate of the hydraulic pump, making operation more flexible and user-friendly.

Drill bit diameter: -Large-diameter drill bits require a lower rotation speed - Small-diameter drill bits can be used at a higher rotation speed.

Material hardness: - Harder materials (such as granite) require lower rotation speeds - Softer materials (such as marble) can be drilled at higher rotation speeds.

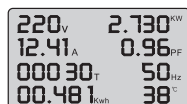
Cooling system: - Adequate cooling must be ensured at high speeds - Speed adjustment must take into account the matching with the coolant flow rate.

CAUTION! Mechanical speed changes must be made only when the drill has come to a complete stop. The continuously variable speed system can be adjusted during operation, but sudden changes should be avoided. It is recommended to use a lower rotation speed for the initial operation of a new drill. If the drill jams, reduce the speed immediately.

Speed control function

- Gradually adjust the speed to avoid sudden acceleration that damages the unit.
- Appropriately reduce the speed when the load is heavy (such as hard materials).
- Drilling machines with electronic speed control require high precision and efficiency.
- The appropriate selection of speed control methods can significantly improve drilling performance and extend the unit's service life.

Digital Meter Operation



Some machine models are equipped with digital displays that can show the following parameters in real time: voltage, real-time power, current, power factor, start-up time, rated frequency, motor temperature, and other parameters, allowing the operator to monitor the machine's current status in real time and better protect the motor.



Risk of injury! The product may start unexpectedly.

Before making any adjustments to the power tool or replacing parts, first disconnect the power cord plug.

Follow the safety instructions and warnings included in this instruction manual.



Risk of injury! If the unit is not securely fastened, the drill frame may rotate or tip over.

Before using a diamond saw, use a hook or vacuum base to secure the drill frame to the work surface. Use only hooks suitable for the specific substrate and carefully follow the hook manufacturer's instructions.

The work surface may only be used if it is suitable for securing the drill frame with a vacuum base.

Preparation

Follow the steps to assemble the machine.



CAUTION! Before connecting, make sure the motor switch is in the OFF position.

Inspection upon unpacking

- Inspect the machine and its accessories.
- Open the packaging, check if the machine has been damaged during transport, verify that the voltage matches the voltage indicated on the nameplate, and compare the packing list to ensure all accessories are included.

Electrical Connection

- To ensure the safety of machine operators and prevent electric shock, the unit is equipped with a PRCD (Residual Current Device) for leakage protection.
- After connecting the power supply, first use the RESET button to activate the PRCD. If a ground fault occurs, the PRCD will trip. After the power supply is restored, the PRCD must be reset. The PRCD must not be placed in water. The TEST button on the PRCD must be used regularly.

NOTE! Never submerge the protection unit in water. It is necessary to press the TEST button frequently to check that it is functioning properly. It is recommended that the operator not operate the machine without the ground fault circuit interrupter.

Connecting to the Water Supply

- Connect the unit's water valve via the quick-connect fitting to connect to the water supply; the water supply must be clean, and the water pressure must not exceed 3 bar.
- When drilling, the temperature of the cutting head rises sharply.
- Water cooling can fully cool the drill bit and extend its service life.
- Dust and debris from the drill bit's friction will clog the water supply system, so check carefully.
- You can choose a quick-connect fitting to directly connect the water hose or select an external water tank with sufficient water pressure to connect the water supply.
- Using dirty water will cause the sealing ring to wear out faster and reduce its service life.
- Water must not enter the motor, as this poses a risk of electric shock.
- When drilling upward, the drill must be equipped with a water collection ring. motor, as this poses a risk of electric shock.
- When drilling upward, the drill must be equipped with a water collection ring.

Safety Tests

- Press the motor's ON/OFF switch and the machine will start up smoothly.
- Press the "test" button on the ground fault circuit interrupter (GFCI), and the machine will stop running; then press the "reset" button to restore power to the machine.

Drill Bit Installation

- The drill bit thread and the unit's output shaft thread should be lubricated with a water-resistant lubricant to prevent rust and avoid damaging the drill bit.
- When installing the drill bit, screw it directly onto the shaft thread and secure it in place. For easy disassembly, a quick-release drill bit coupling is provided between the drill bit and the output shaft.
- When installing or replacing a drill bit, the unit must be turned off and the power plug unplugged.

Drill Bit

- The drill bit must first be started without a load.
- After starting, open the water supply valve.
- When water flows from the center of the drill bit, drill slowly downward and apply steady pressure. Initially, tilt the drill at a specific angle and slowly drill a semicircular notch into the concrete surface.
- When the drill bit penetrates the concrete by about 10 mm, increase the thrust and drilling will proceed normally. During the drilling process, if you notice that the motor speed has dropped significantly, the

feed pressure can be reduced appropriately to prevent jamming.

- If you notice smoke or an odor coming from the engine while drilling, slowly raise the drill and contact the dealer's authorized service center for repairs.
- When drilling is nearing completion, reduce the feed pressure and apply force slowly and evenly until drilling is complete.
- Drilling can be divided into vertical and angled. When performing angled drilling, it can be adjusted using the support to facilitate access.
- Drilling too quickly or applying excessive pressure can cause the drill bit to become misaligned or jam.
- When the drill's feed speed slows down, the pressure increases and the water flowing from the drilling site becomes cloudy with metal debris. In this case, the drill has already reached the steel bars. When drilling through steel bars, the current increases and the motor vibrates, so the thrust must be reduced accordingly.
- When drilling into wooden blocks, thick layers of asphalt, felt, and other materials, the current will also increase. In this case, reduce the thrust and drill slowly downward.

Overload Protection System

- This machine is equipped with a mechanical clutch to protect the operator and the machine from excessive torque.
- If the drill bit suddenly jams in the hole, this safety clutch will cause the drill shaft to disengage from the motor. Ensure that the clutch slip time does not exceed 3–4 seconds.
- Otherwise, wear and heat will increase rapidly and damage the safety clutch. Avoid jamming the drill bit during operation. A worn clutch must be replaced by a qualified technician at an authorized service center.

MAINTENANCE, CARE, TRANSPORT, AND STORAGE

Maintenance

- Keep the machine clean and free of grease, especially the surface of the handles. Do not use cleaners containing silicone.
- Do not use this product when the ventilation holes are blocked. Use a dry brush to carefully clean the ventilation holes. Do not allow foreign objects to enter the interior of this unit.
- Use a slightly damp, clean cloth to regularly clean the exterior of the tool. Do not use sprays, pressurized steam cleaners, or running water for cleaning.
- Always keep the drill's connection end clean and lightly lubricated.
- After performing maintenance and care, check and ensure that all protective and safety devices are installed and functioning properly.

CAUTION! Before performing maintenance on the machine, make sure you have unplugged the machine's power cord.



Use a clean cloth to clean the machine; do not spray with water, and make sure the machine's motor and control panel have not gotten wet. Make sure the ventilation holes are unobstructed and clean; clean the shaft threads and apply grease.

Oil-lubricated gears

- After the machine has been in operation for 300 hours, the gear oil must be replaced. Ensure that this work is performed by authorized professionals at a service center or strictly in accordance with the instructions.
- Follow the procedure below: Secure the machine vertically (with the shaft pointing downward).
- Loosen the 4 hex socket screws on the gearbox housing, remove the motor and the center cover, and replace the gear oil. Use the specified lubricant. Reinstall the components in the same order in which you disassembled them and ensure that the installation is correct.



CAUTION! If you notice a lubricant leak, shut down the machine immediately; otherwise, damage to the gears will occur.

Water chamber seal ring

- If coolant is leaking from the seal, replace it immediately. This work must be performed by authorized professionals at an authorized service center.

Transportation and Storage

- Low temperatures can cause damage! Water ingress into the product can cause damage and increase the risk of electric shock. When the temperature drops below zero degrees, check the drilling rig for water ingress.
- Beware of injury! Components may become loose and fall off.
- Do not use a crane to lift the diamond core drilling rig and/or drill bit.
- Transport the diamond core drilling rig and coring drill bit as separate units.
- When transporting equipment, use the roller assembly (accessory) as an auxiliary tool.
- Before storing the diamond core drilling rig, turn on the water flow regulator.

TROUBLESHOOTING

The motor is not spinning	The power supply has been dis-connected or the connection is loose	Restore power, check all connections, and tighten them securely
	Blocked carbon brush, disconnected collector	Reinstall the brushes
	The ground fault circuit interrupter does not reset after activation	Press the reset switch to restart the motor
	The ground fault circuit interrupter is malfunctioning	Replace the leak protection device
Drilling is very slow	The drill bit has reached the end of its service life	Replace the drill bit
	The feed pressure is too low	Increase the feed pressure
	The surface of the drill bit is covered with fine debris	Clean the drill bit and increase the water pressure
	The speed is too high	Switch to low speed
	Cutting thick steel bars causes slippage	The feed pressure decreases and the pressure increases after the steel rod passes through
	Chip accumulation in the workpiece hole	Clean the bottom of the hole and apply pressure
	Water flow is not smooth; there is a water leak or no reverse flow	Check the water inlet ball valve and water flow
	Reduced drill accuracy	Resharpen with firebricks or a grinding wheel
The drill is stuck	Pieces or fragments of steel rods have become lodged between the machine's core and the drill head, or between the drill head and the wall of the hole	Stop the machine and use a wrench to turn the drill bit to the left or right, or remove the drill bit to clean the center of the hole
	The rack is not securely fastened, causing it to shift	Reattach the rail
	The clearance between the toothed rail column and the sliding sleeve is too large	Adjust the sleeve clearance

Rapid wear of the drill hole walls	Misalignment of the shaft	Repair or replace the shaft
	The drill head is not straight	Replace the drill bit
	Fine debris cannot be removed from the hole	Improve water flow, remove the drill bit, clean the hole
Leak in the water chamber	The water/oil seal ring is worn or aged	Replace the water/oil seal ring
The machine is spinning	The motor clutch is loose	Tighten the clutch

ENVIRONMENTAL DISPOSAL

In order to avoid damages on transportation, the tool has to be delivered in solid packaging. Packaging as well as the unit and accessories are made of recyclable materials and can be disposed accordingly. The tool's plastics components are marked according to their material, which makes it possible to remove environmental friendly and differentiated because of available collection facilities.



Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

** The manufacturer reserves the right to make minor changes to product design and technical specifications without prior notice unless these changes significantly affect the performance and safety of the products. The parts described / illustrated in the pages of the manual that you hold in your hands may also concern other models of the manufacturer's product line with similar features and may not be included in the product you just acquired.*

** To ensure the safety and reliability of the product and the warranty validity, all repair, inspection or replacement work, including maintenance and special adjustments, must only be carried out by technicians of the authorized service department of the manufacturer.*

** Always use the product with the supplied equipment. Operation of the product with non-provided equipment may cause malfunctions or even serious injury or death. The manufacturer and the importer shall not be liable for injuries and damages resulting from the use of non-conforming equipment.*

SIMBOLI DI SICUREZZA



Indossare occhiali protettivi, protezioni acustiche e un elmetto di sicurezza



Indossare guanti protettivi



Indossare calzature antiscivolo e di sicurezza



Rischio di lesioni causate da oggetti espulsi.



Tenere mani e piedi lontani dall'attrezzatura da taglio. Pericolo di lesioni.



Tenere i passanti a una distanza di sicurezza dall'area di lavoro.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Avvertenza: leggere attentamente il manuale prima dell'uso. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare danni all'apparecchio, lesioni personali e/o danni materiali. Conservare il manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in futuro.

Sicurezza sul lavoro

- Mantieni il tuo posto di lavoro pulito e ben illuminato. I luoghi di lavoro disordinati o scarsamente illuminati possono causare incidenti.
- Non utilizzare l'utensile elettrico in ambienti a rischio di esplosione o in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici producono scintille che potrebbero incendiare polveri o vapori.
- Non consentire a persone estranee, bambini o animali di avvicinarsi all'area di lavoro. In caso di distrazione, potresti perdere il controllo dell'apparecchio.
- Prima di iniziare la foratura, è necessario ottenere l'autorizzazione dell'ingegnere o dell'architetto. Le operazioni di foratura all'interno di edifici e altre strutture possono compromettere la stabilità strutturale dell'edificio, specialmente quando si fora in barre d'acciaio o altri elementi strutturali.
- L'unità deve essere sempre fissata in modo adeguato.
- Tenere il cavo di alimentazione, la prolunga, il tubo dell'acqua e il tubo di aspirazione lontani dalle parti rotanti dell'apparecchio.
- Durante le operazioni di foratura a umido, è obbligatorio l'uso di un sistema di raccolta dell'acqua e di un aspiratore industriale per liquidi.
- Quando l'unità viene fissata mediante il sistema di montaggio a vuoto (accessorio) per la foratura orizzontale, è necessario adottare misure aggiuntive per fissare il telaio di foratura.

Sicurezza personale

- Presta attenzione, controlla i tuoi movimenti e usa l'utensile elettrico con cautela. Non utilizzare l'utensile se sei stanco o sotto l'effetto di farmaci, alcol o altre sostanze. Un momento di disattenzione durante l'uso dell'utensile elettrico può causare gravi lesioni.
- È severamente vietato apportare modifiche o alterazioni non autorizzate a questa macchina. La macchina non deve essere utilizzata da personale inesperto che non abbia ricevuto una formazione specifica.
- Non collocare l'apparecchio in un luogo accessibile ai bambini.
- L'uso di dispositivi di protezione individuale (come maschere antipolvere, scarpe antiscivolo di sicurezza, elmetto di protezione o tappi per le orecchie, a seconda del tipo e dell'uso dell'utensile elettrico) riduce il rischio di infortuni. Indossare sempre occhiali di protezione.
- Assicurarsi che l'utensile non possa avviarsi accidentalmente. Assicurarsi che l'utensile elettrico sia spento prima di collegarlo alla rete elettrica e/o di inserire la batteria, oppure quando lo si prende in mano o lo si trasporta. Collegare l'apparecchio alla presa di corrente mentre è acceso, oppure spostare

- Presta attenzione, controlla i tuoi movimenti e usa l'utensile elettrico con cautela. Non utilizzare l'utensile se sei stanco o sotto l'effetto di farmaci, alcol o altre sostanze. Un momento di disattenzione durante l'uso dell'utensile elettrico può causare gravi lesioni.
- È severamente vietato apportare modifiche o alterazioni non autorizzate a questa macchina. La macchina non deve essere utilizzata da personale inesperto che non abbia ricevuto una formazione specifica.
- Non collocare l'apparecchio in un luogo accessibile ai bambini.
- L'uso di dispositivi di protezione individuale (come maschere antipolvere, scarpe antiscivolo di sicurezza, elmetto di protezione o tappi per le orecchie, a seconda del tipo e dell'uso dell'utensile elettrico) riduce il rischio di infortuni. Indossare sempre occhiali di protezione.
- Assicurarsi che l'utensile non possa avviarsi accidentalmente. Assicurarsi che l'utensile elettrico sia spento prima di collegarlo alla rete elettrica e/o di inserire la batteria, oppure quando lo si prende in mano o lo si trasporta. Collegare l'apparecchio alla presa di corrente mentre è acceso, oppure spostare l'utensile con il dito sull'interruttore di accensione, può causare l'avvio accidentale dell'utensile e provocare incidenti.
- Evitare il contatto con le parti rotanti. L'unità deve essere avviata solo quando il pezzo da lavorare è in posizione. Il contatto con le parti rotanti, in particolare con gli accessori rotanti, può causare lesioni.
- Evitare il contatto della pelle con la polvere di foratura.
- La polvere prodotta da materiali quali vernici a base di piombo, alcuni tipi di legno, calcestruzzo/muratura/pietra contenenti silice, minerali e metalli può essere nociva per la salute. L'esposizione o l'inalazione di queste particelle di polvere può causare reazioni allergiche e/o malattie respiratorie o di altro tipo negli operatori o nelle persone presenti. Alcuni tipi di polvere sono anche cancerogeni, come la polvere di legno di quercia e faggio, specialmente se mescolata con additivi per il trattamento del legno (cromati, preservanti del legno). I materiali contenenti amianto possono essere maneggiati solo da professionisti. Cercate di utilizzare un sistema di aspirazione della polvere più efficace. Pertanto, quando si rimuovono segatura e polvere minerale, è necessario utilizzare il modello di aspirapolvere appropriato raccomandato dalla nostra azienda, progettato per l'uso con questo utensile elettrico. Assicurare una buona ventilazione nell'area di lavoro. Si raccomanda di utilizzare una superficie resistente alla polvere adatta a tipi specifici di polvere. Si prega di rispettare le normative nazionali applicabili ai materiali lavorati dall'unità. Le unità di carotaggio diamantato e le punte diamantate sono attrezzature relativamente pesanti. Esiste il rischio di schiacciamento di parti del corpo. Quando si utilizza tale unità, è necessario indossare dispositivi di protezione individuale.
- Non allungare troppo il braccio. Mantieni sempre un appoggio stabile e un buon equilibrio. Ciò consente un migliore controllo dell'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- Indossare indumenti da lavoro adeguati. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani dalle parti in movimento. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se sull'utensile è possibile installare dispositivi di aspirazione e drenaggio, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'uso di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i rischi legati alla polvere.
- Assicurarsi che l'unità sia fissata correttamente al telaio del trapano.
- Assicurarsi che la guida sia sempre montata sull'unità. Se l'accessorio non è montato, la funzione di sicurezza della guida non funzionerà.
- Assicurarsi che gli strumenti di supporto siano dotati di un sistema di fissaggio compatibile con l'unità e che siano fissati correttamente.

Sicurezza elettrica

- Si raccomanda di evitare l'uso di prese multiple e di non collegare più di un apparecchio alla stessa prolunga contemporaneamente.
- L'apparecchio può essere utilizzato solo se collegato a una presa di corrente dotata di un adeguato cavo di messa a terra.
- La spina dell'utensile elettrico deve essere inserita in una presa correttamente collegata a terra. Non modificare mai la spina in alcun modo. Non utilizzare mai adattatori con utensili elettrici dotati di messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate riducono il rischio di scossa elettrica.
- Quando si utilizzano utensili elettrici, evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come frigoriferi, tubature e termosifoni. In questo modo si riduce il rischio di scossa elettrica.
- Prima di iniziare il lavoro, è necessario controllare l'area di lavoro (ad esempio utilizzando metal detector) per assicurarsi che non vi siano cavi nascosti o tubazioni del gas e dell'acqua. Le parti metalliche esterne dell'unità potrebbero trovarsi sotto tensione, ad esempio nel caso in cui il cavo di alimentazione venga danneggiato accidentalmente. Ciò può comportare gravi rischi di scossa elettrica. Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia schiacciato o danneggiato quando si sposta l'unità.

- Non utilizzare l'apparecchio senza il PRCD in dotazione (se l'apparecchio è privo di PRCD, non utilizzarlo senza un trasformatore di isolamento). Il PRCD deve essere controllato prima di ogni utilizzo.
- Controllare regolarmente il cavo di alimentazione della macchina e, se si riscontrano danni, farlo sostituire da personale qualificato. Se il cavo di alimentazione della macchina è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo di ricambio specifico, che è possibile richiedere al servizio clienti. Controllare regolarmente le prolunghie e sostituirle se si riscontrano danni. Non toccare cavi di alimentazione o prolunghie danneggiati durante l'uso.
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa. I cavi di alimentazione o le prolunghie danneggiati possono comportare il rischio di scossa elettrica.
- Non utilizzare la macchina se è sporca o bagnata. In condizioni sfavorevoli, la polvere (soprattutto quella generata da materiali conduttivi) o l'umidità assorbita dalla superficie della macchina possono comportare il rischio di scossa elettrica. Pertanto, il personale addetto alla manutenzione deve ispezionare regolarmente l'unità per verificare l'eventuale presenza di sporco o polvere, soprattutto se viene utilizzata frequentemente per lavorare con materiali conduttivi.
- Tenere i cavi di alimentazione lontani da fonti di calore, acqua, olio, spigoli vivi e parti in movimento. Questi elementi potrebbero danneggiare l'isolamento e causare una scossa elettrica.
- Se si lavora all'aperto con un utensile elettrico, utilizzare esclusivamente prolunghie progettate e contrassegnate specificatamente per questo scopo.
- Se non è possibile evitare l'uso dell'utensile elettrico in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale (ELCB) per ridurre il rischio di scossa elettrica.

Sicurezza nell'uso degli utensili elettrici

- Non sottoporre l'utensile a sforzi eccessivi. Utilizza l'utensile più adatto per ogni operazione. In questo modo potrai lavorare meglio e in maggiore sicurezza, rispettando i parametri prestazionali indicati.
- Non utilizzare un utensile elettrico con l'interruttore difettoso. Un utensile elettrico che non può essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- Scollegare l'utensile dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria prima di effettuare qualsiasi regolazione sull'utensile, di sostituire gli accessori o di appoggiare l'utensile o riporlo. Questa misura di sicurezza impedisce l'avvio accidentale dell'utensile elettrico.
- Tenere l'utensile elettrico fuori dalla portata dei bambini e degli utenti non addestrati. L'utensile elettrico può essere utilizzato solo da persone che abbiano letto e compreso appieno tutte le istruzioni di sicurezza. Gli utensili elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da utenti inesperti.
- Pulire accuratamente l'utensile elettrico. Verificare che le parti mobili funzionino correttamente e non si blocchino e che non vi siano componenti rotti o danneggiati al punto da comprometterne il funzionamento. Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato per eventuali riparazioni prima di utilizzare l'utensile. Gli utensili elettrici in cattivo stato di manutenzione possono causare gravi danni o lesioni.
- Mantenete gli utensili da taglio affilati e puliti. Gli utensili da taglio ben curati e con lame affilate si inceppano meno facilmente e sono più facili da controllare.
- Utilizzare gli utensili elettrici, gli accessori, gli attacchi ecc. in conformità con le presenti istruzioni. Tenere conto delle condizioni del luogo di lavoro e dell'attività da svolgere. L'uso di utensili elettrici per scopi diversi da quelli previsti può causare situazioni pericolose.
- Prima di iniziare un'operazione di foratura, verificare sempre il corretto funzionamento dell'interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
- Non accendere la macchina quando è sotto carico; ciò potrebbe causare lesioni personali o danni alla macchina.
- Adottare le precauzioni del caso per garantire che, in caso di caduta di una carota di perforazione, non si verifichino lesioni personali o danni materiali.
- Assicurarsi che la punta abbia un flusso d'acqua adeguato e costante per il raffreddamento e la lubrificazione. Ciò consente inoltre di espellere il materiale di scavo dal foro.
- Non utilizzare questa macchina per la foratura a secco.
- Non ostruire la presa d'aria del motore, poiché ciò ne ridurrebbe la capacità di raffreddamento e il motore potrebbe bruciarsi.
- Questa macchina non è destinata all'uso manuale. Assicurarsi sempre di fissarla saldamente.
- Nel caso in cui fosse necessario praticare fori nel soffitto, assicurarsi di fissare saldamente il raccogliore d'acqua e prestare attenzione affinché l'acqua non fuoriesca dal raccogliore.
- Non lasciare questa macchina incustodita mentre il motore è in funzione.
- Mantenete pulita la macchina, prestando particolare attenzione al motore e all'interruttore. Pulitela regolarmente, non solo alla fine del periodo di noleggio.
- Maneggiare le punte con cura. Evitare di urtarle o di lasciarle cadere sul piano di lavoro.



Per evitare scosse elettriche o incendi, attenersi scrupolosamente alle istruzioni contenute nel manuale d'uso. La macchina è destinata esclusivamente a personale qualificato; non consentire ad altri di utilizzarla. La manutenzione della macchina deve essere eseguita solo da personale qualificato.

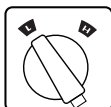
DATI TECNICI

Modello	BDD2530
Tensione	230 V / 50 Hz
Potenza nominale	3500 W
Tipo di motore	Senza spazzole
Diametro massimo di foratura	230 mm
Velocità a vuoto	860/1370 giri/min
Filettatura del mandrino	1-1/4" UNC e 1/2" BSP
Altre caratteristiche	• Display LCD • Tubo flessibile antitorsione con raccordo rapido • L'anello anti-grippaggio impedisce il bloccaggio della punta sul mandrino • Mantiene una bassa temperatura di esercizio durante il funzionamento continuo • Taglio a umido per una foratura facile e veloce • Regolazione a 2 velocità per diversi tipi di muratura
Include	• Installazione della base facile e veloce con regolazione dell'angolazione
Punta diamantata NON inclusa	

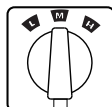
RICHIESTA

Selettore di marcia

- Quando la macchina si è fermata o sta per fermarsi, ruotare il selettore per cambiare marcia.
- Non cambiare marcia mentre la macchina è in funzione.
- Premere l'interruttore ON/OFF prima di ruotare il selettore di velocità. Se l'albero non gira o si sente un rumore stridente dopo l'avvio della macchina, significa che la marcia non è stata inserita correttamente. È necessario spegnere immediatamente la macchina e ruotare nuovamente il selettore di marcia sulla posizione desiderata. Contemporaneamente, muovere l'albero avanti e indietro (per facilitare il cambio di marcia) fino a sentire un clic ben distinto che indica che la marcia è stata inserita. Non cambiare marcia mentre la macchina funziona a piena velocità, è sotto carico o è bloccata. L indica la bassa velocità, H l'alta velocità e M la velocità media. Se si desidera passare dalla bassa velocità all'alta velocità, ruotare il selettore in senso orario.
- Per migliorare le prestazioni di foratura, l'unità è dotata di un regolatore di velocità che prevede due o tre livelli di velocità: alta, media e bassa (in alcuni modelli la velocità è suddivisa in 1ª e 2ª). La velocità alta (H) è indicata per punte di piccole dimensioni e materiali più morbidi. La velocità media (M) è indicata per punte di medie dimensioni e materiali più duri. La velocità bassa (L) è indicata per punte di grandi dimensioni e materiali duri.

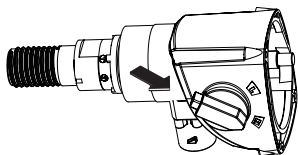


Simbolo delle due velocità



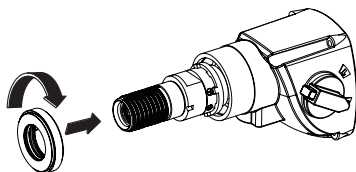
Simbolo delle tre velocità

Cambiare marcia



Ruotare la parte sporgente del selettore del cambio nella direzione indicata dalla freccia nera. Quando si sente un clic caratteristico, la marcia è stata inserita. L'illustrazione mostra la marcia H.

Installazione dell'equalizzatore



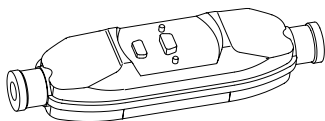
Installazione del bilanciatore:

Ruotare delicatamente l'anello esterno del bilanciatore nella direzione indicata nella figura, quindi inserire i due perni cilindrici del bilanciatore nella fessura dell'albero, seguendo la direzione indicata dalla freccia. L'installazione del bilanciatore è così completata.

Funzione di bilanciamento:

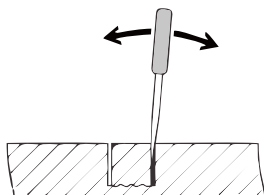
Aumentare l'area di contatto con il tagliente della punta può migliorare efficacemente la stabilità verticale della testa di foratura. Per rimuovere la punta, è sufficiente afferrare il gambo e la punta con una chiave e applicare una leggera pressione per smontarla.

Dispositivo di protezione contro le perdite



Il dispositivo di protezione contro le dispersioni, noto anche come interruttore differenziale o interruttore di dispersione verso terra, viene utilizzato principalmente per proteggere dalle dispersioni nelle apparecchiature e dal rischio di scossa elettrica. È dotato di funzioni di protezione da sovraccarico e cortocircuito e può essere impiegato per proteggere le linee elettriche o i motori da sovraccarichi e cortocircuiti. In condizioni normali, può essere utilizzato anche come avviatore per le linee elettriche.

Carotaggio



Funzioni delle punte da perforazione Core Recovery

Le punte per carotaggio vengono utilizzate nell'industria per la perforazione di carote di roccia.

Progettazione delle punte per carotaggio: esistono vari tipi di punte per carotaggio, come le punte coniche, le punte diamantate, ecc. I diversi tipi di punte sono adatti a diverse condizioni di lavoro.

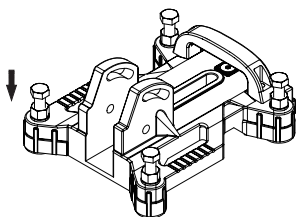
Processo di estrazione del carotaggio: durante la perforazione, la punta per carotaggio attraversa la formazione e quindi estrae il carotaggio dall'asta di perforazione.

Caratteristiche e applicazioni della tecnologia di campionamento con carotaggio

Campionamento di carote di arenaria friabile con conservazione della forma della carota: preserva la forma originale della carota per evitare danni.

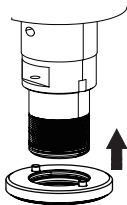
Campionamento direzionale di carote: indicato per formazioni caratterizzate da una colonna rocciosa ben definita; utilizzato per acquisire una comprensione intuitiva dei parametri strutturali dei giacimenti.

Viti di fissaggio alla base



Le viti di fissaggio della macchina sono componenti fondamentali per garantire la stabilità e la sicurezza dell'unità. È necessario scegliere il tipo, il materiale e le specifiche adeguati per le viti, poiché una corretta installazione e manutenzione possono prolungare la durata della macchina e migliorare la sicurezza durante il funzionamento. Durante il processo di installazione, è fondamentale utilizzare gli strumenti adeguati e rispettare le norme operative.

Bilanciatore



Il meccanismo di bilanciamento verticale è uno strumento ausiliario importante in grado di ridurre notevolmente il carico operativo e di migliorare la precisione e la sicurezza della perforazione. La scelta del tipo di meccanismo di bilanciamento più adatto, così come la sua corretta installazione e utilizzo, può migliorare significativamente l'efficienza del lavoro.

Controllo meccanico della velocità

Il controllo meccanico della velocità della macchina è una delle sue funzioni fondamentali, che influisce direttamente sull'efficienza e sulla qualità della foratura.

Metodo di controllo della velocità

Trasmissione meccanica: la regolazione a più velocità avviene tramite un cambio, solitamente una trasmissione meccanica a 2-4 velocità, adatta a punte di diversi diametri e materiali.

Trasmissione a variazione continua: - Utilizza un sistema di trasmissione idraulica a variazione continua - garantisce cambi di velocità fluidi regolando la portata della pompa idraulica, rendendo il funzionamento più flessibile e intuitivo.

Diametro della punta: - Le punte di grande diametro richiedono una velocità di rotazione inferiore - Le punte di piccolo diametro possono essere utilizzate a una velocità di rotazione superiore.

Durezza del materiale: - I materiali più duri (come il granito) richiedono velocità di rotazione inferiori - I materiali più morbidi (come il marmo) possono essere forati a velocità di rotazione più elevate.

Sistema di raffreddamento: - È necessario garantire un raffreddamento adeguato alle alte velocità - La regolazione della velocità deve tenere conto dell'adeguamento alla portata del liquido di raffreddamento.

ATTENZIONE! Le variazioni meccaniche della velocità devono essere effettuate solo quando il trapano si è completamente arrestato. Il sistema di regolazione continua della velocità può essere modificato durante il funzionamento, ma è necessario evitare variazioni brusche. Si raccomanda di utilizzare una velocità di rotazione inferiore durante il primo utilizzo di un trapano nuovo. Se il trapano si blocca, ridurre immediatamente la velocità.

Funzione di regolazione della velocità

- Regolare gradualmente la velocità per evitare accelerazioni brusche che potrebbero danneggiare l'apparecchio.
- Ridurre opportunamente la velocità in presenza di carichi pesanti (come materiali duri).
- Le trapani con regolazione elettronica della velocità richiedono elevata precisione ed efficienza.
- La scelta adeguata dei metodi di controllo della velocità può migliorare notevolmente le prestazioni di perforazione e prolungare la durata dell'unità.

Funzionamento del contatore digitale

220 _V	2.730 ^W
12.41 _A	0.96 _{PF}
000 30 _T	50 _{Hz}
00.48 _h	38 _{°C}

Alcuni modelli di macchine sono dotati di display digitali in grado di visualizzare in tempo reale i seguenti parametri: tensione, potenza istantanea, corrente, fattore di potenza, tempo di avviamento, frequenza nominale, temperatura del motore e altri parametri, consentendo all'operatore di monitorare in tempo reale lo stato attuale della macchina e di proteggere meglio il motore.



Pericolo di lesioni! Il prodotto potrebbe avviarsi in modo imprevisto.

Prima di effettuare qualsiasi regolazione sull'utensile elettrico o di sostituire dei componenti, scollegare la spina del cavo di alimentazione.

Attenersi alle istruzioni di sicurezza e alle avvertenze contenute nel presente manuale d'uso.



Pericolo di lesioni! Se l'unità non è fissata saldamente, il telaio del trapano potrebbe ruotare o ribaltarsi. Prima di utilizzare una sega diamantata, fissare il telaio del trapano alla superficie di lavoro utilizzando un gancio o una base aspirante. Utilizzare esclusivamente ganci adatti al substrato specifico e seguire attentamente le istruzioni fornite dal produttore dei ganci. Il piano di lavoro può essere utilizzato solo se è adatto al fissaggio del telaio del trapano tramite una ventosa.

Preparazione

Segui le istruzioni per montare la macchina.



ATTENZIONE! Prima di effettuare il collegamento, assicurarsi che l'interruttore del motore sia in posizione OFF.

Controllo al momento del disimballaggio

- Controllare la macchina e i relativi accessori.
- Aprire l'imballaggio, controllare che l'apparecchio non abbia subito danni durante il trasporto, verificare che la tensione corrisponda a quella indicata sulla targhetta identificativa e confrontare la bolla di consegna per assicurarsi che siano presenti tutti gli accessori.

Collegamento elettrico

- Per garantire la sicurezza degli operatori e prevenire il rischio di scosse elettriche, l'unità è dotata di un interruttore differenziale (PRCD) per la protezione contro le dispersioni di corrente.
- Dopo aver collegato l'alimentazione, utilizzare innanzitutto il pulsante RESET per attivare il PRCD. In caso di dispersione verso terra, il PRCD si attiverà. Una volta ripristinata l'alimentazione, è necessario ripristinare il PRCD. Il PRCD non deve essere immerso in acqua. È necessario utilizzare regolarmente il pulsante TEST presente sul PRCD.

ATTENZIONE! Non immergere mai l'unità di protezione in acqua. È necessario premere frequentemente il pulsante TEST per verificare il corretto funzionamento. Si raccomanda all'operatore di non utilizzare la macchina senza l'interruttore differenziale.

Allacciamento alla rete idrica

- Collegare la valvola dell'acqua dell'unità tramite il raccordo a innesto rapido per collegarla alla rete idrica; l'acqua deve essere pulita e la pressione non deve superare i 3 bar.
- Durante la foratura, la temperatura della testa di taglio aumenta notevolmente.
- Il raffreddamento ad acqua consente di raffreddare completamente la punta del trapano e di prolungarne la durata.
- La polvere e i detriti prodotti dall'attrito della punta della trivella possono ostruire il sistema di alimentazione dell'acqua, quindi controllalo attentamente.
- È possibile scegliere un raccordo a innesto rapido per collegare direttamente il tubo dell'acqua oppure optare per un serbatoio esterno con una pressione dell'acqua sufficiente per collegarsi alla rete idrica.
- L'uso di acqua sporca provoca un'usura più rapida dell'anello di tenuta e ne riduce la durata.
- L'acqua non deve penetrare nel motore, poiché ciò comporta il rischio di scossa elettrica.
- Quando si fora verso l'alto, la trapano deve essere dotata di un anello di raccolta dell'acqua. motore, poiché ciò comporta il rischio di scossa elettrica.
- Quando si fora verso l'alto, la punta deve essere dotata di un anello di raccolta dell'acqua.

Test di sicurezza

- Premere l'interruttore ON/OFF del motore e la macchina si avvierà senza intoppi.
- Premere il pulsante "test" sull'interruttore differenziale (GFCI) e la macchina si arresterà; quindi premere il pulsante "reset" per ripristinare l'alimentazione della macchina.

Installazione della punta

- La filettatura della punta e quella dell'albero di uscita dell'unità devono essere lubrificate con un lubrificante resistente all'acqua per prevenire la formazione di ruggine ed evitare di danneggiare la punta.
- Per montare la punta, avvitare direttamente sulla filettatura dell'albero e fissarla saldamente. Per facilitare lo smontaggio, tra la punta e l'albero di uscita è previsto un giunto a sgancio rapido.
- Prima di installare o sostituire una punta da trapano, spegnere l'apparecchio e scollegare la spina di alimentazione.

Punta da trapano

- La punta deve essere avviata inizialmente senza carico.
- Una volta avviata la macchina, aprire la valvola di alimentazione dell'acqua.
- Quando l'acqua inizia a fuoriuscire dal centro della punta, forare lentamente verso il basso esercitando una pressione costante. Inizialmente, inclinare il trapano di un angolo specifico e praticare lentamente un'incisione semicircolare sulla superficie del calcestruzzo.
- Quando la punta penetra nel calcestruzzo di circa 10 mm, aumentare la pressione di spinta e la foratura proseguirà normalmente. Se durante la foratura si nota un calo significativo della velocità del motore, è possibile ridurre opportunamente la pressione di avanzamento per evitare che la punta si blocchi.
- Se durante la foratura si nota la presenza di fumo o di un odore proveniente dal motore, sollevare lentamente il trapano e contattare il centro di assistenza autorizzato del rivenditore per la riparazione.
- Quando la foratura sta per terminare, ridurre la pressione di avanzamento ed esercitare una forza in modo graduale e uniforme fino al completamento della foratura.
- La foratura può essere di tipo verticale o angolare. Quando si esegue una foratura angolare, è possibile regolarla utilizzando il supporto per facilitare l'accesso.
- Se si fora troppo velocemente o si esercita una pressione eccessiva, la punta potrebbe disallinearsi o incepparsi.
- Quando la velocità di avanzamento del trapano diminuisce, la pressione aumenta e l'acqua che fuoriesce dal foro diventa torbida a causa dei detriti metallici. In questo caso, il trapano ha già raggiunto le barre d'acciaio. Durante la foratura delle barre d'acciaio, la corrente aumenta e il motore vibra, pertanto è necessario ridurre di conseguenza la spinta.
- Quando si fora su blocchi di legno, strati spessi di asfalto, feltro e altri materiali, anche l'intensità della corrente aumenta. In questo caso, ridurre la pressione e forare lentamente verso il basso.

Sistema di protezione da sovraccarico

- Questa macchina è dotata di una frizione meccanica che protegge l'operatore e la macchina da una coppia eccessiva.
- Se la punta si blocca improvvisamente nel foro, questa frizione di sicurezza provocherà il disinnesto dell'albero del trapano dal motore. Assicurarsi che il tempo di slittamento della frizione non superi i 3-4 secondi.
- In caso contrario, l'usura e il surriscaldamento aumenteranno rapidamente, danneggiando la frizione di sicurezza. Evitare di bloccare la punta durante il funzionamento. Una frizione usurata deve essere sostituita da un tecnico qualificato presso un centro di assistenza autorizzato.

MANUTENZIONE, CURA, TRASPORTO E CONSERVAZIONE

Manutenzione

- Mantenere la macchina pulita e priva di grasso, in particolare la superficie delle maniglie. Non utilizzare detergenti contenenti silicone.
- Non utilizzare questo prodotto se le aperture di ventilazione sono ostruite. Pulire con cura le aperture di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta. Evitare che oggetti estranei penetrino all'interno dell'apparecchio.

- Utilizzare un panno pulito e leggermente inumidito per pulire regolarmente la superficie esterna dell'attrezzo. Non utilizzare spray, pulitori a vapore a pressione o acqua corrente per la pulizia.
- Mantenere sempre pulita e leggermente lubrificata l'estremità di collegamento del trapano.
- Dopo aver effettuato gli interventi di manutenzione e cura, verificare che tutti i dispositivi di protezione e sicurezza siano installati e funzionino correttamente.

ATTENZIONE! Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina, assicurarsi di aver scollegato il cavo di alimentazione.



Utilizzare un panno pulito per pulire la macchina; non spruzzare acqua e assicurarsi che il motore e il pannello di controllo non si siano bagnati. Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere da ostruzioni e pulite; pulire le filettature dell'albero e applicare del grasso.

Ingranaggi lubrificati ad olio

- Dopo che la macchina ha funzionato per 300 ore, è necessario sostituire l'olio per ingranaggi. Assicurarsi che tale operazione venga eseguita da professionisti autorizzati presso un centro di assistenza o nel rigoroso rispetto delle istruzioni.
- Seguire la procedura riportata di seguito: fissare la macchina in posizione verticale (con l'albero rivolto verso il basso).
- Allentare le 4 viti a brugola presenti sul carter del riduttore, rimuovere il motore e il coperchio centrale, quindi sostituire l'olio per ingranaggi. Utilizzare il lubrificante specificato. Rimontare i componenti seguendo lo stesso ordine utilizzato per lo smontaggio e assicurarsi che il montaggio sia corretto.



ATTENZIONE! Se si nota una perdita di lubrificante, spegnere immediatamente la macchina; in caso contrario, si potrebbero verificare danni agli ingranaggi.

Anello di tenuta della camera d'acqua

- Se dalla guarnizione fuoriesce liquido di raffreddamento, sostituirla immediatamente. Questo intervento deve essere eseguito da personale qualificato presso un centro di assistenza autorizzato.

Trasporto e stoccaggio

- Le basse temperature possono causare danni! L'infiltrazione di acqua nel prodotto può causare danni e aumentare il rischio di scossa elettrica. Quando la temperatura scende sotto lo zero, controllare che non vi siano infiltrazioni d'acqua nell'impianto di perforazione.
- Attenzione al rischio di lesioni! Alcuni componenti potrebbero allentarsi e staccarsi.
- Non utilizzare una gru per sollevare la perforatrice a diamante e/o la punta.
- Trasportare l'impianto di carotaggio con punta diamantata e la punta da carotaggio come unità separate.
- Durante il trasporto delle attrezzature, utilizzare il gruppo rulli (accessorio) come strumento ausiliario.
- Prima di riporre la perforatrice a diamante, aprire il regolatore del flusso d'acqua.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il motore non gira	L'alimentatore è stato scollegato oppure il collegamento è allentato	Ripristinare l'alimentazione, controllare tutti i collegamenti e serrarli saldamente
	Spazzola di carbone ostruita, collettore scollegato	Reinstallare le spazzole
	L'interruttore differenziale non si ripristina dopo l'attivazione	Premere l'interruttore di reset per riavviare il motore
	L'interruttore differenziale non funziona correttamente	Sostituire il dispositivo di protezione contro le perdite
La perforazione procede molto lentamente	La punta ha raggiunto la fine della sua vita utile	Sostituisci la punta del trapano
	La pressione di alimentazione è troppo bassa	Aumentare la pressione di alimentazione
	La superficie della punta è ricoperta di detriti fini	Pulire la punta del trapano e aumentare la pressione dell'acqua
	La velocità è troppo alta	Passare alla velocità bassa
	Il taglio di barre d'acciaio spesse provoca slittamenti	La pressione di alimentazione diminuisce e la pressione aumenta dopo che l'asta d'acciaio è passata attraverso
	Accumulo di trucioli nel foro del pezzo	Pulire il fondo del foro ed esercitare una pressione
	Il flusso dell'acqua non è regolare; c'è una perdita d'acqua o non c'è riflusso	Controllare la valvola a sfera di ingresso dell'acqua e il flusso dell'acqua
La punta è bloccata	Precisione di foratura ridotta	Riaffilare con mattoni refrattari o una mola
	Alcuni pezzi o frammenti di barre d'acciaio si sono incastrati tra il nucleo della macchina e la punta, oppure tra la punta e la parete del foro	Spegnere la macchina e, con una chiave inglese, ruotare la punta verso sinistra o verso destra, oppure rimuovere la punta per pulire il centro del foro
	Il portapacchi non è fissato saldamente, il che ne provoca lo spostamento	Rimontare la guida
Rapida usura delle pareti del foro	La distanza tra la colonna della guida dentata e il manicotto scorrevole è eccessiva	Regolare il gioco del manicotto
	Disallineamento dell'albero	Riparare o sostituire l'albero
	La punta non è dritta	Sostituisci la punta del trapano
Perdita nella camera dell'acqua	I detriti più fini non possono essere rimossi dal foro	Migliorare il flusso dell'acqua, rimuovere la punta da trapano, pulire il foro
La macchina sta girando	L'anello di tenuta acqua/olio è usurato o deteriorato	Sostituire l'anello di tenuta acqua/olio
	La frizione del motore è allentata	Stringere la frizione



SMALTIMENTO AMBIENTALE

Per evitare danni durante il trasporto, il dispositivo deve essere consegnato in un imballaggio solido. L'imballaggio, l'unità e gli accessori sono realizzati con materiali riciclabili e possono essere smaltiti di conseguenza. I componenti in plastica del dispositivo sono contrassegnati in base al loro materiale, il che rende possibile la rimozione dei rifiuti ecologici e differenziati grazie alle strutture di raccolta disponibili.



Solo per i paesi dell'UE

Non smaltire i dispositivi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

In conformità alla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua attuazione in conformità alla legislazione nazionale, i dispositivi elettrici giunti a fine vita devono essere raccolti separatamente e consegnati a un impianto di riciclaggio compatibile con l'ambiente.

** Il produttore si riserva il diritto di apportare lievi modifiche al design e alle specifiche tecniche del prodotto senza preavviso, a meno che tali modifiche non incidano in modo significativo sulle prestazioni e sulla sicurezza dei prodotti. I componenti descritti o illustrati nelle pagine del manuale che avete tra le mani potrebbero riguardare anche altri modelli della gamma del produttore con caratteristiche simili e potrebbero non essere presenti nel prodotto che avete appena acquistato.*

** Per garantire la sicurezza e l'affidabilità del prodotto, nonché la validità della garanzia, tutti gli interventi di riparazione, ispezione o sostituzione, compresi la manutenzione e le regolazioni speciali, devono essere eseguiti esclusivamente dai tecnici del centro di assistenza autorizzato del produttore.*

** Utilizzare sempre il prodotto con le attrezzature fornite. L'uso del prodotto con attrezzature non fornite può causare malfunzionamenti o persino lesioni gravi o la morte. Il produttore e l'importatore non saranno ritenuti responsabili per lesioni e danni derivanti dall'uso di attrezzature non conformi.*

ΣΥΜΒΟΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Φοράτε γυαλιά ασφαλείας, προστατευτικά ακοής και κράνος προστασίας



Φοράτε γάντια προστασίας



Φοράτε αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας



Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκτοξευμένων αντικειμένων



Κρατήστε τα χέρια και τα πόδια σας μακριά από το εξάρτημα κοπής. Κίνδυνος τραυματισμού.



Κρατήστε τους παρεισρυσκόμενους σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Προσοχή: Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη της μονάδας, τραυματισμό ή να προκαλέσει υλική ζημιά. Φυλάξτε το εγχειρίδιο σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά.

Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- Κρατήστε τον χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό. Οι ακατάστατοι ή σκοτεινοί χώροι μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- Μην λειτουργείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως σε χώρους με εύφλεκτα υλικά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να προκαλέσουν σπινίθες και να προκαλέσουν φωτιά.
- Κρατήστε παιδιά και άλλα άτομα μακριά ενώ λειτουργείτε το εργαλείο αυτό. Οι περισπασμοί μπορεί να σας κάνουν να χάσετε τον έλεγχο.
- Πριν ξεκινήσετε τη διάτρηση, πρέπει να λάβετε έγκριση από τον μηχανικό ή αρχιτέκτονα. Οι εργασίες διάτρησης σε κτίρια και άλλες κατασκευές μπορούν να επηρεάσουν τη στατική ισορροπία της κατασκευής, ειδικά όταν γίνεται διάτρηση σε χαλύβιδιες ράβδους ή άλλα στοιχεία.
- Η μονάδα θα πρέπει να είναι πάντα σωστά στερεωμένη.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας δεν συμπιέζεται ή καταστρέφεται κατά τη μετακίνηση της μονάδας.
- Κατά την εκτέλεση εργασιών υγρής διάτρησης, είναι υποχρεωτική η χρήση συστήματος συλλογής νερού και βιομηχανικής ηλεκτρικής σκούπας υγρών.
- Όταν η μονάδα στερεώνεται με τη μέθοδο στερέωσης με κενό (αξεσουάρ) για οριζόντια διάτρηση, πρέπει να λαμβάνονται πρόσθετα μέτρα για τη στερέωση του πλαισίου διάτρησης.

Προσωπική ασφάλεια

- Δώστε προσοχή στην εργασία σας και χρησιμοποιήστε κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή βρίσκεστε κάτω από την επήρεια ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά την λειτουργία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- Απαγορεύεται αυστηρά η μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση ή αλλοίωση αυτού του μηχανήματος. Το μηχάνημα αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από άπειρο προσωπικό που δεν έχει λάβει ειδική εκπαίδευση.
- Μην τοποθετείτε το μηχάνημα σε σημείο προσβάσιμο από παιδιά.
- Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (όπως μάσκες σκόνης, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος ασφαλείας ή ωτοασπίδες, ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου) μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού. Φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία κατά λάθος. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή τοποθετήσετε την μπαταρία, ή όταν το σκλώνετε ή το μεταφέρετε. Η σύνδεση της μονάδας στην πρίζα ενώ είναι ενεργοποιημένη ή η μετακίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου με το δάχτυλό σας επάνω στον διακόπτη τροφοδοσίας μπορεί να θέσει το εργαλείο σε κατά λάθος λειτουργία και να οδηγήσει σε ατυχήματα.

- Αποφύγετε την επαφή με περιστρεφόμενα μέρη. Η μονάδα πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνο όταν το τεμάχιο εργασίας βρίσκεται στη θέση του. Η επαφή με περιστρεφόμενα μέρη, ιδίως με περιστρεφόμενα εξαρτήματα, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- Αποφύγετε την επαφή του δέρματος με τη σκόνη από τη διάτρηση.
- Η σκόνη που παράγεται από υλικά όπως χρώματα με βάση τον μόλυβδο, ορισμένα είδη ξύλου, σκυρόδεμα/τοιχοποιία/πέτρα, τα οποία περιέχουν πυρίτιο, ορυκτά και μέταλλα μπορεί να είναι επιβλαβή για την υγεία. Η έκθεση ή η εισπνοή αυτών των σωματιδίων σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και αναπνευστικές ή άλλες ασθένειες στους εργαζόμενους ή στους παρευρισκόμενους. Ορισμένοι τύποι σκόνης είναι επίσης καρκινογόνοι, όπως η σκόνη από ξύλο δρυός και οξιάς, ειδικά όταν αναμινύεται με πρόσθετα επεξεργασίας ξύλου (χρωμικά, συντηρητικά ξύλου). Υλικά που περιέχουν αμιάντο επιτρέπεται να χειρίζονται μόνο επαγγελματίες. Χρησιμοποιήστε ένα πιο αποτελεσματικό σύστημα απορρόφησης σκόνης. Επομένως, κατά την απομάκρυνση πριονιδιού και ορυκτής σκόνης, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε το κατάλληλο μοντέλο ηλεκτρικής σκούπας που συνιστά η εταιρεία, το οποίο έχει σχεδιαστεί για χρήση με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Εξασφαλίστε καλό αερισμό στον χώρο εργασίας. Συνιστάται η χρήση επιφάνειας ανθεκτικής στη σκόνη, κατάλληλης για συγκεκριμένους τύπους σκόνης. Παρακαλούμε να συμμορφώσετε με τους εθνικούς κανονισμούς που ισχύουν για τα υλικά που επεξεργάζεται η μονάδα.
- Οι μονάδες διάτρησης με διαμαντοκορώνα είναι σχετικά βαρύς εξοπλισμός. Υπάρχει κίνδυνος θύψης μελών του σώματος. Κατά τη χρήση μιας τέτοιας μονάδας, πρέπει να χρησιμοποιείται εξοπλισμός ατομικής προστασίας.
- Μην τεντώνετε υπερβολικά. Διατηρείτε πάντα σταθερή στάση και ισορροπία. Αυτό επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα εργασίας. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από τα κινούμενα μέρη. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- Τοποθετήστε συσκευές αναρρόφησης και αποστράγγισης στο εργαλείο, βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά συνδεδεμένες και χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση συστήματος απορρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σωστά στερεωμένη στο πλαίσιο του τρυπανιού.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε πάντα εγκατεστημένο έναν οδηγό στη μονάδα. Εάν το εξάρτημα δεν είναι εγκατεστημένο, η λειτουργία ασφαλούς του οδηγού δεν θα λειτουργεί.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εργαλεία στήριξης διαθέτουν σύστημα στήριξης συμβατό με τη μονάδα και είναι σωστά στερεωμένα.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- Αποφύγετε τη χρήση πολύπριζων και αποφύγετε τη σύνδεση περισσότερων από μίας μονάδας στο ίδιο καλώδιο προέκτασης ταυτόχρονα.
- Η μονάδα μπορεί να λειτουργήσει μόνο όταν είναι συνδεδεμένη σε πηγή τροφοδοσίας με κατάλληλο αγωγό γείωσης.
- Το βύσμα του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να συνδέεται σε πρίζα με σωστή γείωση. Μην τροποποιείτε ποτέ το βύσμα με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ προσαρμογείς βύσματος με ηλεκτρικά εργαλεία που διαθέτουν γείωση. Τα βύσματα χωρίς τροποποιήσεις και οι σωστές πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως ψυγεία, σωλήνες και καλοριφέρ, όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία. Αυτό θα μειώσει την πιθανότητα ηλεκτροπληξίας.
- Πριν από την έναρξη των εργασιών, πρέπει να ελέγχεται ο χώρος εργασίας (π.χ. με τη χρήση ανιχνευτών μέταλλων) για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν κρυμμένα καλώδια ή αγωγοί αερίων και νερού. Τα εξωτερικά μεταλλικά εξαρτήματα της μονάδας ενδέχεται να ηλεκτροδοτηθούν, όπως όταν το καλώδιο τροφοδοσίας υποστεί τυχαία ζημιά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς κινδύνους ηλεκτροπληξίας.
- Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα χωρίς το PRCD που παρέχεται (μονάδα χωρίς PRCD: μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα χωρίς μετασχηματιστή απομόνωσης). Το PRCD πρέπει να ελέγχεται πριν από κάθε χρήση.
- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος και, εάν διαπιστωθεί οποιαδήποτε ζημιά, ζητήστε από εξειδικευμένους επαγγελματίες να το αντικαταστήσουν. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος είναι κατεστραμμένο, πρέπει να αντικατασταθεί με ένα ειδικό εφεδρικό καλώδιο τροφοδοσίας, το οποίο μπορεί να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών. Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και αντικαταστήστε τα εάν διαπιστωθεί οποιαδήποτε ζημιά. Μην αγγίζετε κατεστραμμένα καλώδια τροφοδοσίας ή καλώδια προέκτασης κατά τη διάρκεια της εργασίας.

Αποσυνδέστε το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας από την πρίζα. Τα κατεστραμμένα καλώδια τροφοδοσίας ή τα καλώδια προέκτασης ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα. Τα κατεστραμμένα καλώδια τροφοδοσίας ή τα καλώδια προέκτασης ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα όταν είναι βρώμικο ή υγρό. Υπό δυσμενείς συνθήκες, η σκόνη (ιδιαίτερα η σκόνη που παράγεται από αβγά υλικά) ή η υγρασία που απορροφάται στην επιφάνεια του μηχανήματος ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Επομένως, τα αρμόδια τμήματα συντήρησης πρέπει να επιθεωρούν τακτικά τη μονάδα για βρωμιά ή σκόνη, ειδικά όταν χρησιμοποιείται συχνά για εργασίες με αβγά υλικά.
- Κρατήστε τα καλώδια τροφοδοσίας μακριά από πηγές θερμότητας, νερό, λάδια, αιχμηρές άκρες και κινούμενα μέρη. Μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στη μόνωση και να οδηγήσουν σε ηλεκτροπληξία.
- Εάν εργάζεστε σε εξωτερικούς χώρους με ηλεκτρικό εργαλείο, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης που έχουν σχεδιαστεί και φέρουν σχετική σήμανση ειδικά για τον σκοπό αυτό.
- Εάν δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε διακόπτη διαρροής γείωσης (ELCB) για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια ηλεκτρικών εργαλείων

- Μην επιβαρύνετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο εργαλείο για κάθε εργασία. Μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια εντός των καθορισμένων παραμέτρων απόδοσης.
- Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με ελαττωματικό διακόπτη λειτουργίας. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί είναι επικίνδυνο και θα πρέπει να επισκευαστεί.
- Αποσυνδέστε το εργαλείο και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε ρύθμιση σε αυτό, πριν αλλάξετε εξαρτήματα ή πριν το αφήσετε κάτω ή το αποθηκεύσετε. Αυτό το μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μακριά από παιδιά και μη εκπαιδευμένους χρήστες. Μόνο άτομα που έχουν διαβάσει και κατανοήσει πλήρως όλες τις οδηγίες ασφαλείας μπορούν να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο. Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να είναι επικίνδυνα αν χρησιμοποιηθούν από μη έμπειρους χρήστες.
- Καθαρίζετε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε ότι τα κινούμενα μέρη λειτουργούν σωστά και δεν μπλοκάρουν και ότι δεν υπάρχουν εξαρτήματα σπασμένα ή κατεστραμμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για τυχόν επισκευές που απαιτούνται πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο. Τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν συντηρούνται σωστά μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές ζημιές ή τραυματισμούς.
- Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα εργαλεία κοπής που συντηρούνται προσεκτικά και έχουν αιχμηρές άκρες κοπής είναι λιγότερο πιθανό να μπλοκάρουν και είναι ευκολότερο να ελεγχθούν.
- Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα, τα προσαρτήματα κ.λπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες χρήσης. Λάβετε υπόψη τις συνθήκες του χώρου εργασίας και την εργασία που πρόκειται να εκτελέσετε. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για οποιονδήποτε άλλον σκοπό εκτός από αυτόν για τον οποίο προορίζονται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- Ελέγχετε πάντα τη σωστή λειτουργία του διακόπτη σφάλματος λειτουργίας πριν ξεκινήσετε μια εργασία διάτρησης.
- Μην ενεργοποιείτε το μηχάνημα υπό φορτίο· αυτό μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή ζημιά στο μηχάνημα.
- Βεβαιωθείτε ότι η κορώνα διάτρησης τροφοδοτείται συνεχώς με επαρκή ποσότητα νερού για ψύξη και λίπανση. Αυτό επιτρέπει επίσης την απομάκρυνση του υλικού διάτρησης από την οπή.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το μηχάνημα για ξηρή διάτρηση.
- Μην φράζετε τον αεραγωγό του κινητήρα, καθώς η ικανότητα ψύξης του θα μειωθεί και ο κινητήρας ενδέχεται να καεί.
- Αυτό το μηχάνημα δεν προορίζεται για χειροκίνητη χρήση. Τοποθετήστε πάντα το μηχάνημα με ασφάλεια.
- Σε περίπτωση που απαιτείται διάτρηση οροφής, βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει καλά τον συλλέκτη νερού και προσέξτε ώστε το νερό να μην διαρρέυσει από τον συλλέκτη.
- Μην αφήνετε αυτό το μηχάνημα χωρίς επίβλεψη ενώ ο κινητήρας λειτουργεί. Διατηρείτε το μηχάνημα καθαρό, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στον κινητήρα και τον διακόπτη. Καθαρίζετε τακτικά και όχι μόνο στο τέλος της περιόδου χρήσης.
- Χειριστείτε τα τρυπάνια με προσοχή. Αποφύγετε να τα χτυπάτε ή να τα αφήνετε να πέσουν πάνω στην επιφάνεια εργασίας.



Για να αποφύγετε ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά, ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης. Το μηχάνημα προορίζεται αποκλειστικά για εξειδικευμένο προσωπικό, μην επιτρέπεται σε άλλους να το χειρίζονται. Η συντήρηση του μηχανήματος πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

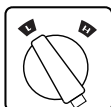
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	BDD2530
Τάση	230 V / 50 Hz
Ισχύς	3500 W
Τύπος μοτέρ	Brushless
Μέγιστη διάμετρος διάτρησης	230 mm
Στροφές	860/1370 rpm
Σπείρωμα άξονα	1-1/4" UNC & 1/2" BSP
Άλλα χαρακτηριστικά	• Οθόνη LCD • Αντιστρεπτικός σωλήνας νερού με ταχυσύνδεσμο • Δακτύλιος Anti-Seize που αποτρέπει το μπλοκάρισμα της κορώνας στον άξονα • Μειωμένη υπερθέρμανση κατά τη συνεχή χρήση • Υγρή κοπή για γρήγορη και εύκολη διάτρηση • Έλεγχος 2 ταχυτήτων για διαφορετικούς τύπους δομικών υλικών
Περιλαμβάνει	• Γρήγορη και εύκολη εγκατάσταση της βάσης με ρύθμιση γωνίας
Η Διαμαντοκορώνα ΔΕΝ περιλαμβάνεται	

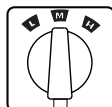
ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Επιλογέα ταχυτήτων

- Όταν το μηχάνημα σταματήσει ή είναι έτοιμο να σταματήσει, περιστρέψτε τον επιλογέα για να αλλάξετε ταχύτητα.
- Μην αλλάζετε ταχύτητες ενώ το μηχάνημα είναι σε λειτουργία.
- Πιέστε τον διακόπτη ON/OFF πριν περιστρέψετε τον επιλογέα ταχυτήτων. Εάν ο άξονας δεν περιστρέφεται ή ακούγεται ήχος δοντιών μετά την εκκίνηση του μηχανήματος, αυτό σημαίνει ότι η σχέση ταχυτήτων δεν έχει τοποθετηθεί σωστά. Πρέπει να απενεργοποιήσετε αμέσως το μηχάνημα και να περιστρέψετε ξανά τον επιλογέα ταχυτήτων στην επιθυμητή σχέση. Ταυτόχρονα, κινήστε τον άξονα εμπρός-πίσω (για να διευκολύνετε την αλλαγή ταχυτήτων) μέχρι να ακουστεί ένας σαφής ήχος κλειδώματος της σχέσης. Μην αλλάζετε ταχύτητες όταν το μηχάνημα λειτουργεί σε πλήρη ταχύτητα, είναι φορτωμένο ή έχει κολλήσει. Το L είναι η χαμηλή ταχύτητα, το H είναι η υψηλή ταχύτητα και το M είναι η μεσαία ταχύτητα. Εάν θέλετε να αλλάξετε από χαμηλή ταχύτητα σε υψηλή, περιστρέψτε τον επιλογέα δεξιόστροφα.
- Προκειμένου να βελτιωθεί η απόδοση διάτρησης, η μονάδα είναι εξοπλισμένη με ρύθμιση ταχύτητας, η οποία χωρίζεται σε δύο και τρεις ταχύτητες. Υψηλή, μεσαία και χαμηλή ταχύτητα (ένας μικρός αριθμός μοντέλων χωρίζεται σε 1η και 2η ταχύτητα). Η υψηλή ταχύτητα (H) είναι κατάλληλη για μικρά τρυπάνια και μαλακότερα υλικά. Η μεσαία ταχύτητα (M) είναι κατάλληλη για μεσαία τρυπάνια και σκληρότερα υλικά. Η χαμηλή ταχύτητα (L) είναι κατάλληλη για μεγάλα τρυπάνια και σκληρά υλικά.

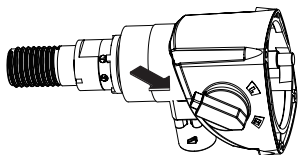


Σύμβολο για δύο ταχύτητες



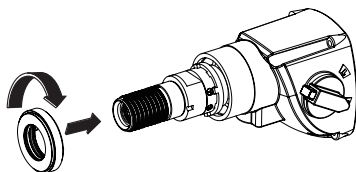
Σύμβολο για τρεις ταχύτητες

Αλλαγή ταχύτητων



Περιστρέψτε το προεξέχον τμήμα του επιλογέα προς την κατεύθυνση του μαύρου βέλους. Όταν ακούσετε έναν χαρακτηριστικό ήχο, η ταχύτητα έχει πλέον επιλεγεί. Η εικόνα δείχνει την ταχύτητα H.

Εγκατάσταση εξισορροπητή



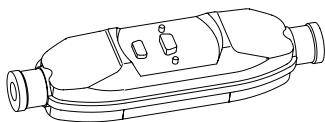
Εγκατάσταση του εξισορροπητή:

Περιστρέψτε απαλά τον εξωτερικό δακτύλιο του εξισορροπητή προς την κατεύθυνση που φαίνεται στο σχήμα και, στη συνέχεια, σπρώξτε τους δύο κυλινδρικούς πείρους του εξισορροπητή μέσα στην εγκοπή του άξονα, σύμφωνα με την κατεύθυνση που υποδεικνύει το βέλος. Με αυτό ολοκληρώνεται η εγκατάσταση του εξισορροπητή.

Λειτουργία εξισορρόπησης:

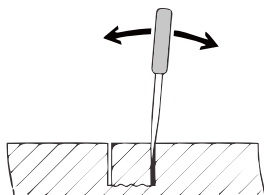
Η αύξηση της επιφάνειας επαφής με την ακραία επιφάνεια του τρυπανιού μπορεί να βελτιώσει αποτελεσματικά την κατακόρυφη σταθερότητα της κεφαλής του τρυπανιού. Κατά την αφαίρεση του τρυπανιού, απαιτείται μόνο η συγκράτηση της ατράκτου και του τρυπανιού με κλειδί και η εφαρμογή μικρής δύναμης για την αποσυναρμολόγησή του.

Προστατευτικό διαρροής



Το προστατευτικό διαρροής, γνωστό και ως διακόπτης διαρροής ή διακόπτης κυκλώματος διαρροής, χρησιμοποιείται κυρίως για την προστασία από σφάλματα διαρροής στον εξοπλισμό και από ηλεκτροπληξία. Διαθέτει λειτουργίες προστασίας από υπερφόρτωση και βραχυκύκλωμα και δύναται να χρησιμοποιηθεί για την προστασία γραμμών τροφοδοσίας ή κινητήρων από υπερφόρτωση και βραχυκύκλωμα. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως εκκινητής για γραμμές τροφοδοσίας υπό κανονικές συνθήκες.

Λήψη δειγμάτων με τρυπάνι



Λειτουργίες των κορωνών πυρηνοληψίας

Οι κορώνες πυρηνοληψίας χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία για τη διάτρηση πυρήνων πετρωμάτων.

Σχεδιασμός κορωνών πυρηνοληψίας:

Υπάρχουν διάφοροι τύποι κορωνών πυρηνοληψίας, όπως κωνικές κορώνες πυρηνοληψίας, διαμαντοκορώνες πυρηνοληψίας κ.λπ. Οι διαφορετικοί τύποι κορωνών είναι κατάλληλοι για διαφορετικές συνθήκες εργασίας.

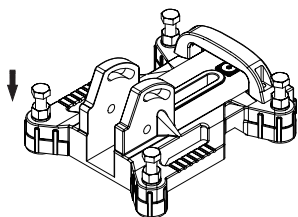
Διαδικασία εξαγωγής πυρήνα: Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διάτρησης, το τρυπάνι πυρηνοληψίας κόβει τον σχηματισμό και στη συνέχεια εξαγει τον πυρήνα από τη ράβδο διάτρησης.

Χαρακτηριστικά και εφαρμογή της τεχνολογίας πυρηνοληψίας

Πυρηνοληψία χαλαρού ψαμμίτη με διατήρηση του πυρήνα: Διατηρεί το αρχικό σχήμα του πυρήνα για την αποφυγή ζημιάς.

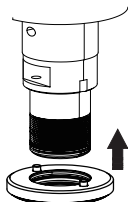
Κατευθυντική πυρηνοληψία: κατάλληλη για πετρώματα με καλό σχηματισμό πυρήνα πετρώματος, χρησιμοποιείται για την διαισθητική κατανόηση των δομικών παραμέτρων των κοιτασμάτων.

Βίδες στερέωσης βάσης



Οι βίδες στερέωσης του μηχανήματος αποτελούν σημαντικά εξαρτήματα για τη διασφάλιση της σταθερότητας και της ασφάλειας της μονάδας. Επιλέξτε τον κατάλληλο τύπο, υλικό και προδιαγραφές βιδών, καθώς η σωστή εγκατάσταση και συντήρηση μπορούν να παρατείνουν τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος και να βελτιώσουν την ασφάλεια κατά τη λειτουργία. Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία και να τηρείτε τα πρότυπα λειτουργίας.

Μηχανισμός εξισορρόπησης



Ο κατακόρυφος μηχανισμός εξισορρόπησης αποτελεί ένα σημαντικό βοηθητικό εργαλείο που μπορεί να μειώσει σημαντικά τον λειτουργικό φόρτο, να βελτιώσει την ακρίβεια και την ασφάλεια της διάτρησης. Η επιλογή του κατάλληλου τύπου μηχανισμού εξισορρόπησης, καθώς και η σωστή εγκατάσταση και χρήση του, μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την αποδοτικότητα της εργασίας.

Μηχανική ρύθμιση ταχύτητας

Η μηχανική ρύθμιση ταχύτητας του μηχανήματος αποτελεί μία από τις βασικές του λειτουργίες, η οποία επηρεάζει άμεσα την αποδοτικότητα και την ποιότητα της διάτρησης.

Μέθοδος ρύθμισης ταχύτητας

Μηχανική μετάδοση: Η ρύθμιση πολλαπλών ταχυτήτων επιτυγχάνεται μέσω κιβωτίου ταχυτήτων, συνήθως μηχανικής μετάδοσης 2-4 ταχυτήτων, κατάλληλης για τρυπάνια διαφορετικής διαμέτρου και υλικών.

Συνεχώς μεταβαλλόμενη μετάδοση: - υιοθετεί ένα υδραυλικό σύστημα συνεχώς μεταβαλλόμενης μετάδοσης - επιτυγχάνει ομαλές αλλαγές ταχύτητας ρυθμίζοντας τον ρυθμό ροής της υδραυλικής αντλίας, καθιστώντας τη λειτουργία πιο ευέλικτη και εύχρηστη.

Διάμετρος τρυπανιού: - Τα τρυπάνια μεγάλης διαμέτρου απαιτούν χαμηλότερη ταχύτητα περιστροφής - Τα τρυπάνια μικρής διαμέτρου μπορούν να χρησιμοποιούνται με υψηλότερη ταχύτητα περιστροφής.

Σκληρότητα υλικού: - Τα σκληρότερα υλικά (όπως ο γρανίτης) απαιτούν χαμηλότερες ταχύτητες περιστροφής - τα μαλακότερα υλικά (όπως το μάρμαρο) μπορούν να χρησιμοποιούν υψηλότερες ταχύτητες περιστροφής.

Σύστημα ψύξης: - Πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκής ψύξη σε υψηλές ταχύτητες - Η ρύθμιση της ταχύτητας πρέπει να λαμβάνει υπόψη την αντιστοίχιση με τον ρυθμό ροής του ψυκτικού.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ! Η μηχανική αλλαγή ταχυτήτων πρέπει να πραγματοποιείται όταν το τρυπάνι έχει σταματήσει εντελώς. Το σύστημα συνεχούς μεταβολής της ταχύτητας μπορεί να ρυθμιστεί κατά τη λειτουργία, αλλά πρέπει να αποφεύγονται οι απότομες αλλαγές. Συνιστάται η χρήση χαμηλότερης ταχύτητας περιστροφής για την αρχική λειτουργία του νέου τρυπανιού. Όταν το τρυπάνι κολλήσει, μειώστε αμέσως την ταχύτητα.

Λειτουργία ελέγχου ταχύτητας

Προσαρμόστε σταδιακά την ταχύτητα για να αποφύγετε την ξαφνική επιτάχυνση που προκαλεί ζημιά στη μονάδα

- Μειώστε κατάλληλα την ταχύτητα όταν το φορτίο είναι μεγάλο (όπως σκληρά υλικά). Τα μηχανήματα διάτρησης με ηλεκτρονική ρύθμιση ταχύτητας απαιτούν υψηλή ακρίβεια και αποδοτικότητα.
- Η κατάλληλη επιλογή μεθόδων ρύθμισης της ταχύτητας μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την απόδοση της διάτρησης και να παρατείνει τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

Λειτουργία ψηφιακού μετρητή

220 _V	2.730 ^W
12.41 _A	0.96 _{PF}
000 30 _T	50 _{Hz}
00.48 _h	38 _{°C}

Ορισμένα μοντέλα μηχανημάτων είναι εξοπλισμένα με ψηφιακές οθόνες που μπορούν να εμφανίζουν τις ακόλουθες παραμέτρους σε πραγματικό χρόνο: τάση, ισχύ σε πραγματικό χρόνο, ρεύμα, συντελεστή ισχύος, χρόνο εκκίνησης, ονομαστική συχνότητα, θερμοκρασία κινητήρα και άλλες παραμέτρους, επιτρέποντας στον χειριστή να γνωρίζει την τρέχουσα κατάσταση του μηχανήματος σε πραγματικό χρόνο και να προστατεύει καλύτερα τον κινητήρα.



Κίνδυνος τραυματισμού! Το προϊόν ενδέχεται να ξεκινήσει απροσδόκητα.

Πριν πραγματοποιήσετε οποιεσδήποτε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργαλείο ή αντικαταστήσετε εξαρτήματα, αποσυνδέστε πρώτα το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας.

Ακολουθήστε τις οδηγίες ασφαλείας και τις προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.



Κίνδυνος τραυματισμού! Εάν η μονάδα δεν είναι στερεωμένη με ασφάλεια, το πλαίσιο του τρυπανιού μπορεί να περιστραφεί ή να ανατραπεί.

Πριν χρησιμοποιήσετε μια διαμαντοκοπτική μηχανή, χρησιμοποιήστε ένα άγκιστρο ή μια βάση κενού για να στερεώσετε το πλαίσιο του τρυπανιού στην επιφάνεια εργασίας.

Χρησιμοποιείτε μόνο άγκιστρα κατάλληλα για το εκάστοτε υπόστρωμα και ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή των άγκιστρων.

Η επιφάνεια εργασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί, μόνο όταν είναι κατάλληλη για τη στερέωση του πλαισίου του τρυπανιού με βάση κενού.

Στάδιο προετοιμασίας

Ακολουθήστε τα βήματα για τη συναρμολόγηση του μηχανήματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν από τη σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης του κινητήρα βρίσκεται στη θέση OFF.

Έλεγχος κατά την αποσυσκευασία

- Ελέγξτε το μηχανήμα και τα εξαρτήματα.
- Ανοίξτε τη συσκευασία, ελέγξτε εάν το μηχανήμα έχει υποστεί ζημιά κατά τη μεταφορά, ελέγξτε αν η τάση είναι σύμφωνη με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τύπου και συγκρίνετε τη λίστα συσκευασίας για να δείτε εάν τα εξαρτήματα είναι πλήρη.

Ηλεκτρική σύνδεση

- Προκειμένου να διασφαλισθεί η ασφάλεια των χειριστών του μηχανήματος και να αποφευχθεί η ηλεκτροπληξία, η μονάδα είναι εξοπλισμένη με μια συσκευή PRCD προστασίας από διαρροή ρεύματος.
- Αφού συνδεθεί η τροφοδοσία ρεύματος, χρησιμοποιήστε πρώτα το κουμπί RESET για να ενεργοποιήσετε το PRCD. Όταν υπάρχει διαρροή, το PRCD θα αποσυνδεθεί. Αφού αποκατασταθεί η τροφοδοσία ρεύματος, το PRCD πρέπει να ενεργοποιηθεί ξανά.
- Το PRCD δεν πρέπει να τοποθετείται στο νερό. Το κουμπί TEST στο PRCD πρέπει να χρησιμοποιείται τακτικά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Μην βυθίζετε ποτέ τη μονάδα προστασίας στο νερό. Είναι απαραίτητο να πατάτε συχνά το κουμπί TEST για να ελέγχετε εάν λειτουργεί σωστά. Συνιστάται ο χειριστής να μην χειρίζεται το μηχανήμα χωρίς τη διάταξη προστασίας από διαρροή ρεύματος.

Σύνδεση με Παροχή Νερού

- Συνδέστε τη βαλβίδα νερού της μονάδας μέσω του ταχυσυνδέσμου για να συνδέσετε την παροχή νερού. Η παροχή νερού πρέπει να είναι καθαρή και η πίεση του νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 bar.
- Όταν πραγματοποιείται διάτρηση, η θερμοκρασία της κεφαλής κοπής αυξάνεται απότομα. Η ψύξη με νερό μπορεί να ψύξει πλήρως το τρυπάνι και να παρατείνει τη διάρκεια ζωής του.
- Η σκόνη και τα υπολείμματα από την τριβή του τρυπανιού θα φράξουν το σύστημα παροχής νερού, οπότε ελέγχετε προσεκτικά.
- Μπορείτε να επιλέξετε έναν ταχυσύνδεσμο τύπου παγόδα για να συνδέσετε απευθείας τον σωλήνα

νερού ή να επιλέξετε μια εξωτερική δεξαμενή νερού με επαρκή πίεση νερού για τη σύνδεση της παροχής νερού.

- Η παροχή μη καθαρού νερού θα προκαλέσει ταχύτερη φθορά του δακτυλίου στεγανοποίησης και θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του.
- Το νερό δεν θα πρέπει να εισέρχεται στον κινητήρα, καθώς αυτό ενέχει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν το τρυπάνι τρυπά προς τα πάνω, το τρυπάνι πρέπει να είναι εξοπλισμένο με δακτύλιο συλλογής νερού.

Δοκιμές ασφαλείας

- Πιέστε τον διακόπτη ON/OFF του κινητήρα και το μηχάνημα θα ξεκινήσει ομαλά.
- Πιέστε το κουμπί «test» του διακόπτη διαρροής ρεύματος και το μηχάνημα θα σταματήσει να λειτουργεί· στη συνέχεια, πιέστε το κουμπί «reset» για να επαναφέρετε την τροφοδοσία στο μηχάνημα.

Τοποθέτηση τρυπανιού

- Το σπείρωμα του τρυπανιού και το σπείρωμα του άξονα εξόδου της μονάδας θα πρέπει να λιπαίνονται με αδιάβροχο λιπαντικό για την πρόληψη της σκουριάς και την αποφυγή βλάβης του τρυπανιού.
- Κατά την εγκατάσταση του τρυπανιού, βιδώστε το απευθείας στο σπείρωμα του άξονα και ασφαλίστε το στη θέση του. Για εύκολη αποσυναρμολόγηση, παρέχεται ένας σύνδεσμος γρήγορης αποσυναρμολόγησης τρυπανιού μεταξύ του τρυπανιού και του άξονα εξόδου.
- Κατά την εγκατάσταση και την αντικατάσταση ενός τρυπανιού, η μονάδα θα πρέπει να είναι απενεργοποιημένη και το βύσμα τροφοδοσίας αποσυνδεδεμένο.

Τρυπάνι

- Το τρυπάνι πρέπει να ξεκινήσει πρώτα χωρίς φορτίο.
- Μετά την εκκίνηση, ανοίξτε τη βαλβίδα παροχής νερού.
- Όταν το νερό ρέει από το κέντρο του τρυπανιού, τρυπήστε αργά προς τα κάτω και ασκήστε δύναμη σταθερά.
- Αρχικά, γείρετε το τρυπάνι υπό συγκεκριμένη γωνία και τρυπήστε αργά μια ημικυκλική εγκοπή στην επιφάνεια του σκυροδέματος.
- Όταν το τρυπάνι εισχωρήσει στο σκυρόδεμα κατά περίπου 10 mm, αυξήστε την ώθηση και η διάτρηση θα προχωρήσει κανονικά. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διάτρησης, εάν διαπιστωθεί ότι η ταχύτητα του κινητήρα έχει μειωθεί σημαντικά, η πίεση τροφοδοσίας μπορεί να μειωθεί κατάλληλα για να αποφευχθεί το μπλοκάρισμα.
- Κατά τη διάρκεια της διάτρησης, εάν παρατηρηθεί καπνός ή οσμή στον κινητήρα, σηκώστε αργά το τρυπάνι και επικοινωνήστε με το εξουσιοδοτημένο συνεργείο του αντιπροσώπου για επισκευή.
- Όταν η διάτρηση πλησιάζει στο τέλος της, μειώστε την πίεση προώθησης και ασκήστε δύναμη αργά και ομοιόμορφα μέχρι να ολοκληρωθεί η διάτρηση.
- Η διάτρηση μπορεί να χωριστεί σε κάθετη και λοξή. Όταν γίνεται λοξή διάτρηση, μπορεί να ρυθμιστεί με τη βοήθεια του στηρίγματος για να διευκολυνθεί η πρόσβαση.
- Η υπερβολικά γρήγορη διάτρηση ή η άσκηση υπερβολικής πίεσης μπορεί να προκαλέσει την εκκεντρότητα και το κολλήμα του τρυπανιού.
- Όταν η ταχύτητα προώθησης του τρυπανιού επιβραδύνεται, η πίεση αυξάνεται και η ποιότητα του νερού που ρέει από τη θέση διάτρησης γίνεται διαυγής με μεταλλικά υπολείμματα. Σε αυτή την περίπτωση το τρυπάνι έχει ήδη φτάσει στις χαλύβδινες ράβδους. Κατά τη διάτρηση χαλύβδινων ράβδων, το ρεύμα αυξάνεται και ο κινητήρας δονείται, οπότε η ώθηση πρέπει να μειωθεί κατάλληλα.
- Κατά τη διάτρηση σε ξύλινα μπλοκ, παχιά στρώματα ασφάλτου, τσόχα και άλλα υλικά, το ρεύμα θα αυξηθεί επίσης.
- Σε αυτήν την περίπτωση, μειώστε την ώθηση και τρυπήστε αργά προς τα κάτω.

Σύστημα προστασίας από υπερφόρτωση

- Αυτό το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με μηχανικό συμπλέκτη για την προστασία του χειριστή και του μηχανήματος από υπερβολικές δυνάμεις ροπής.
- Εάν το τρυπάνι κολλήσει ξαφνικά στην τρύπα, αυτός ο συμπλέκτης ασφαλείας θα προκαλέσει την αποσύνδεση του άξονα του τρυπανιού από τον κινητήρα. Βεβαιωθείτε ότι ο χρόνος ολίσθησης του συμπλέκτη δεν υπερβαίνει τα 3-4 δευτερόλεπτα. Διαφορετικά, η φθορά και η θερμότητα θα αυξηθούν ραγδαία και θα προκαλέσουν ζημιά στον συμπλέκτη ασφαλείας. Αποφύγετε την εμπλοκή του τρυπανιού κατά τη λειτουργία. Ο φθαρμένος συμπλέκτης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο τεχνικό σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΦΡΟΝΤΙΔΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Συντήρηση

- Διατηρείτε το μηχάνημα καθαρό και απαλλαγμένο από γράσο, ειδικά την επιφάνεια των λαβών του. Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά που περιέχουν σιλικόνη.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν όταν οι σπές εξαερισμού είναι φραγμένες.
- Χρησιμοποιήστε μια στεγνή βούρτσα για να καθαρίσετε προσεκτικά τις σπές εξαερισμού. Μην επιτρέπεται την είσοδο ξένων αντικειμένων στο εσωτερικό αυτού της μονάδας.
- Χρησιμοποιήστε ένα ελαφρώς υγρό καθαρό πανί για να καθαρίζετε τακτικά το εξωτερικό του εργαλείου.
- Μην χρησιμοποιείτε σπρέι, εξοπλισμό καθαρισμού με ατμό υπό πίεση ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό.
- Διατηρείτε πάντα το άκρο σύνδεσης του τρυπανιού καθαρό και ελαφρώς λιπασμένο.
- Μετά την εκτέλεση της συντήρησης και της φροντίδας, ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι όλες οι προστατευτικές και ασφαλιστικές διατάξεις είναι εγκατεστημένες και λειτουργούν σωστά.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν πραγματοποιήσετε εργασίες συντήρησης στο μηχάνημα, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποσυνδέσει το καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος.



Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί για να καθαρίσετε το μηχάνημα· μην ψεκάζετε με νερό και βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας και ο πίνακας ελέγχου του μηχανήματος δεν έχουν βραχεί. Βεβαιωθείτε ότι οι σπές εξαερισμού είναι ελεύθερες και καθαρές· καθαρίστε τα σπειρώματα του άξονα και εφαρμόστε γράσο.

Γρανάζια με λίπανση λαδιού

- Αφού το μηχάνημα έχει λειτουργήσει για 300 ώρες, το λάδι του γραναζιού πρέπει να αντικατασταθεί. Βεβαιωθείτε ότι αυτή η εργασία εκτελείται από εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες σε συνεργείο ή αυστηρά σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία: Στερεώστε το μηχάνημα κάθετα (με τον άξονα να δείχνει προς τα κάτω). Χαλαρώστε τις 4 βίδες με εξάγωνη υποδοχή στο περίβλημα του κιβωτίου ταχυτήτων, αφαιρέστε τον κινητήρα και το κεντρικό κάλυμμα και αντικαταστήστε το λάδι του γραναζιού. Χρησιμοποιήστε το λιπαντικό που προδιαγράφεται. Επανατοποθετήστε τα εξαρτήματα με την ίδια σειρά με την οποία τα αποσυναρμολογήσατε και βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση είναι σωστή.
- Προσοχή: Εάν παρατηρήσετε διαρροή λιπαντικού, απενεργοποιήστε αμέσως το μηχάνημα, διαφορετικά θα προκληθεί ζημιά στα γρανάζια.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Εάν παρατηρήσετε διαρροή λιπαντικού, σταματήστε αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος, διαφορετικά, θα προκληθεί ζημιά στα γρανάζια.

Δακτύλιος στεγανοποίησης θαλάμου νερού

- Εάν διαρρέει ψυκτικό από τη στεγανοποίηση, αντικαταστήστε τη αμέσως. Αυτή η εργασία πρέπει να εκτελείται από εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Μεταφορά και αποθήκευση

- Οι χαμηλές θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν ζημιά! Η εισροή νερού στο προϊόν μπορεί να προκαλέσει ζημιά και να αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από το μηδέν, ελέγξτε τη μονάδα για τυχόν εισροή νερού.
- Προσοχή σε τραυματισμούς! Τα εξαρτήματα ενδέχεται να χαλαρώσουν και να πέσουν.
- Μην χρησιμοποιείτε γερανό για την ανύψωση της μονάδας και/ή του τρυπανιού.
- Μεταφέρετε το εργαλείο και το τρυπάνι ως ξεχωριστές μονάδες.
- Κατά τη μεταφορά του εξοπλισμού, χρησιμοποιήστε το συγκρότημα κυλίνδρων (αξεσουάρ) ως βοηθητικό εργαλείο.
- Πριν αποθηκεύσετε τη μονάδα, ενεργοποιήστε τον ρυθμιστή ροής νερού.

ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Ο κινητήρας δεν περιστρέφεται	Η τροφοδοσία ρεύματος έχει αποσυνδεθεί ή η σύνδεση είναι χαλαρή	Επαναφέρετε την τροφοδοσία, ελέγξτε όλες τις συνδέσεις και σφίξτε τις καλά
	Μπλοκαρισμένη ψήκτρα, αποσυνδεδεμένος συλλέκτης	Επανατοποθετήστε τις ψήκτρες
	Η διάταξη προστασίας διαρροής δεν πραγματοποιεί επαναφορά μετά την ενεργοποίηση	Πιέστε τον διακόπτη επαναφοράς για να επανεκκινήσετε τον κινητήρα
	Η διάταξη προστασίας διαρροής έχει υποστεί βλάβη	Αντικαταστήστε τη διάταξη προστασίας από διαρροή
Η διάτρηση είναι πολύ αργή	Το τρυπάνι έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του	Αντικαταστήστε το τρυπάνι
	Η πίεση προώθησης είναι πολύ χαμηλή	Αυξήστε την πίεση προώθησης
	Η επιφάνεια του τρυπανιού είναι καλυμμένη με λεπτά ρινίσματα	Καθαρίστε το τρυπάνι και αυξήστε την πίεση του νερού
	Η ταχύτητα είναι πολύ υψηλή	Αλλάξτε σε χαμηλή ταχύτητα
	Η κοπή παχιάς χαλύβδινης ράβδου προκαλεί ολίσθηση	Η πίεση προώθησης μειώνεται και η πίεση αυξάνεται μετά τη διέλευση της χαλύβδινης ράβδου
	Συσώρευση ρινισμάτων στην οπή επεξεργασίας	Καθαρίστε το κάτω μέρος της οπής και ασκήστε πίεση
	Η ροή του νερού δεν είναι ομαλή, υπάρχει διαρροή νερού ή δεν υπάρχει αντίστροφη ροή	Ελέγξτε τη σφαιρική βαλβίδα εισόδου νερού και τη ροή του νερού
	Μειωμένη ακρίβεια του τρυπανιού	Ακονίστε ξανά με πυρίμαχα τούβλα ή τροχό λείανσης
Το τρυπάνι έχει κολλήσει	Κομμάτια ή υπολείμματα των χαλύβδινων ράβδων έχουν κολλήσει μεταξύ του πυρήνα του μηχανήματος και της κεφαλής διάτρησης ή μεταξύ της κεφαλής διάτρησης και του τοιχώματος της οπής	Σταματήστε το μηχανήμα και χρησιμοποιήστε ένα κλειδί για να γυρίσετε το τρυπάνι προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά, ή βγάλτε το τρυπάνι για να καθαρίσετε το κέντρο της τρύπας
	Ο οδοντωτός οδηγός δεν είναι σταθερά στερεωμένος, προκαλώντας μετατόπιση	Στερεώστε ξανά τη ράγα
	Το διάκενο μεταξύ της στήλης της οδοντωτής ράγας και του συρόμενου χιτωνίου είναι υπερβολικά μεγάλο	Ρυθμίστε το διάκενο του χιτωνίου
Ταχεία φθορά των τοιχωμάτων της οπής διάτρησης	Μη ευθυγράμμιση του άξονα	Επισκευάστε ή αντικαταστήστε τον άξονα
	Η κεφαλή διάτρησης δεν είναι ευθεία	Αντικαταστήστε το τρυπάνι
	Τα λεπτά υπολείμματα δεν μπορούν να απομακρυνθούν από την οπή	Βελτιώστε τη ροή του νερού, αφαιρέστε το τρυπάνι, καθαρίστε την οπή
Διαρροή στον υδροθάλαμο	Ο δακτύλιος στεγανοποίησης νερού/λαδιού είναι φθαρμένος ή παλαιωμένος	Αντικαταστήστε τον δακτύλιο στεγανοποίησης νερού/λαδιού
Το μηχανήμα περιστρέφεται	Ο συμπλέκτης του κινητήρα είναι χαλαρός	Σφίξτε τον συμπλέκτη

BORMANN

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά, το εργαλείο πρέπει να παραδίδεται σε στερεά συσκευασία. Η συσκευασία καθώς και η μονάδα και τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από ανακυκλώσιμα υλικά και μπορούν να απορριφθούν αναλόγως. Τα πλαστικά εξαρτήματα του εργαλείου φέρουν σήμανση ανάλογα με το υλικό τους, γεγονός που καθιστά δυνατή την απομάκρυνση φιλικών προς το περιβάλλον και διαφοροποιημένων λόγω των διαθέσιμων εγκαταστάσεων συλλογής.



Μόνο για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, τα ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν φτάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να επιστρέφονται σε μια περιβαλλοντικά συμβατή εγκατάσταση ανακύκλωσης.

* Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει δευτερεύουσες αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος και στα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση, εκτός εάν οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση και λειτουργία ασφαλείας των προϊόντων. Τα εξαρτήματα που περιγράφονται / απεικονίζονται στις σελίδες του εγχειριδίου που κρατάτε στα χέρια σας ενδέχεται να αφορούν και σε άλλα μοντέλα της σειράς προϊόντων του κατασκευαστή, με παρόμοια χαρακτηριστικά, και ενδέχεται να μην περιλαμβάνονται στο προϊόν που μόλις αποκτήσατε.

* Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία του προϊόντος καθώς και η ισχύς της εγγύησης όλες οι εργασίες επιδιόρθωσης, ελέγχου, επισκευής ή αντικατάστασης συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης και των ειδικών ρυθμίσεων, πρέπει να εκτελούνται μόνο από τεχνικούς του εξουσιοδοτημένου τμήματος Service του κατασκευαστή.

* Χρησιμοποιείτε πάντα το προϊόν με τον παρεχόμενο εξοπλισμό. Η λειτουργία του προϊόντος με μη-προβλεπόμενο εξοπλισμό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη ή ακόμα και σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Ο κατασκευαστής και ο εισαγωγέας ουδεμία ευθύνη φέρει για τραυματισμούς και βλάβες που προκύπτουν από την χρήση μη προβλεπόμενου εξοπλισμού.

СИМВОЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Носете предпазни очила,
предпазни средства за уши и
предпазна каска



Носете защитни ръкавици



Носете безопасни,
противоплъзгащи обувки



Риск от нараняване вследствие на
изхвърлени предмети.



Дръжте ръцете и краката си
далеч от режещите инструменти.
Опасност от нараняване.



Дръжте страничните лица
на безопасно разстояние от
работната зона.

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



Предупреждение: Преди употреба прочетете внимателно ръководството. Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до повреда на уреда, телесни наранявания и/или имуществени щети. Съхранявайте ръководството на сигурно място за бъдеща справка.

Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Неподредените или слабо осветени работни места могат да доведат до инциденти.
- Не използвайте електроинструмента в среда, в която съществува опасност от експлозия и където има запалими течности, газове или прах. Електроинструментите генерират искри, които могат да възпламенят прах или пари.
- Не допускайте странични лица, деца или животни в работната зона. Ако нещо ви разсее, може да загубите контрол над уреда.
- Преди да започнете пробиването, трябва да получите одобрение от инженера или архитекта. Пробиването в сгради и други съоръжения може да повлияе на конструктивната стабилност на сградата, особено когато се пробива в стоманени пръти или други конструктивни елементи.
- Устройството трябва винаги да бъде надеждно закрепено.
- Дръжте захранващия кабел, удължителя, маркуча за вода и маркуча за всмукване далеч от въртящите се части на уреда.
- При извършване на пробивни работи с вода е задължително използването на система за събиране на вода и промишлен прахосмукач за течности.
- Когато апаратът се закрепва чрез вакуумно закрепване (допълнително оборудване) за хоризонтално сондиране, трябва да се предприемат допълнителни мерки за закрепване на сондажната рамка.

Лична безопасност

- Бъдете бдителни, следете движенията си и боравете с електроинструмента с повишено внимание. Не използвайте инструмента, ако сте уморени или под въздействието на лекарства, алкохол или други вещества. Един момент на невнимание при работа с електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- Неоторизираното модифициране или промяна на тази машина е строго забранено. Тази машина не трябва да се експлоатира от неопитен персонал, който не е преминал специално обучение.
- Не поставяйте уреда на място, до което децата имат достъп.
- Използването на лични предпазни средства (като прахови маски, противоплъзгащи защитни обувки, предпазна каска или тапи за уши, в зависимост от вида и предназначението на електроинструмента) намалява риска от наранявания. Винаги носете предпазни очила.
- Уверете се, че инструментът не може да се включи случайно. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или да поставите акумулатора, както и когато го вдигате или пренасяте. Включването на уреда в контакта, докато е включен.

- Бъдете бдителни, следете движенията си и боравете с електроинструмента с повишено внимание. Не използвайте инструмента, ако сте уморени или под въздействието на лекарства, алкохол или други вещества. Един момент на невнимание при работа с електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- Неоторизираното модифициране или промяна на тази машина е строго забранено. Тази машина не трябва да се експлоатира от неопитен персонал, който не е преминал специално обучение.
- Не поставяйте уреда на място, до което децата имат достъп.
- Използването на лични предпазни средства (като прахови маски, противоплъзгащи защитни обувки, предпазна каска или тапи за уши, в зависимост от вида и предназначението на електроинструмента) намалява риска от наранявания. Винаги носете предпазни очила.
- Уверете се, че инструментът не може да се включи случайно. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или да поставите акумулатора, както и когато го вдигате или пренасяте. Включването на уреда в контакта, докато е включен, или преместването на електроинструмента с пръст върху превключвателя може да доведе до случайно включване на инструмента и до инциденти.
- Избягвайте контакт с въртящи се части. Уредът трябва да се включва само когато детайлът е поставен на мястото си. Контактът с въртящи се части, особено с въртящи се приставки, може да доведе до наранявания.
- Избягвайте контакт на кожата с прах от пробиване.
- Прахът, отделян от материали като бои на оловна основа, някои видове дърво, бетон/зидария/камък, съдържащи силициев диоксид, минерали и метали, може да бъде вреден за здравето. Излагането на тези прахови частици или вдишването им може да предизвика алергични реакции и/или респираторни или други заболявания у операторите или присъстващите. Някои видове прах са също канцерогенни, като например прахът от дъбово и буково дърво, особено когато е смесен с добавки за обработка на дърво (хромати, консерванти за дърво). Материали, съдържащи азбест, могат да се обработват само от професионалисти. Опитайте се да използвате по-ефективна система за отстраняване на прах. Ето защо, при отстраняване на дървен прах и минерален прах, трябва да използвате подходящия модел прахосмукачка, препоръчан от нашата компания, който е проектиран за използване с този електроинструмент. Осигурете добра вентилация в работната зона. Препоръчва се да използвате прахоустойчива повърхност, подходяща за конкретни видове прах. Моля, спазвайте националните разпоредби, приложими за материалите, обработвани от устройството. Устройствата за диамантено пробиване и диамантените средла са относително тежко оборудване. Съществува риск от смачкване на части от тялото. При използване на такова устройство трябва да се носи лична защитна екипировка.
- Не се навеждайте прекалено. Поддържайте стабилна опора и равновесие по всяко време. Това ви позволява по-добър контрол над електроинструмента в неочаквани ситуации.
- Носете подходящо работно облекло. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците далеч от движещите се части. Не носете широки дрехи или бижута. Широките дрехи, бижутата или дългата коса могат да се заклещат в движещите се части.
- Ако към инструмента могат да се монтират вакуумни и дренажни устройства, уверете се, че те са правилно свързани и се използват. Използването на система за отстраняване на прах може да намали рисковете, свързани с праха.
- Уверете се, че устройството е добре закрепено към рамката на бормашината.
- Уверете се, че на уреда винаги е монтирана водача. Ако аксесоарът не е монтиран, свързаната с безопасността функция на водача няма да работи.
- Уверете се, че опорите разполагат със система за монтаж, съвместима с уреда, и че са добре закрепени.

Електрическа безопасност

- Избягвайте да използвате разклонители и не свързвайте повече от едно устройство към един и същ удължител едновременно.
- Уредът може да се използва само когато е свързан към електрически източник с подходящ заземителен проводник.
- Щипката на електроинструмента трябва да бъде включена в правилно заземен контакт. Никога не променяйте по никакъв начин конструкцията на щипката. Никога не използвайте преходници с електроинструменти със заземен контакт. Непроменените щипки и подходящите контакти намаляват риска от токов удар.
- Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности като хладилници, тръби и радиатори, когато използвате електрически инструменти. Това ще намали риска от токов удар.

- Преди започването на работа работното място трябва да бъде проверено (например с помощта на металдетектори), за да се гарантира, че няма скрити кабели или газове и водопроводни тръби. Външните метални части на уреда могат да се наелектризират, например при случайно повреждане на захранващия кабел. Това може да доведе до сериозна опасност от токов удар. Уверете се, че захранващият кабел не е притиснат или повреден при преместване на уреда.
- Не използвайте уреда без приложения PRCD (ако уредът няма PRCD: не го използвайте без изоляционен трансформатор). PRCD трябва да се проверява преди всяка употреба.
- Редовно проверявайте захранващия кабел на уреда и, ако забележите някакви повреди, го сменете от квалифицирани специалисти. Ако захранващият кабел на уреда е повреден, той трябва да бъде заменен със специален резервен кабел, който можете да получите от отдела за обслужване на клиенти. Проверявайте редовно удължителите и ги сменяйте, ако забележите някакви повреди. Не докосвайте повредени захранващи кабели или удължители по време на работа.
- Изключете захранващия кабел от контакта. Повредените захранващи кабели или удължители могат да представляват опасност от токов удар.
- Не използвайте уреда, когато е замърсен или мокър. При неблагоприятни условия прахът (особено този, отделен от проводими материали) или влагата, погълната от повърхността на уреда, могат да създадат риск от токов удар. Поради това персоналът, отговарящ за поддръжката, трябва редовно да проверява уреда за наличие на замърсявания или прах, особено когато той се използва често за работа с проводими материали.
- Дръжте захранващите кабели далеч от източници на топлина, вода, масло, остри ръбове и движещи се части. Те могат да повредят изоляцията и да предизвикат токов удар.
- Ако работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са специално предназначени и обозначени за тази цел.
- Ако не е възможно да се избегне използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте прекъсвач за защита от токов удар (ELCB), за да намалите риска от токов удар.

Безопасност при работа с електроинструменти

- Не претоварвайте инструмента. Използвайте подходящия инструмент за всяка задача. В рамките на посочените експлоатационни параметри ще можете да работите по-ефективно и по-безопасно.
- Не използвайте електроинструмент с дефектен прекъсвач. Електроинструмент, който не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да бъде поправен.
- Изключете инструмента от електрическата мрежа и/или извадете акумулатора, преди да извършвате каквито и да било настройки на инструмента, да сменяте приставки или да оставяте инструмента настрана, както и преди да го приберете на съхранение. Тази предпазна мярка предотвратява нежелано включване на електроинструмента.
- Дръжте електроинструмента извън достъпа на деца и необучени потребители. Електроинструментът може да се използва само от лица, които са прочели и напълно са разбрали всички инструкции за безопасност. Електроинструментите могат да бъдат опасни, ако се използват от неопитни потребители.
- Почистете електроинструмента си внимателно. Уверете се, че движещите се части работят правилно и не се заклещват, както и че няма счупени или повредени части, които да затрудняват работата на електроинструмента. Преди да използвате инструмента, се обърнете към оторизиран сервизен център за необходимите ремонти. Неподдържаните електроинструменти могат да причинят сериозни повреди или наранявания.
- Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове по-рядко се заклещват и се контролират по-лесно.
- Използвайте електроинструментите, принадлежностите, приставките и т.н. в съответствие с настоящите инструкции. Вземете предвид условията на работното място и конкретната задача. Използването на електроинструменти за цели, различни от предназначението им, може да доведе до опасни ситуации.
- Винаги проверявайте дали предпазителят срещу ток на късо съединение функционира правилно, преди да започнете пробиване.
- Не включвайте машината, докато тя е под натоварване; това може да доведе до наранявания или повреда на машината.
- Вземете необходимите предпазни мерки, за да се гарантира, че в случай на изпадане на сондажната проба няма да възникнат телесни повреди или материални щети.
- Уверете се, че свредлото разполага с достатъчно и постоянно подаване на вода за охлаждане и смазване. Това позволява също така изкопаният материал да бъде измиван от пробитата дупка.
- Не използвайте тази машина за пробиване на сухи материали.

- Не запущайте въздухозаборника на двигателя, тъй като това би намалило охлаждащата му способност и двигателят може да прегрее.
- Тази машина не е предназначена за ръчна употреба. Винаги я закрепвайте стабилно.
- Ако се наложи пробиване на тавана, не забравяйте да закрепите добре съда за събиране на вода и да следите водата да не изтича от него.
- Не оставяйте тази машина без надзор, докато двигателят работи.
- Поддържайте машината чиста, като обръщате специално внимание на двигателя и превключвателя. Почиствайте я редовно, а не чакайте края на периода на наемане.
- Боравете внимателно с пробивни коронки. Избягвайте да ги удряте или да ги изпускате върху работната повърхност.



За да избегнете токов удар или пожар, спазвайте стриктно указанията в ръководството за експлоатация. Уредът е предназначен изключително за квалифициран персонал; не позволявайте на други лица да го използват. Поддръжката на уреда трябва да се извършва само от квалифициран персонал.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Модел	BDD2530
Напрежение	230 V / 50 Hz
Номинална мощност	3500 W
Тип двигател	Безчетков
Макс. диаметър на пробиване	230 mm
Скорост при празен ход	860/1370 об./мин.
Резьба на шпиндела	1-1/4" UNC и 1/2" BSP
Други характеристики	• LCD дисплей • Воден маркуч, устойчив на огъване, с бърза връзка • Противозалепващият пръстен предотвратява заклещването на сърцевината на шпиндела • Поддържа ниска работна температура при продължителна работа • Рязане с вода за бързо и лесно пробиване • 2-степенен регулатор на скоростта за различни видове зидария
Включва	• Бърз и лесен монтаж на основата с възможност за регулиране на ъгъла
Диамантената свредло не е включена в комплекта	

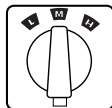
ЗАЯВКА

Селектор на предавките

- Когато машината е спряла или е на път да спре, завъртете селектора, за да смените предавките.
- Не променяйте скоростта, докато машината работи.
- Натиснете превключвателя за включване/изключване, преди да завъртите селектора за скорост. Ако валът не се върти или се чува скърцащ звук след стартиране на машината, това означава, че предавката не е включена правилно. Трябва незабавно да изключите машината и отново да завъртите селектора за предавки до желаната предавка. Същевременно движете вала напред-назад (за да улесните превключването на предавките), докато не чуете ясно щракване, което показва, че предавката е включена. Не превключвайте предавките, докато машината работи на пълна скорост, е натоварена или е заседнала. L е ниска скорост, H е висока скорост, а M е средна скорост. Ако искате да превключите от ниска скорост на висока, завъртете селектора по часовниковата стрелка.
- За да се подобри производителността при пробиване, уредът е снабден с регулатор на скоростта, който предлага две или три скорости. Висока, средна и ниска скорост (при малък брой модели има разделение на 1-ва и 2-ра скорост). Високата скорост (H) е подходяща за малки свредла и по-меки материали. Средната скорост (M) е подходяща за свредла със среден размер и по-твърди материали. Ниската скорост (L) е подходяща за големи свредла и твърди материали.

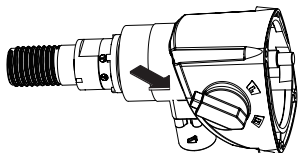


Символ за две скорости



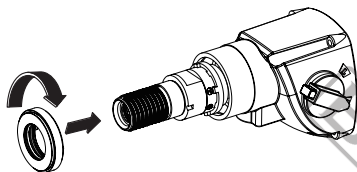
Символ за три скорости

Смяна на предавките



Завъртете изпъкналата част на превключвателя на предавките в посоката на черната стрелка. Когато чуете характерно щракване, предавката е включена. На илюстрацията е показана предавка H.

Монтаж на еквайзер



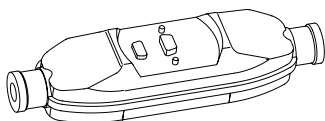
Монтиране на балансира:

Въртете внимателно външния пръстен на балансира в посоката, показана на фигурата, след което вкарайте двата цилиндрични щифта на балансира в прореза на вала, като следвате посоката, указана от стрелката. С това монтажът на балансира е завършен.

Функция за балансиране:

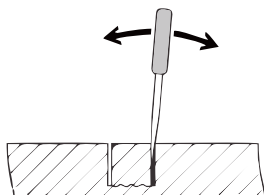
Увеличаването на контактната повърхност с режещия ръб на свредлото може ефективно да подобри вертикалната стабилност на свредловата глава. При изваждането на свредлото е достатъчно да се захване дръжката и самото свредло с гаечен ключ и да се приложи леко усилие, за да се разглоби.

Защита срещу изтичане



Защитният прекъсвач при токов утеч, известен още като прекъсвач за токов утеч или прекъсвач за заземяване, се използва предимно за защита срещу повреди, свързани с токов утеч в оборудването, както и срещу токов удар. Той разполага с функции за защита от претоварване и късо съединение и може да се използва за защита на електропроводи или електродвигатели от претоварване и късо съединение. При нормални условия може да се използва и като пускател за електропроводи.

Вземане на проби



Функции на свредлата за възстановяване на ядрото

Свредлата за извличане на скални проби се използват в промишлеността за пробиване на скални проби.

Конструкция на сондажни свредла за вземане на проби:

Съществуват различни видове сондажни свредла за вземане на проби, като например конусни свредла за вземане на проби, диамантени свредла за вземане на проби и др. Различните видове свредла са подходящи за различни работни условия.

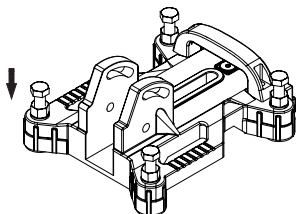
Процес на извличане на проби: По време на сондирането сондата за извличане на проби прорязва пласта и след това извлича пробата от сондажната тръба.

Характеристики и приложение на технологията за вземане на проби от ядро

Вземане на проби от рохкав пясъчник със запазване на формата на пробата: Запазва се оригиналната форма на пробата, за да се предотврати повреждането ѝ.

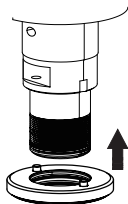
Насочено вземане на проби от скална сърцевина: подходящо за пластове с ясно очертана колона от скална сърцевина; използва се за получаване на интуитивно разбиране за структурните параметри на залежите.

Винтове за монтаж на основата



Монтажните винтове на машината са основни компоненти, които гарантират стабилността и безопасността на съоръжението. Изберете подходящия тип, материал и технически характеристики на винтовете, тъй като правилното монтиране и поддръжка могат да удължат експлоатационния срок на машината и да повишат безопасността по време на работа. По време на монтажа е от съществено значение да се използват подходящи инструменти и да се спазват експлоатационните стандарти.

Балансир



Механизмът за вертикално балансиране е важен спомагателен инструмент, който може значително да намали експлоатационното натоварване и да подобри точността и безопасността при сондиране. Изборът на подходящ тип балансиращ механизъм, както и правилното му монтиране и използване, могат значително да повишат ефективността на работата.

Механично регулиране на скоростта

Механичното регулиране на скоростта на машината е една от основните ѝ функции, която оказва пряко влияние върху ефективността и качеството на пробиването.

Метод за регулиране на скоростта

Механична трансмисия: Регулирането на скоростта се осъществява чрез скоростна кутия, обикновено механична трансмисия с 2–4 скорости, подходяща за свредла с различни диаметри и от различни материали.

Безстепенна трансмисия: - Използва безстепенна хидравлична трансмисионна система – осигурява плавно променяне на скоростта чрез регулиране на дебита на хидравличната помпа, което прави работата по-гъвкава и удобна за потребителя.

Диаметър на свредлото: - Свредлата с голям диаметър изискват по-ниска скорост на въртене - Свредлата с малък диаметър могат да се използват при по-висока скорост на въртене.

Твърдост на материала: - По-твърдите материали (като гранит) изискват по-ниски скорости на въртене - По-меките материали (като мрамор) могат да се пробиват при по-високи скорости на въртене.

Система за охлаждане: - При високи обороти трябва да се осигури достатъчно охлаждане - При регулирането на оборотите трябва да се отчита съотношението с дебита на охлаждащата течност.

ВНИМАНИЕ! Механичното регулиране на скоростта трябва да се извършва само когато бормашина е напълно спряла. Системата за плавно регулиране на скоростта може да се настройва по време на работа, но трябва да се избягват резки промени. Препоръчва се да се използва по-ниска скорост на въртене при първоначалната работа с нова бормашина. Ако бормашина заседне, незабавно намалете скоростта.

Функция за регулиране на скоростта

- Регулирайте скоростта постепенно, за да избегнете внезапно ускорение, което може да повреди уреда.
- Намалете скоростта съответно, когато товарът е тежък (например твърди материали).
- Свредловите машини с електронно регулиране на скоростта изискват висока прецизност и ефективност.
- Правилният избор на методи за регулиране на скоростта може значително да подобри производителността при пробиване и да удължи експлоатационния срок на съоръжението.

Работа с цифрови измервателни уреди

220 _V	2.730 ^W
12.41 _A	0.96 ^{PF}
000 30 _T	50 ^{Hz}
00.48 _{kWh}	38 ^{°C}

Някои модели машини са оборудвани с цифрови дисплеи, които могат да показват в реално време следните параметри: напрежение, мощност в реално време, ток, коефициент на мощност, време за пускане, номинална честота, температура на двигателя и други параметри, което позволява на оператора да следи текущото състояние на машината в реално време и да осигури по-добра защита на двигателя.

Опасност от нараняване! Уредът може да се включи неочаквано.



Преди да извършвате каквито и да било настройки на електроинструмента или да сменяте части, първо изключете щепсела на захранващия кабел.

Спазвайте инструкциите за безопасност и предупрежденията, съдържащи се в настоящото ръководство за употреба.

Опасност от нараняване! Ако уредът не е здраво закрепен, рамката на бормашината може да се завърти или да се преобърне. Преди да започнете да работите с диамантена режеща машина, закрепете рамката на бормашината към работната повърхност с помощта на кука или вакуумна основа. Използвайте само куки, подходящи за конкретната повърхност, и спазвайте стриктно указанията на производителя на куките. Работната повърхност може да се използва само ако е подходяща за закрепване на рамката на бормашината с вакуумна основа.



Подготовка

Следвайте стъпките за сглобяване на машината.



ВНИМАНИЕ! Преди да включите уреда, се уверете, че превключвателят на мотора е в положение „ИЗКЛЮЧЕН“.

Проверка при разопаковане

- Проверете машината и нейните принадлежности.
- Отворете опаковката, проверете дали уредът не е повреден по време на транспортирането, уверете се, че напрежението съответства на посоченото на табелката с техническите данни, и сравнете опаковъчния лист, за да се уверите, че всички принадлежности са налице.

Електрическо свързване

- За да се гарантира безопасността на операторите на машината и да се предотврати токов удар, уредът е снабден с PRCD (устройство за защита от остатъчен ток) за защита срещу токов утеч.
- След като включите захранването, първо натиснете бутона RESET, за да активирате PRCD. При възникване на късо съединение към земята PRCD ще се задейства. След възстановяване на захранването PRCD трябва да бъде рестартиран. PRCD не трябва да се потапя във вода. Бутонът TEST на PRCD трябва да се използва редовно.

ВНИМАНИЕ! Никога не потапяйте защитния модул във вода. Необходимо е редовно да натискате бутона TEST, за да проверите дали устройството работи правилно. Препоръчва се операторът да не използва машината без прекъсвач за заземяване.

Свързване към водопроводната мрежа

- Свържете водния кран на уреда чрез бързосъединителя към водопровода; водата трябва да е чиста, а налягането ѝ не трябва да надвишава 3 бара.
- При пробиване температурата на режещата глава се повишава рязко.
- Водното охлаждане може напълно да охлади свредлото и да удължи неговия експлоатационен срок.
- Прахът и отпадъците, образувани при триенето на свредлото, могат да запушат системата за подаване на вода, затова я проверете внимателно.
- Можете да изберете фитинг с бързо съединение за директно свързване на маркуча за вода или да изберете външен резервоар с достатъчно налягане на водата за свързване към водопровода.
- Използването на мръсна вода ще доведе до по-бързо износване на уплътнителния пръстен и ще съкрати неговия експлоатационен срок.
- Вода не трябва да попада в двигателя, тъй като това създава опасност от токов удар.
- При пробиване нагоре бормашина трябва да бъде снабдена с пръстен за събиране на вода.
- При пробиване нагоре сондата трябва да бъде снабдена с пръстен за събиране на вода.

Тестове за безопасност

- Натиснете бутона за включване/изключване на мотора и машината ще се задейства плавно.
- Натиснете бутона „test“ на прекъсвача за защита от заземяване (GFCI) и машината ще спре да работи; след това натиснете бутона „reset“, за да възстановите захранването на машината.

Монтаж на свредло

- Резбата на свредлото и резбата на изходния вал на устройството трябва да се смазват с водоустойчив смазочен материал, за да се предотврати ръждата и да се избегне повреждането на свредлото.
- При монтирането на свредлото го завийте директно върху резбата на вала и го закрепете. За полесно демонтиране между свредлото и изходния вал е предвидена бързоразъемна муфа.
- При монтиране или смяна на свредло уредът трябва да бъде изключен, а захранващият кабел – изключен от контакта.

Свредло

- Първо трябва да пуснете бормашината без натоварване.
- След като стартирате, отворете крана за подаване на вода.
- Когато от центъра на свредлото започне да изтича вода, пробивайте бавно надолу, като упражнявате равномерен натиск. В началото наклонете свредлото под определен ъгъл и бавно пробийте полукръгла вдлъбнатина в бетонната повърхност.
- Когато свредлото проникне в бетона с около 10 мм, увеличете натиска и пробиването ще продължи нормално. Ако по време на пробиването забележите, че оборотите на двигателя са спаднали значително, можете да намалите съответно натиска, за да предотвратите заклещване.
- Ако забележите дим или миризма, идващи от двигателя по време на пробиване, бавно повдигнете бормашината и се свържете с оторизирания сервизен център на дистрибутора за ремонт.
- Когато пробиването е на път да приключи, намалете налягането на подаване и прилагайте сила бавно и равномерно, докато пробиването приключи.
- Когато пробиването може да се раздели на вертикално и под ъгъл. При пробиване под ъгъл то може да се регулира с помощта на опората, за да се улесни достъпът.
- Ако пробивате прекалено бързо или упражнявате прекалено силен натиск, това може да доведе до изместване или заклещване на свредлото.
- Когато скоростта на подаване на бормашината намалее, налягането се повишава и водата, изтичаща от мястото на пробиване, се помътнява от метални отломки. В този случай бормашината вече е достигнала стоманените пръти. При пробиване през стоманени пръти токът се увеличава и моторът започва да вибрира, поради което тягата трябва да се намали съответно.
- При пробиване в дървени блокове, дебели слоеве асфалт, филц и други материали токът също ще се увеличи. В такъв случай намалете натиска и пробивайте бавно надолу.

Система за защита от претоварване

- Тази машина е оборудвана с механичен съединител, който предпазва оператора и машината от прекомерно въртящо усилие.
- Ако свредлото внезапно заседне в отвора, тази предпазна съединителна муфа ще предизвика разединяване на вала на бормашината от двигателя. Уверете се, че времето за задействане на съединителната муфа не надвишава 3–4 секунди.
- В противен случай износването и нагряването ще се увеличат бързо и ще повредят предпазния съединител. Избягвайте заклещването на свредлото по време на работа. Износените съединители трябва да бъдат подменени от квалифициран техник в оторизиран сервизен център.

ПОДДРЪЖКА, ГРИЖИ, ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Поддръжка

- Поддържайте уреда чист и без мазнини, особено повърхността на дръжките. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.
- Не използвайте този продукт, когато вентилационните отвори са запушени. Използвайте суха четка, за да почистите внимателно вентилационните отвори. Не допускайте попадането на чужди предмети във вътрешността на уреда.
- Използвайте леко навлажнена чиста кърпа, за да почиствате редовно външната повърхност на инструмента. Не използвайте спрейове, парочистачки под налягане или течаща вода за почистване.
- Винаги поддържайте свързващия край на бормашината чист и леко смазан.
- След извършване на поддръжката и грижите проверете и се уверете, че всички предпазни и защитни устройства са монтирани и функционират правилно.



ВНИМАНИЕ! Преди да започнете поддръжка на уреда, се уверете, че сте изключили захранващия кабел от контакта.

Използвайте чиста кърпа за почистване на машината; не я пръскайте с вода и се уверете, че двигателят и контролният панел на машината не са се намокрили. Уверете се, че вентилационните отвори са чисти и не са запушени; почистете резбите на вала и нанесете смазка.

Зъбни предавки със смазване с масло

- След като машината е работила 300 часа, маслото в редуктора трябва да бъде сменено. Уверете се, че тази работа се извършва от оторизирани специалисти в сервизен център или стриктно в съответствие с инструкциите.
- Следвайте инструкциите по-долу: Закрепете машината в вертикално положение (с вала, сочещ надолу).
- Разкабете 4-те шестограмни винта на корпуса на редуктора, демонтирайте двигателя и централния капак и сменете маслото в редуктора. Използвайте препоръчаната смазка. Монтирайте отново компонентите в същия ред, в който сте ги демонтирали, и се уверете, че монтажът е правилен.



ВНИМАНИЕ! Ако забележите изтичане на смазочно масло, незабавно изключете машината; в противен случай ще се повредят зъбните колела.

Уплътнителен пръстен за водната камера

- Ако от уплътнението изтича охлаждаща течност, го сменете незабавно. Тази работа трябва да бъде извършена от оторизирани специалисти в оторизиран сервизен център.

Транспорт и съхранение

- Ниските температури могат да причинят повреди! Проникването на вода в устройството може да доведе до повреди и да повиши риска от токов удар. Когато температурата падне под нула градуса, проверете сондажната платформа за наличие на вода.
- Внимавайте за опасност от нараняване! Частите могат да се разхлабят и да паднат.
- Не използвайте кран за повдигане на сондажната машина за диамантено пробиване и/или сондата.
- Превозвайте сондажната машина за диамантено пробиване и сондажния крайник като отделни единици.
- При транспортиране на оборудването използвайте ролковия комплект (аксесоар) като спомагателно средство.
- Преди да приберете сондажната машина за диамантено пробиване, включете регулатора на водния поток.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Двигателят не се върти	Захранването е прекъснато или връзката е разхлабена	Възстановете захранването, проверете всички връзки и ги затегнете здраво
	Запушена въглеродна четка, изключен колектор	Поставете отново четките
	Прекъсвачът за заземяване не се нулира след задействане	Натиснете бутона за рестартиране, за да рестартирате двигателя
	Устройството за прекъсване на веригата при заземяване не функционира правилно	Сменете устройството за защита срещу течове
Пробиването протича много бавно	Свредлото е изчерпало експлоатационния си срок	Сменете свредлото
	Налигането в захранващата система е твърде ниско	Увеличете налягането на подаване
	Повърхността на свредлото е покрита с фини отломки	Почистете свредлото и увеличете налягането на водата
	Скоростта е твърде висока	Превключете на ниска скорост
	Рязането на дебели стоманени пръти води до приплъзване	Налигането в захранващата тръба намалява, а налягането след преминаването на стоманения прът се увеличава
	Натрупване на стружки в отвора на детайла	Почистете дъното на отвора и упразнете натиск
	Водният поток не е равномерен; има теч или липсва обратен поток	Проверете сферичния кран на входа за вода и дебита на водата
	Намалена точност на пробиването	Заточете с огнеупорни тухли или шлифовъчен диск
Бормашината е заседнала	Между сърцевината на машината и пробивна глава или между пробивна глава и стената на отвора са се заклепили парчета или фрагменти от стоманени пръти	Спрете машината и с помощта на гаечен ключ завъртете свредлото наляво или надясно, или го извадете, за да почистите центъра на отвора
	Стойката не е здраво закрепена, което води до нейното разместване	Поставете отново релсата
	Разстоянието между зъбната колона и плъзгащата се втулка е прекалено голямо	Регулиране на зазора на втулката
Бързо износване на стените на пробитата дупка	Неправилно поддръждане на вала	Поправете или сменете вала
	Свредловата глава не е права	Сменете свредлото
	Дребните отпадъци не могат да бъдат отстранени от отвора	Подобрете водния поток, извадете свредлото, почистете отвора
Теч във водната камера	Уплътнителният пръстен за вода/масло е износен или остарял	Сменете уплътнителния пръстен за вода/масло
Машината се върти	Сцеплението на двигателя е разхлабено	Затегнете съединителя

ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

Да би се избегла оштећења током транспорта, алат мора бити испоручен у чврстој амбалажи. Амбалажа, као и уређај и додаци, направљени су од материјала који се могу рециклирати и могу се одлагати у складу с тим. Пластични делови алата означени су у складу са својим материјалом, што омогућава еколошки прихватљиво и раздвојено одлагање захваљујући доступним објектима за прикупљање.



Само за земље ЕУ

Не одбацујте електричне алате заједно са комуналним отпадом!

У складу са Европском директивом 2002/96/ЕС о отпадној електричној и електронској опреми и њеном спровођењем у складу са националним законодавством, електрични алати који су достигли крај свог животног века морају се посебно прикупљати и враћати у објекат за рециклажу који је еколошки прихватљив.

** Произвођач задржава право да врши мање измене у дизајну производа и техничким спецификацијама без претходне најаве, осим ако те измене значајно не утичу на перформансе и безбедност производа. Делови описани/илустровани у страницама упутства које држите у рукама могу се односити и на друге моделе из произвођачеве линије производа са сличним карактеристикама и можда неће бити укључени у производ који сте управо навели.*

** Да би се обезбедила безбедност и поузданост производа и важећост гаранције, сви послови поправке, прегледа или замене, укључујући одржавање и посебна подешавања, могу да се обављају само од стране техничара овлашћеног сервисног центра произвођача.*

** Увек користите производ са испорученом опремом. Коришћење производа са необезбеђеном опремом може изазвати кварове или чак озбиљне повреде или смрт. Произвођач и увозник неће бити одговорни за повреде и штету настале услед коришћења неодговарајуће опреме.*

СИМБОЛИ БЕЗБЕДНОСТИ



Носите заштиту за очи, заштиту за слух и заштитну кацигу.



Носите заштитне рукавице



Носите безбедну, неклизајућу обућу



Ризик од повреде због изабачених предмета.



Држите руке и ноге даље од опреме за резање. Ризик од повреде.



Држите пролазнике на безбедној удаљености од радног подручја.

УПУТСТВА ЗА БЕЗБЕДНОСТ



Упозорење: Пажљиво прочитајте упутство пре употребе. Непοштовање упозорења и упутстава може довести до оштећења уређаја, телесних повреда и/или материјалне штете. Чувајте упутство на сигурном месту за будућу употребу.

Безбедност на радном месту

- Одржите своје радно место чистим и добро осветљеним. Неуређена или слабо осветљена радна места могу довести до несрећа.
- Не користите електрични алат у окружењу у којем постоји ризик од експлозије и где се налазе запаљиве течности, гасови или прашина. Електрични алати производе искре које могу запалити прашину или испарења.
- Не дозволите пролазницима, деци или животињама да уђу у вашу радну зону. Ако дође до одвраћања пажње, можете изгубити контролу над уређајем.
- Пре почетка бушења морате добити одобрење од инжењера или архитекте. Радови на бушењу у зградама и другим објектима могу утицати на структурну стабилност објекта, посебно када се буши у челичним арматурама или другим структурним елементима.
- Јединица увек мора бити правилно причвршћена.
- Држите кабл за напајање, продужни кабл, црево за воду и црево за усисавање даље од ротирајућих делова уређаја.
- При извођењу мокрих бушиличних радова обавезна је употреба система за прикупљање воде и индустријског мокрог усисивача.
- Када је јединица причвршћена вакуумском монтажом (прибор) за хоризонтално бушење, морају се предузети додатне мере за осигурање рама за бушење.

Лична безбедност

- Будите опрезни, пазите на своје покрете и пажљиво користите електрични алат. Не користите алат ако сте уморни или под утицајем лекова, алкохола или других супстанци. Тренутак немара при коришћењу електричног алата може довести до озбиљне повреде.
- Неовлашћена измена или модификација ове машине је строго забрањена. Ову машину не сме да користи неискусно особље које није прошло посебну обуку.
- Не стављајте машину на место где је деца могу досегнути.
- Коришћење личне заштитне опреме (као што су маске против прашине, противклизне безбедносне ципеле, заштитна кацига или чепчићи за уши у зависности од врсте и намене електричне алате) смањује ризик од повреда. Увек носите заштитне наочаре.
- Уверите се да алат не може случајно да се покрене. Уверите се да је електрични алат искључен пре него што га прикључите на извор напајања и/или убаците батерију, као и када га подижете или носите. Прикључивање апарата у струју док је укључен, или померање електричног алата са прстом на прекидачу за напајање, може случајно покренути алат и довести до незгода.

- Будите опрезни, pazите на своје покрете и пажљиво користите електрични алат. Не користите алат ако сте уморни или под утицајем лекова, алкохола или других супстанци. Тренутак немара при коришћењу електричног алата може довести до озбиљне повреде.
- Неовлашћена измена или модификација ове машине је строго забрањена. Ову машину не сме да користи неискусно особље које није прошло посебну обуку.
- Не стављајте машину на место где је деца могу досегнути.
- Коришћење личне заштитне опреме (као што су маске против прашине, противкизне безбедносне ципеле, заштитна кацига или чепчићи за уши у зависности од врсте и намене електричне алате) смањује ризик од повреда. Увек носите заштитне наочаре.
- Уверите се да алат не може случајно да се покрене. Уверите се да је електрични алат искључен пре него што га прикључите на извор напајања и/или убаците батерију, као и када га подижете или носите. Прикључивање апарата у струју док је укључен, или померање електричног алата са прстом на прекидачу за напајање, може случајно покренути алат и довести до незгода.
- Избегавајте контакт са ротирајућим деловима. Уређај треба активирати само када је обрадак на месту. Контакт са ротирајућим деловима, посебно са ротирајућим додацима, може изазвати повреду.
- Избегавајте контакт коже са прашином од бушења.
- Прашина коју производе материјали као што су боје на бази олова, одређене врсте дрвета, бетон, зидарски радови и камен који садрже силицијум, минерале и метале може бити штетна по здравље. Изложеност или удахнуће ових честица прашине може изазвати алергијске реакције и/или респираторне или друге болести код оператера или пролазника. Одређене врсте прашине су и канцерогене, као што је прашина од храстовине и букове грађе, посебно када је помешана са адитивима за третман дрвета (хромати, средства за заштиту дрвета). Материјале који садрже азбест смеју да рукују само професионалци. Покушајте да користите ефикаснији систем за извлачење прашине. Стога, приликом уклањања пиљевине и минералне прашине, требало би да користите одговарајући модел усисивача који препоручује наша компанија, а који је дизајниран за употребу са овим електричним алатом. Обезбедите добру вентилацију на радном месту. Препоручује се употреба површине отпорне на прашину, прикладне за одређене врсте прашине. Молимо вас да поштујете прашичне прописе који се односе на материјале које обрађује уређај. Дијамантске јединице за језгро бушење и дијамантске језгро бушилице су релативно тешка опрема. Постоји ризик од дробљења делова тела. Приликом коришћења такве јединице мора се носити лична заштитна опрема.
- Не претерајте. Увек одржавајте чврст ослонац и равнотежу. То омогућава бољу контролу електричног алата у неочекиваним ситуацијама.
- Носите одговарајућу радну одећу. Држите косу, одећу и рукавице даље од покретних делова. Не носите широку одећу или накит. Широка одећа, накит или дуга коса могу се запетљати у покретним деловима.
- Ако се на алат могу прикључити уређаји за усисавање и одводњавање, уверите се да су правилно прикључени и коришћени. Коришћење система за одвод прашине може смањити опасности повезане са прашином.
- Уверите се да је јединица правилно причвршћена за оквир бушилице.
- Уверите се да увек имате водич инсталиран на уређају. Ако додатак није инсталиран, безбедносна функција водича неће радити.
- Уверите се да алати за монтажу имају систем за монтажу компатибилан са уређајем и да су правилно причвршћени.

Електрична безбедност

- Избегавајте коришћење утичница са више излаза и не повезујте више од једног уређаја на исти продужни кабл истовремено.
- Уређај се сме користити само када је прикључен на извор напајања са одговарајућим уземљењем.
- Витрица електричног алата мора бити убачена у правилно уземљено уграђено прикључно место. Никада не мењајте витрицу на било који начин. Никада не користите адаптерске витрице са уземљеним електричним алатима. Неизмењене витрице и правилна прикључна места смањују ризик од електричног удара.
- Избегавајте контакт тела са заземљеним површинама као што су фрижидери, цеви и радијатори када користите електричне алате. Ово ће смањити вероватноћу струјног удара.
- Пре почетка рада, радно подручје мора бити проверено (нпр. помоћу детектора метала) како би се уверило да нема скривених каблова или гасних и водоводних цеви. Спољни метални делови уређаја могу постати под напоном, на пример ако се кабл за напајање случајно оштети. То може довести до озбиљних опасности од струјног удара. Уверите се да кабл за напајање није стегнут или оштећен приликом померања уређаја.

- Не користите уређај без испорученог PRCD-а (уређај без PRCD-а: не користите уређај без изоловатног трансформатора). PRCD се мора проверити пре сваке употребе.
- Редовно прегледајте кабл за напајање машине, а ако откријете било какво оштећење, затражите да га замене квалификовани стручњаци. Ако је кабл за напајање машине оштећен, мора се заменити посебним резервним каблом за напајање, који можете набавити од корисничке службе. Редовно проверавајте продужне каблове и замените их ако откријете било какво оштећење. Током рада не додирујте оштећене каблове за напајање или продужне каблове.
- Искључите кабл за напајање из утичнице. Оштећени каблови за напајање или продужни каблови могу представљати ризик од електричног удара.
- Не користите машину када је прљавица или влажна. У неповољним условима, прашина (посебно прашина настала од проводљивих материјала) или влага апсорбована на површини машине.
- Избегавајте коришћење утичница са више излаза и не повезујте више од једног уређаја на исти продужни кабл истовремено.
- Уређај се сме користити само када је прикључен на извор напајања са одговарајућим уземљењем.
- Витрица електричног алата мора бити убачена у правилно уземљено уграђено прикључно место. Никада не мењајте витрицу на било који начин. Никада не користите адаптерске витрице са уземљеним електричним алатима. Неизмењене витрице и правилна прикључна места смањују ризик од електричног удара.
- Избегавајте контакт тела са заземљеним површинама као што су фрижидери, цеви и радијатори када користите електричне алате. Ово ће смањити вероватноћу струјног удара.
- Пре почетка рада, радно подручје мора бити проверено (нпр. помоћу детектора метала) како би се уверило да нема скривених каблова или гасних и водоводних цеви. Спољни метални делови уређаја могу постати под напонам, на пример ако се кабл за напајање случајно оштети. То може довести до озбиљних опасности од струјног удара. Уверите се да кабл за напајање није стегнут или оштећен приликом померања уређаја.
- Не користите уређај без испорученог PRCD-а (уређај без PRCD-а: не користите уређај без изоловатног трансформатора). PRCD се мора проверити пре сваке употребе.
- Редовно прегледајте кабл за напајање машине, а ако откријете било какво оштећење, затражите да га замене квалификовани стручњаци. Ако је кабл за напајање машине оштећен, мора се заменити посебним резервним каблом за напајање, који можете набавити од корисничке службе. Редовно проверавајте продужне каблове и замените их ако откријете било какво оштећење. Током рада не додирујте оштећене каблове за напајање или продужне каблове.
- Искључите кабл за напајање из утичнице. Оштећени каблови за напајање или продужни каблови могу представљати ризик од електричног удара.
- Не користите машину када је прљавица или влажна. У неповољним условима, прашина (посебно прашина настала од проводљивих материјала) или влага апсорбована на површини машине може представљати ризик од електричног удара. Стога особље за одржавање треба редовно да прегледа јединицу на присуство прљавштине или прашине, нарочито када се често користи за рад са проводљивим материјалима.
- Држите каблове за напајање далеко од топлоте, воде, уља, оштрих ивица и покретних делова. Они могу оштетити изолацију и изазвати струјни ударац.
- Ако радите напољу са електричним алатом, користите само продужне каблове који су дизајнирани и означени посебно за ту сврху.
- Ако рад електричног алата у влажном окружењу не може да се избегне, користите прекидач за заштиту од струје цурења (ELCB) како бисте смањили ризик од струјног удара.

Безбедност електричних алата

- Не преоптерећујте алат. Користите прави алат за сваки задатак. Тако ћете моћи да радите боље и безбедније у оквиру наведених параметара перформанси.
- Не користите електрични алат са неисправним прекидачем за укључивање. Електрични алат који се не може укључити или искључити је опасан и мора се поправити.
- Искључите алат из струје и/или уклоните батерију пре него што извршите било каква подешавања, замените прикључке или одложите или складиштите алат. Ова мера безбедности спречава ненамерно покретање електричног алата.
- Чувајте електрични алат ван домаћаша деце и нестручних корисника. Само особе које су прочитале и у потпуности разумеју све безбедносне упутства могу користити електрични алат. Електрични алати могу бити опасни ако их користе неискусни корисници.
- Пажљиво очистите свој електрични алат. Проверите да ли покретни делови исправно раде, да

се не заглављују и да нема делова који су поломљени или оштећени до те мере да је рад алата нарушен. Пре коришћења алата обратите се овлашћеном сервисном центру за све потребне исправке. Лоше одржавани електрични алати могу изазвати озбиљна оштећења или повреде.

- Држите све резне алате оштрим и чистим. Пажљиво одржавани резни алати са оштрим ивицама мање се заглављују и лакше их је контролисати.
- Користите електричне алате, додатке, прикључке итд. у складу са овим упутствима. Имајте у виду услове на вашем радном месту и задатак који имате. Коришћење електричних алата у било коју другу сврху осим оне за коју су намењени може довести до опасних ситуација.
- Увек проверите прекидач заштите од струје квара да ли исправно функционише пре покретања бушења.
- Не укључивајте машину под оптерећењем; то може довести до повреде особе или оштећења машине.
- Предузмите одговарајуће мере предострожности како бисте осигурали да у случају испadaња бушоћног језгра не дође до повреде особе или материјалне штете.
- Обезбедите да је главно бурно чело адекватно и континуирано снабдевано водом за хлађење и подмазивање. Ово такође омогућава испирање избушеног материјала из бушотине.
- Не користите ову машину за суво бушење.
- Не блокирајте улаз за ваздух мотора јер би се тиме смањио његов капацитет хлађења и мотор би могао да изгори.
- Ова машина није намењена за ручну употребу. Увек чврсто причврстите машину.
- Уколико је потребно бушење плафона, обавезно чврсто причврстите прикупљач воде и обратите пажњу да вода не цури из њега.
- Не остављајте ову машину без надзора док мотор ради.
- Држите машину чистом, обрађујући посебну пажњу на мотор и прекидач. Чистите је редовно, уместо на крају периода изнајмљивања.
- Поступајте са језгренит битовима пажљиво. Избегавајте да их ударате или да их пустите да падну на радну површину.



Да бисте избегли електрични удар или пожар, строго се придржавајте упутстава из приручника за кориснике. Машина је намењена искључиво квалификованом особљу; не дозволите другима да је користе. Одржавање машине сме да врши само квалификовано особље.

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел	БДД2530
Напон	230 V / 50 Hz
Номинална снага	3500 W
Тип мотора	Без четки
Макс. пречник бушења	230 мм
Брзина без оптерећења	860/1370 обртаја у минути
Навој вретена	1-1/4" UNC и 1/2" BSP
Остале карактеристике	• ЛЦД дисплеј • Водоводни црево против савијања са брзим спојком • Анти-Сеиз прстен спречава закључавање језгреног бушиличног врха на вретену • Одржава ниску радну температуру током непрекидног рада • Влажно сечење за брзо и лако бушење • 2-степен контрола брзине за различите врсте зидарских радова
Укључује	• Брза и једноставна инсталација основе са подешавањем угла
Дијамантно језгро није укључено	

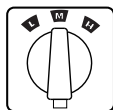
ПРИМЕНА

Прекидач за селекцију брзина

- Када се машина заустави или је близу заустављања, окрените селектор да бисте променили брзину.
- Не мењајте брзине док машина ради.
- Притисните дугме за укључивање/искључивање пре него што подесите селектор брзине. Ако осовина не ротира или се чује звук брушења након покретања машине, то значи да зупчаник није правилно ухваћен. Одмах искључите машину и поново подесите селектор зупчаника на жељену брзину. Истовремено, померајте осовину напред-назад (да бисте олакшали пребацивање зупчаника) док не чујете јасан клик који указује да је зупчаник ухваћен. Не мењајте брзине док је машина у пуном ходу, оптерећена или заглављена. L је ниска брзина, H је висока брзина, а M је средња брзина. Ако желите да пређете са ниске на високу брзину, окрените селектор у смеру казаљке на сату.
- Да би се побољшале перформансе бушења, јединица је опремљена регулатором брзине, који је подељен на два и три нивоа брзине. Висока, средња и ниска брзина (мањи број модела је подељен на 1. и 2. брзину). Висока брзина (H) је погодна за мале бушилице и мекше материјале. Средња брзина (M) је погодна за бушилице средње величине и тврђе материјале. Ниска брзина (L) је погодна за велике бушилице и тврде материјале.

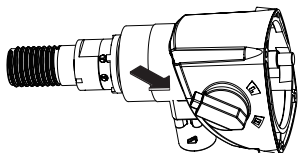


Симбол за две брзине



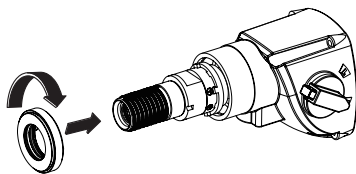
Симбол за три брзине

Промена брзина



Вртете избочени део селектора брзина у смеру црног стрелица. Када чујете карактеристичан клик, брзина је изабрана. Илустрација показује брзину H.

Инсталација еквилајзера



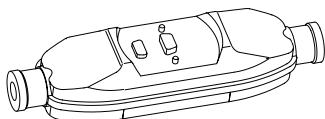
Инсталирање балансера:

Нежно ротирајте спољашњи прстен балансера у смеру приказаном на слици, а затим убаците два цилиндрична шипца балансера у жлеб на вратилу, пратећи смер назначен стрелицом. Овим се завршава монтажа балансера.

Функција балансирања:

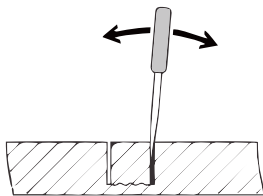
Повећање контактне површине са резним ивицама бушилице може ефикасно побољшати вертикалну стабилност главе бушилице. При вађењу бушилице довољно је држати шипку и бушилицу кључем и применити мало силе да би се она раставила.

Заштита од цурења



Уређај за заштиту од цурења струје, познат и као прекидач за цурење струје или прекидач за цурење струје у земљу, првенствено се користи за заштиту од цурења струје у опреми и од електричног удара. Има функције заштите од преоптерећења и кратког споја и може се користити за заштиту напојних проводника или мотора од преоптерећења и кратких спојева. Такође се може користити као покретач за напајање под нормалним условима.

Корнинг



Функције бушилица за основну обнову

Бушилице за узорковање језгра користе се у индустрији за бушење стеенских језгра.

Дизајн бушилица за узорковање језгра: Постоје различите врсте бушилица за узорковање језгра, као што су конусне бушилице за узорковање језгра, дијамантске бушилице за узорковање језгра итд. Различите врсте бушилица погодне су за различите радне услове.

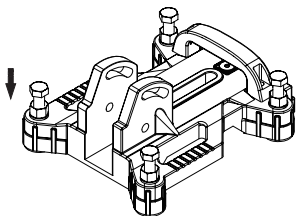
Процес извлачења језгра: Током бушења, бушилица за извлачење језгра сече формацију и затим извлачи језгро из бушилице.

Карактеристике и примена технологије узорковања језгра

Узорковање слободног песковитог језгра уз очување облика језгра: Очување оригиналног облика језгра ради спречавања оштећења.

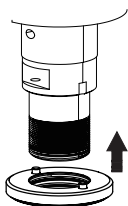
Смерно узорковање језгра: погодно за формације са добро дефинисаном колоном стене у језгру буштине; користи се за стицање интуитивног разумевања структурних параметара наслага.

Вијци за монтажу на основу



Вијци за монтажу машине су кључне компоненте за обезбеђивање стабилности и безбедности јединице. Изаберите одговарајући тип, материјал и спецификације вијака, јер правилна инсталација и одржавање могу продужити век трајања машине и побољшати безбедност током рада. Током процеса инсталације важно је користити одговарајуће алате и придржавати се стандарда рада.

Балансер



Вертикални механизам за балансирање је важан помоћни алат који може значајно смањити оперативни оптерећење и побољшати прецизност и безбедност бушења. Избор одговарајуће врсте механизма за балансирање, као и његова правилна инсталација и употреба, могу значајно побољшати ефикасност рада.

Механичка контрола брзине

Механичка контрола брзине машине једна је од њених основних функција, која директно утиче на ефикасност и квалитет бушења.

Метод контроле брзине

Механички пренос: Подешавање више брзина остварује се преко мењача, обично механичког преноса са 2–4 брзине, погодном за бушилице различитих пречника и материјала.

Континуирано променљиви пренос: - користи континуирано променљиви хидраулички преносни систем - постиже глатке промене брзине подешавањем протока хидрауличке пумпе, чинећи рад флексибилнијим и прилагођенијим кориснику.

Пречник бушилице: - Бушилице великог пречника захтевају нижу брзину ротације - Бушилице малог пречника могу се користити при вишој брзини ротације.

Тврдоћа материјала: - Тврђи материјали (као што је гранит) захтевају ниже брзине ротације - Мекши материјали (као што је мермер) могу се бушити при вишим брзинама ротације.

Систем за хлађење: - При високим брзинама мора се обезбедити адекватно хлађење - Подешавање брзине мора узети у обзир усклађеност са протоком раскладне течности.

ОПРЕЗ! Механичке промене брзине сме се вршити само када је бушилица потпуно заустављена. Континуирано променљив систем брзине може се подешавати током рада, али треба избегавати нагле промене. Препоручује се коришћење ниже брзине ротације при почетном раду нове бушилице. Ако се бушилица заглави, одмах смањите брзину.

Функција контроле брзине

- Постепено прилагођавајте брзину како бисте избегли изненадно убрзање које оштећује уређај.
- Одговарајуће смањите брзину када је оптерећење велико (као што су тврди материјали).
- Бушилице са електронском контролом брзине захтевају високу прецизност и ефикасност.
- Правилан избор метода контроле брзине може значајно побољшати перформансе бушења и продужити век трајања јединице.

Рад дигиталног мерача

220 _V	2.730 ^W
12.41 _A	0.96 _{PF}
00030 _T	50 _{Hz}
00.481 _{kWh}	38 ^{°C}

Неки модели машина су опремљени дигиталним дисплејима који могу у реалном времену да прикажу следеће параметре: напон, снагу у реалном времену, струју, фактор снаге, време покретања, номиналну фреквенцију, температуру мотора и друге параметре, омогућавајући оператеру да у реалном времену прати тренутно стање машине и боље заштити мотор.



Ризик од повреде! Производ може ненадано да се покрене.

Пре него што извршите било каква подешавања на електричном алату или замените делове, прво искључите витку кабла за напајање.

Поштујте упутства за безбедност и упозорења садржана у овом приручнику.



Ризик од повреде! Ако јединица није чврсто причвршћена, рам бушилице може да се ротира или преврне. Пре коришћења дијамантске пиле, употребите кљук или уписну основу да бисте причврстили оквир бушилице за радну површину. Користите само куке погодне за одређени супстрат и пажљиво пратите упутства произвођача кука. Радна површина се може користити само ако је погодна за учвршћивање рама бушилице вакуумском основом.

Припрема

Пратите кораке за склапање машине.



ОПРЕЗ! Пре повезивања, уверите се да је прекидач мотора у искљученом положају.

Преглед при распакивању

- Проверите машину и њене прибоје.
- Отворите паковање, проверите да ли је машина оштећена током транспорта, уверите се да напон одговара напону наведеном на плочици са подацима и упоредите списак паковања како бисте се уверили да су сви додаци укључени.

Електрично повезивање

- Да би се обезбедила безбедност оператера машина и спречио електрични удар, уређај је опремљен PRCD-ом (уређајем за заштиту од струје пропуста).
- Након прикључивања напајања, прво користите дугме RESET да бисте активирали PRCD. Ако дође до земљене грешке, PRCD ће се искључити. Након обнове напајања, PRCD мора бити ресетован. PRCD не сме бити урањаван у воду. Дугме TEST на PRCD-у треба редовно користити.

НАПОМЕНА! Никада не потопајте заштитну јединицу у воду. Потребно је често притискивати дугме TEST како бисте проверили да ли исправно функционише. Препоручује се да оператер не користи машину без уређаја за заштиту од струјног удара.

Прикључење на водоводну мрежу

- Повежите вентил за воду уређаја преко брзог прикључка на водоводну мрежу; вода мора бити чиста, а притисак не сме прелазити 3 бара.
- При бушењу температура резног главила нагло расте.
- Водно хлађење може у потпуности да охлади бушилицу и продужи њен радни век.
- Прашина и остаци од трења бушилице запушиће систем за водоснабдевање, па пажљиво проверите.
- Можете одабрати брзоспојну прикључницу за директно повезивање црева за воду или одабрати спољни резервоар за воду са довољним притиском за повезивање на водоснабдевање.
- Приликом прљавае воде ће убрзати хабање заптивног прстена и скратити му век трајања.
- Вода не сме да уђе у мотор, јер то представља ризик од електричног удара.
- При бушењу према горе, бушилица мора бити опремљена прстеном за прикупљање воде и мотором, јер то представља ризик од електричног удара.
- При бушењу према горе, бушилица мора бити опремљена прстеном за прикупљање воде.

Тестови безбедности

- Притисните прекидач за укључивање/искључивање мотора и машина ће глатко покренути.
- Притисните дугме "тест" на уређају за заштиту од струјног удара (GFCI) и машина ће престати да ради; затим притисните дугме "ресет" да бисте обновили напајање машине.

Уградња бушилице

- Навој бушилице и навој излазног вратила јединице треба подмазати водоотпорним мазивом како би се спречила рђа и избегло оштећење бушилице.
- Приликом монтаже бушилице, навијте је директно на навој вратила и зачврстите на месту. За лако растављање, између бушилице и излазног вратила предвиђен је спој за брзо отпуштање.
- Приликом уградње или замене бушилице, уређај мора бити искључен, а прикључак за струју извучен из прикључка.

Бушилица

- Бушилицу најпре треба покренути без оптерећења.
- Након покретања, отворите вентил за довод воде.
- Када вода истиче из центра бушилице, бушите полако према доле и примењујте стални притисак. У почетку нагните бушилицу под одређеним углом и полако избушите полукружну зарезу у бетонској површини.
- Када бушилица продре у бетон за око 10 мм, повећајте притисак и бушење ће наставити нормално. Током процеса бушења, ако приметите да се брзина мотора значајно смањила, притисак храњења можете одговарајуће смањити како бисте спречили заглављивање.
- Ако при бушењу приметите дим или мирис из мотора, полако подигните бушилицу и обратите се овлашћеном сервисном центру дилера ради поправке.
- Када се бушење ближи завршетку, смањите притисак храњења и примењујте силу полако и равномерно док бушење не буде завршено.
- Бушење се може поделити на вертикално и косо. При извођењу косог бушења, оно се може подесити уз помоћ ослоњака како би се олакшао приступ.
- Првише брзо бушење или прекомерно притискање може довести до тога да сврдела постану неусмерена или да се заглаве.
- Када се брзина храњења бушилице успори, притисак расте и вода која тече са бушиличног места постаје мутна од металних остатака. У овом случају бушилица је већ досегла челичне шипке. При бушењу кроз челичне шипке струја се повећава и мотор вибрира, па се гурајући притисак мора сходно смањити.
- Када бушите у дрвене блокове, дебеле слојеве асфалта, филца и других материјала, струја ће се такође повећати. У том случају смањите притисак и бушите полако надале.

Систем заштите од преоптерећења

- Ова машина је опремљена механичким квачилом које штити оператора и машину од прекомерног момента.
- Ако се бушилица изненада заглави у рупи, ова безбедносна квачила ће одвојити вратило бушилице од мотора. Обезбедите да време пролизавања квачила не прелази 3–4 секунде.
- У супротном ће се хабање и загревање брзо повећати и оштетити безбедносни квачило. Избегавајте заглављивање бушилице током рада. Изохабано квачило мора заменити квалификовани техничар у овлашћеном сервисном центру.

ОДРЖАВАЊЕ, НЕГА, ТРАНСПОРТ И СКЛАДИШТЕЊЕ

Одржавање

- Држите машину чистом и без масти, посебно површину рукохвата. Не користите средства за чишћење која садрже силикон.
- Не користите овај производ када су отвори за вентилацију запущени. Користите суву четку да пажљиво очистите отворе за вентилацију. Не дозволите да страни предмети уђу у унутрашњост овог уређаја.
- Користите благо влажну, чисту крпу за редовно чишћење спољашње стране алата. Не користите спрејеве, високопритисачне парне чистаче или текућу воду за чишћење.
- Увек држите крај за повезивање бушилице чистим и благо подмазаним.
- Након обављања одржавања и неге, проверите и уверите се да су сви заштитни и безбедносни уређаји инсталирани и да исправно функционишу.

ОПРЕЗ! Пре него што обавите одржавање на машини, уверите се да сте искључили кабл за напајање машине.



Користите чисту крпу за чишћење машине; не прскајте водом и уверите се да мотор и контролна плоча нису влажни. Уверите се да су отвори за вентилацију неблокирани и чисти; очистите навоје осовине и нанесите маст.

Зупчаници подмазани уљем

- Након 300 сати рада машине, уље за зупчанике мора бити замењено. Обезбедите да овај посао обаве овлашћени стручњаци у сервисном центру или да се изврши строго у складу са упутствима.
- Пратите поступак у наставку: осигурајте машину у исправном положају (са вратилом усмереним надоле).
- Опустите четири шестоугаоне вијке на кућишту мењача, извадите мотор и средњи поклопац и замените уље у мењачу. Користите наведено мазиво. Вратите компоненте у истом редоследу у којем сте их раставили и уверите се да је монтажа исправна.



ОПРЕЗ! Ако приметити цурење мазива, одмах искључите машину; иначе ће доћи до оштећења зупчаника.

Пловидбена заптивна прстена

- Ако хладњак цури из заптивке, одмах је замените. Овај посао мора да обаве овлашћени стручњаци у овлашћеном сервисном центру.

Транспорт и складиштење

- Ниске температуре могу изазвати оштећења! Улазак воде у производ може изазвати оштећења и повећати ризик од електричног удара. Када температура падне испод нуле, проверите бушилицу на присуство воде.
- Пазите на повреде! Компоненте могу да се олабаве и отпадне.
- Не користите кран за подизање дијамантске бушилице за језгро и/или бушилице.
- Превезите дијамантску бушилицу за језгровно бушење и бушилицу за језгровно бушење као одвојене јединице.
- При превозу опреме користите склоп ваљка (прибор) као помоћни алат.
- Пре складиштења дијамантске бушилице за језгро, укључите регулатор протока воде.

ОТКЛАЊАЊЕ КВАРОВА

Мотор се не ротира	Напојно напајање је искључено или је веза лабава.	Обновите напајање, проверите све везе и чврсто их затегните.
	Зачепљен угљенични четкић, одвојени колектор	Поново инсталирајте четке
	Уређај за заштиту од струјног удара се не ресетује након активирања.	Притисните дугме за ресетовање да поново покренете мотор.
	Уређај за заштиту од струјног удара не функционише исправно.	Заменити уређај за заштиту од цурења
Бушење је веома споро	Бушилица је достигла крај свог радног века.	Замените бушилицу
	Притисак у доводу је пренизак	Повећајте притисак напајања
	Површина бушилице је прекривена финим остацима.	Очистите бушилицу и повећајте притисак воде.
	Брзина је превисока	Пређите на ниску брзину
	Сечење дебелих челичних шипки изазива пролизгавање.	Притисак у доводу опада, а притисак након што челична шипка прође кроз повећава се.
	Накупљање струготине у рупи обрадка	Очистите дно рупе и примените притисак.
	Проток воде није непрекидан; постоји цурење воде или нема повратног тока.	Проверите куглични вентил за улаз воде и проток воде.
Бушилица је заглављена	Смањена прецизност бушења	Оштри поново на огноотпорним циглама или брусном точку
	Комадићи или фрагменти челичних шипки заглавили су се између језгра машине и бушилице, или између бушилице и зида рупе.	Зауставите машину и помоћу кључа окрените бушилицу улево или удесно, или извадите бушилицу да бисте очистили центар рупе.
	Носач није чврсто причвршћен, због чега се помера.	Поново причврстите шину
	Размак између стуба зупчaste шине и клизног навлака је превелик.	Подесите јаз на манжетни
Брзо хабање зидова бушотине	Неусаглашеност осовине	Поправити или заменити вратило
	Глава бушилице није права.	Замените бушилицу
	Ситна прљавштина се не може уклонити из рупе.	Побољшајте проток воде, уклоните бушилицу, очистите рупу.
Пропуст у водној комори	Прстен заптивача воде/ула је истрошен или застарео.	Заменити прстен заптивача за воду/уље
Машина се врти	Стезаљка мотора је лабава	Затегните квачило

ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА

Да би се избегла оштећења током транспорта, алат мора бити испоручен у чврстој амбалажи. Амбалажа, као и уређај и додаци, направљени су од материјала који се могу рециклирати и могу се одлагати у складу с тим. Пластични делови алата означени су у складу са својим материјалом, што омогућава еколошки прихватљиво и раздвојено одлагање захваљујући доступним објектима за прикупљање.



Само за земље ЕУ

Не одбацујте електричне алате заједно са комуналним отпадом!

У складу са Европском директивом 2002/96/ЕС о отпадној електричној и електронској опреми и њеном спровођењем у складу са националним законодавством, електрични алати који су достигли крај свог животног века морају се посебно прикупљати и враћати у објекат за рециклажу који је еколошки прихватљив.

Произвођач задржава право да врши мање измене у дизајну производа и техничким спецификацијама без претходне најаве, осим ако те измене значајно не утичу на перформансе и безбедност производа. Делови описани/илустровани у страницама упутства које држите у рукама могу се односити и на друге моделе из произвођачеве линије производа са сличним карактеристикама и можда неће бити укључени у производ који сте управо набили.

** Да би се обезбедила безбедност и поузданост производа и важећост гаранције, сви послови поправке, прегледа или замене, укључујући одржавање и посебна подешавања, могу се обављати искључиво од стране техничара овлашћеног сервисног центра произвођача.*

** Увек користите производ уз приложене опрему и прибор. Коришћење производа са необележеном опремом и прибором може изазвати кварове или чак озбиљне повреде или смрт. Произвођач и увозник не сnose одговорност за повреде и штету настале услед коришћења неодговарајуће опреме и прибора.*

SIMBOLI SIGURNOSTI



Nosite zaštitu za oči, zaštitu za sluh i sigurnosni kacig



Nosite zaštitne rukavice



Nosite sigurnu, neklizajuću obuću.



Rizik od ozljede uslijed izbačenih predmeta.



Držite ruke i noge podalje od opreme za rezanje. Rizik od ozljede.



Držite prolaznike na sigurnoj udaljenosti od radnog područja.

SIGURNOSNE UPUTE



Upozorenje: Pažljivo pročitajte priručnik prije uporabe. Nepridržavanje upozorenja i uputa može dovesti do oštećenja uređaja, tjelesnih ozljeda i/ili materijalne štete. Pohranite priručnik na sigurno mjesto za buduću upotrebu.

Sigurnost na radnom mjestu

- Održavajte svoje radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim. Neuredna ili slabo osvijetljena radna mjesta mogu dovesti do nesreća.
- Ne koristite električni alat u okruženju u kojem postoji rizik od eksplozije i gdje se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Električni alati proizvode iskre koje bi mogle zapaliti prašinu ili pare.
- Ne dopustite promatračima, djeci ili životinjama da ulaze u područje vašeg rada. Ako dođe do ometanja, možete izgubiti kontrolu nad uređajem.
- Prije početka bušenja morate dobiti odobrenje inženjera ili arhitekta. Radovi bušenja u zgradama i drugim konstrukcijama mogu utjecati na strukturni integritet zgrade, osobito kada se buši u čelične armature ili druge nosive elemente.
- Jedinica mora uvijek biti pravilno osigurana.
- Držite kabel za napajanje, produžni kabel, crijevo za vodu i usisno crijevo podalje od rotirajućih dijelova uređaja.
- Prilikom izvođenja mokrog bušenja obavezna je upotreba sustava za prikupljanje vode i industrijskog mokrog usisavača.
- Kada je jedinica pričvršćena metodom vakuumskog montažiranja (pribor) za horizontalno bušenje, potrebno je poduzeti dodatne mjere za osiguranje okvira za bušenje.

Osobna sigurnost

- Budite oprezni, pazite na svoje pokrete i pažljivo koristite električni alat. Ne koristite alat ako ste umorni ili pod utjecajem lijekova, alkohola ili drugih tvari. Trenutak nepažnje pri korištenju električnog alata može dovesti do ozbiljne ozljede.
- Neovlaštena izmjena ili preinaka ove strojne opreme strogo je zabranjena. Ovu strojevnju opremu ne smije rukovati neiskusno osoblje koje nije prošlo posebnu obuku.
- Ne postavljajte uređaj na mjesto gdje mu djeca mogu pristupiti.
- Korištenje osobne zaštitne opreme (kao što su maske za prašinu, protuklizne sigurnosne cipele, sigurnosni kaciga ili čepići za uši, ovisno o vrsti i namjeni električnog alata) smanjuje rizik od ozljeda. Uvijek nosite zaštitne naočale.
- Osigurajte da se alat ne može slučajno pokrenuti. Provjerite je li električni alat isključen prije nego što ga priključite na izvor napajanja i/ili umetnete bateriju, kao i prilikom podizanja ili nošenja. Priključivanje uređaja u utičnicu dok je uključen ili pomicanje električnog alata s prstom na prekidaču napajanja može slučajno pokrenuti alat i dovesti do nesreća.
- Budite oprezni, pazite na svoje pokrete i pažljivo koristite električni alat. Ne koristite alat ako ste umorni ili pod utjecajem lijekova, alkohola ili drugih tvari. Trenutak nepažnje pri korištenju električnog alata može dovesti do ozbiljne ozljede.

- Neovlaštena izmjena ili preinaka ove strojne opreme strogo je zabranjena. Ovu strojevu opremu ne smije rukovati neiskusno osoblje koje nije prošlo posebnu obuku.
- Ne postavljajte uređaj na mjesto gdje mu djeca mogu pristupiti.
- Korištenje osobne zaštitne opreme (kao što su maske za prašinu, protuklizne sigurnosne cipele, sigurnosni kaciga ili čepići za uši, ovisno o vrsti i namjeni električnog alata) smanjuje rizik od ozljeda. Uvijek nosite zaštitne naočale.
- Osigurajte da se alat ne može slučajno pokrenuti. Provjerite je li električni alat isključen prije nego što ga priključite na izvor napajanja i/ili umetnete bateriju, kao i prilikom podizanja ili nošenja. Priključivanje uređaja u utičnicu dok je uključen ili pomicanje električnog alata s prstom na prekidaču napajanja može slučajno pokrenuti alat i dovesti do nesreća.
- Izbjegavajte kontakt s rotirajućim dijelovima. Jedinicu aktivirajte samo kada je obradak na mjestu. Kontakt s rotirajućim dijelovima, osobito s rotirajućim dodacima, može uzrokovati ozljedu.
- Izbjegavajte kontakt kože s prašinom od bušenja.
- Prašina nastala od materijala kao što su olovne boje, određene vrste drva, beton, zidarske i kamene konstrukcije koje sadrže silicij, minerale i metale može biti štetna za zdravlje. Izloženost ili udisanje tih čestica prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili respiratorne ili druge bolesti kod operatera ili slučajnih prolaznika. Određene vrste prašine također su kancerogene, poput prašine od hrastovine i bukve, osobito kada je pomiješana s dodacima za obradu drva (kromati, sredstva za zaštitu drva). Materijale koji sadrže azbest smiju rukovati samo profesionalci. Pokušajte koristiti učinkovitiji sustav za odsisavanje prašine. Stoga, pri uklanjanju piljevine i mineralne prašine trebali biste koristiti odgovarajući model usisavača koji preporučuje naša tvrtka, a koji je namijenjen za upotrebu s ovom električnom opremom. Osigurajte dobru ventilaciju na radnom mjestu. Preporučuje se upotreba površine otporne na prašinu, prikladne za određene vrste prašine. Molimo vas da se pridržavate nacionalnih propisa koji se primjenjuju na materijale obrađene jedinicom. Dijamantne bušilice za jezgru i dijamantni jezgri burzovi relativno su teška oprema. Postoji rizik od zdrobiti dijelova tijela. Prilikom korištenja takve jedinice mora se nositi osobna zaštitna oprema.
- Ne pretjerujte. Uvijek održavajte pravilan oslonac i ravnotežu. To omogućuje bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.
- Nosite odgovarajuću radnu odjeću. Držite kosu, odjeću i rukavice podalje od pokretnih dijelova. Ne nosite labavu odjeću ili nakit. Labava odjeća, nakit ili duga kosa mogu se zapetljati u pokretne dijelove.
- Ako se na alat mogu montirati uređaji za usis i odvodnju, provjerite jesu li ispravno priključeni i korišteni. Korištenje sustava za odsisavanje prašine može smanjiti opasnosti povezane s prašinom.
- Provjerite je li jedinica pravilno pričvršćena na okvir bušilice.
- Pobrinite se da je vodič uvijek instaliran na uređaju. Ako dodatak nije instaliran, sigurnosna funkcija vodiča neće raditi.
- Provjerite da alati za montažu imaju sustav za montažu kompatibilan s jedinicom i da su pravilno pričvršćeni.

Električna sigurnost

- Izbjegavajte upotrebu produžnih kabela s više utičnica i nemojte istovremeno priključivati više od jednog uređaja na isti produžni kabel.
- Uređaj se smije koristiti samo kada je priključen na izvor napajanja s odgovarajućim uzemljućim kabelom.
- Kutija električnog alata mora biti priključena u pravilno uzemljeno ugrađeno utično mjesto. Nikada ne mijenjajte utikač ni na koji način. Nikada ne koristite adapterne utikače s uzemljenim električnim alatima. Neizmijenjeni utikači i ispravne utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- Izbjegavajte kontakt tijela s uzemljenim površinama poput hladnjaka, cijevi i radijatora pri korištenju električnih alata. To će smanjiti vjerojatnost strujnog udara.
- Prije početka rada radno područje mora se provjeriti (npr. metalnim detektorima) kako bi se osiguralo da nema skrivenih kabela ili plinskih i vodovodnih instalacija. Vanjski metalni dijelovi jedinice mogu postati pod naponom, primjerice ako se kabel za napajanje slučajno ošteti. To može dovesti do ozbiljnih opasnosti od električnog udara. Pazite da kabel za napajanje ne bude zgnječen ili oštećen pri premještanju jedinice.
- Ne koristite uređaj bez priloženog PRCD-a (uređaj bez PRCD-a: ne koristite uređaj bez izolacijskog transformatora). PRCD se mora provjeriti prije svake upotrebe.
- Redovito pregledavajte kabel za napajanje uređaja, a ako pronađete oštećenja, neka ga zamijene kvalificirani stručnjaci. Ako je kabel za napajanje uređaja oštećen, mora se zamijeniti posebnim zamjenskim kabelom za napajanje koji možete nabaviti u korisničkoj službi. Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako pronađete oštećenja. Ne dirajte oštećene kabele za napajanje ili produžne kabele tijekom rada.

- Iskopčajte kabel za napajanje iz utičnice. Oštećeni kabeli za napajanje ili produžni kabeli mogu predstavljati rizik od električnog udara.
- Ne koristite uređaj kada je prljav ili mokar. U nepovoljnim uvjetima prašina (posebno prašina nastala od provodnih materijala) ili vlaga upijena na površinu uređaja može predstavljati rizik od električnog udara. Stoga osoblje za održavanje treba redovito pregledavati uređaj radi nečistoća ili prašine, osobito kada se često koristi za rad s provodnim materijalima.
- Držite kabele za napajanje podalje od topline, vode, ulja, oštih rubova i pokretnih dijelova. Mogu oštetiti izolaciju i uzrokovati strujni udar.
- Ako radite na otvorenom s električnim alatom, koristite samo produžne kabele koji su posebno dizajnirani i označeni za tu svrhu.
- Ako se rad električnog alata u vlažnom okruženju ne može izbjeći, upotrijebite diferencijalni prekidač (ELCB) kako biste smanjili rizik od električnog udara.

Sigurnost pri radu s električnim alatom

- Ne preopterećujte alat. Koristite odgovarajući alat za svaki zadatak. Tako ćete moći raditi bolje i sigurnije unutar navedenih parametara performansi.
- Ne koristite električni alat s neispravnim prekidačem. Električni alat koji se ne može uključiti ili isključiti je opasan i mora se popraviti.
- Iskopčajte alat iz utičnice i/ili uklonite bateriju prije bilo kakvih podešavanja alata, mijenjanja nastavaka ili odlaganja ili skladištenja alata. Ova sigurnosna mjera sprječava nenamjerno pokretanje električnog alata.
- Držite električni alat izvan dohvata djece i nestrukiranih korisnika. Samo osobe koje su pročitale i u potpunosti razumiju sve sigurnosne upute mogu koristiti električni alat. Električni alati mogu biti opasni ako ih koriste neiskusni korisnici.
- Pažljivo očistite svoj električni alat. Provjerite da li se pokretni dijelovi pravilno kreću, ne zapinju i da li su svi dijelovi cjeloviti i neoštećeni do mjere koja bi mogla utjecati na rad alata. Prije uporabe alata obratite se ovlaštenom servisnom centru za sve potrebne popravke. Loše održavani električni alati mogu uzrokovati ozbiljne štete ili ozljede.
- Držite sve rezne alate ostrim i čistima. Pažljivo održavani rezni alati s ostrim rubovima manje se zaglavljaju i lakše ih je kontrolirati.
- Koristite električne alate, dodatke, nastavke itd. u skladu s ovim uputama. Uzmite u obzir uvjete na radnom mjestu i zadatak koji obavljate. Korištenje električnih alata za svrhu koja nije predviđena može dovesti do opasnih situacija.
- Uvijek provjerite sigurnosni prekidač za kvar-struje radi ispravnog rada prije početka bušenja.
- Ne uključujte stroj pod opterećenjem; to može uzrokovati osobne ozljede ili oštećenje stroja.
- Poduzmite odgovarajuće mjere opreza kako biste osigurali da, u slučaju ispadanja jezgre bušenja, ne dođe do ozljeda osoba ili materijalne štete.
- Osigurajte da glavno svrdlo ima adekvatan, neprekidan dovod vode za hlađenje i podmazivanje. To također omogućuje ispiranje izbušenog materijala iz bušotine.
- Ne koristite ovu mašinu za suho bušenje.
- Nemojte blokirati usis zraka motora jer bi se tada smanjio njegov kapacitet hlađenja i motor bi se mogao pregrijati.
- Ova mašina nije namijenjena za ručnu upotrebu. Uvijek čvrsto montirajte mašinu.
- Ako je potrebno bušenje stropa, osigurajte da je sakupljač vode čvrsto pričvršćen i pazite da voda ne istječe iz njega.
- Ne ostavljajte ovaj stroj bez nadzora dok motor radi.
- Održavajte stroj čistim, obraćajući posebnu pažnju na motor i prekidač. Čistite ga redovito, umjesto na kraju razdoblja najma.
- Postupajte s jezgrama bušilica pažljivo. Izbjegavajte ih udarati ili dopustiti da padnu na radnu površinu.



Kako biste izbjegli električni udar ili požar, strogo slijedite upute u korisničkom priručniku. Stroj je namijenjen isključivo kvalificiranom osoblju; ne dopustite drugima da ga koriste. Održavanje stroja smije obavljati samo kvalificirano osoblje.

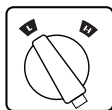
TEHNIČKI PODACI

Model	BDD2530
Napetost	230 V / 50 Hz
Nominimalna snaga	3500 W
Tip motora	Bez četkica
Maksimalni promjer bušenja	230 mm
Brzina bez opterećenja	860/1370 o/min
Navoj vretena	1-1/4" UNC i 1/2" BSP
Ostale značajke	• LCD zaslon • Vodootporna crijeva protiv savijanja s brzim spojkom • Anti-Seize prsten sprječava zaključavanje jezgre nastavka na vretenu • Održava nisku radnu temperaturu tijekom neprekidnog rada • Vlažno rezanje za brzo i jednostavno bušenje • 2-brzinska kontrola brzine za različite vrste zidarskih radova
Uključuje	• Brza i jednostavna montaža baze s podešavanjem kuta
Dijamantno jezgro NIJE uključeno	

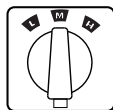
PRIJAVA

Prelaznik brzina

- Kada se stroj zaustavi ili se sprema zaustaviti, okrenite selektor za promjenu brzina.
- Ne mijenjajte brzine dok je stroj u pogonu.
- Pritisnite prekidač ON/OFF prije pomicanja odabirača brzine. Ako se vratilo ne okreće ili se nakon pokretanja uređaja čuje zvuk brušenja, to znači da zupčanik nije ispravno uključen. Odmah isključite uređaj i ponovno pomaknite odabirač zupčanika na željenu brzinu. Istovremeno pomičite vratilo naprijed-natrag (kako biste olakšali promjenu zupčanika) dok ne čujete jasan klik koji označava da je zupčanik uključen. Ne mijenjajte brzine dok je stroj u punoj brzini, opterećen ili zaglavljen. L je niska brzina, H je visoka brzina, a M je srednja brzina. Ako želite prijeći s niske na visoku brzinu, okrenite selektor u smjeru kazaljke na satu.
- Kako bi se poboljšale performanse bušenja, jedinica je opremljena regulatorom brzine, koji je podijeljen na dvije i tri brzine. Visoka, srednja i niska brzina (manji broj modela podijeljen je na 1. i 2. brzinu). Visoka brzina (H) pogodna je za male svrdla i mekše materijale. Srednja brzina (M) pogodna je za svrdla srednje veličine i tvrde materijale. Niska brzina (L) pogodna je za velika svrdla i tvrde materijale.

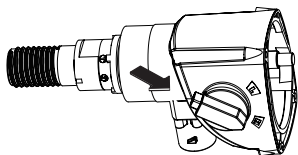


Simbol za dvije brzine



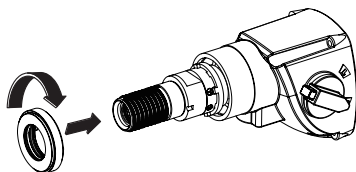
Simbol za tri brzine

Promjena brzina



Okenite istureni dio selektora brzina u smjeru crne strelice. Kad čujete karakterističan klik, brzina je odabrana. Ilustracija prikazuje brzinu H.

Ugradnja ekvilajzera



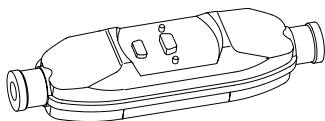
Postavljanje uravnoteživača:

Nježno rotirajte vanjski prsten balansera u smjeru prikazanom na slici, a zatim gurnite dva cilindrična čepa balansera u utor na vratilu, slijedeći smjer naznačen strelicom. Time je montaža balansera dovršena.

Funkcija uravnoteženja:

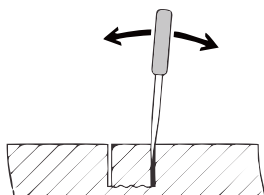
Povećanje kontaktne površine s reznim rubom burgija može učinkovito poboljšati vertikalnu stabilnost glave burgiranja. Prilikom vađenja burgije potrebno je samo uhvatiti vratilo i samu burgiju ključem te primijeniti malu količinu sile za rastavljanje.

Zaštita od curenja



Zaštitnik od curenja struje, također poznat kao prekidač za curenje struje ili zemljani prekidač za curenje struje, prvenstveno se koristi za zaštitu od curenja struje u opremi i od električnog udara. Ima funkcije zaštite od prenaprežanja i kratkog spoja te se može koristiti za zaštitu električnih vodova ili motora od prenaprežanja i kratkih spojeva. Također se može koristiti kao pokretač za električne vodove u normalnim uvjetima.

Koračenje



Funkcije jezgrenih bušnih nastavaka za oporavak

Bušotine za uzorkovanje jezgri koriste se u industriji za bušenje stjenjenih jezgri.

Dizajn burgija za uzimanje jezgri: Postoje različite vrste burgija za uzimanje jezgri, kao što su konusne burgije za uzimanje jezgri, dijamantne burgije za uzimanje jezgri itd. Različite vrste burgija pogodne su za različite radne uvjete.

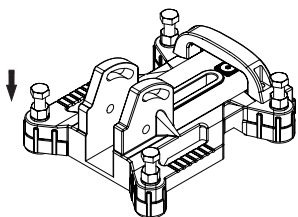
Proces vađenja jezgre: Tijekom bušenja, bušilica za vađenje jezgre reže kroz stijenu i zatim izdvaja jezgru iz bušne cijevi.

Značajke i primjena tehnologije uzorkovanja jezgre

Uzimanje uzoraka iz rastresitog pješčenjaka s očuvanjem oblika jezgre: Očuva izvorni oblik jezgre kako bi se spriječila oštećenja.

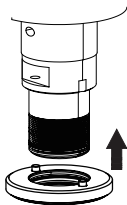
Smjernom uzorkovanjem jezgre: pogodno za formacije s dobro definiranim stupcem stjenovite jezgre; koristi se za stjecanje intuitivnog razumijevanja strukturnih parametara naslaga.

Vijci za montažu na bazu



Vijci za montažu stroja su ključne komponente za osiguranje stabilnosti i sigurnosti jedinice. Odaberite odgovarajući tip, materijal i specifikacije vijaka, jer pravilna ugradnja i održavanje mogu produžiti vijek trajanja stroja i poboljšati sigurnost tijekom rada. Tijekom procesa instalacije važno je koristiti odgovarajuće alate i pridržavati se operativnih standarda.

Izbalansirivač



Vertikalni mehanizam za balansiranje važan je pomoćni alat koji može značajno smanjiti operativno opterećenje te poboljšati preciznost i sigurnost bušenja. Odabir odgovarajuće vrste mehanizma za balansiranje, kao i njegova ispravna instalacija i uporaba, mogu značajno poboljšati učinkovitost rada.

Mehanička kontrola brzine

Mehanička kontrola brzine stroja jedna je od njegovih osnovnih funkcija, koja izravno utječe na učinkovitost i kvalitetu bušenja.

Metoda kontrole brzine

Mehanički prijenos: Višebrzinski podešaj postiže se mjenjačem, obično mehaničkim prijenosom s 2–4 brzine, prikladnim za bušilice različitih promjera i materijala.

Kontinuirano promjenjivi prijenos: - koristi kontinuirano promjenjivi hidraulički sustav prijenosa - postiže glatke promjene brzine podešavanjem protoka hidraulične pumpe, čime se rad čini fleksibilnijim i jednostavnijim za korisnika.

Promjer burgije: - Burgije velikog promjera zahtijevaju nižu brzinu rotacije - Burgije malog promjera mogu se koristiti pri višoj brzini rotacije.

Tvrdoća materijala: - Tvrdi materijali (kao što je granit) zahtijevaju niže brzine rotacije - Mekši materijali (kao što je mramor) mogu se bušiti pri višim brzinama rotacije.

Sustav hlađenja: - Pri velikim brzinama mora se osigurati adekvatno hlađenje - Podesivost brzine mora uzeti u obzir usklađenost s protokom rashladne tekućine.

UPOZORENJE! Mehaničke promjene brzine smiju se vršiti samo kada je bušilica potpuno zaustavljena. Sustav kontinuirano promjenjive brzine može se podešavati tijekom rada, ali treba izbjegavati nagle promjene. Preporučuje se koristiti nižu brzinu rotacije pri početnom radu nove bušilice. Ako se bušilica zaglavi, odmah smanjite brzinu.

Funkcija kontrole brzine

- Postupno prilagodite brzinu kako biste izbjegli naglo ubrzanje koje oštećuje jedinicu.
- Odgovarajuće smanjite brzinu kada je opterećenje veliko (npr. kod tvrdog materijala).
- Bušilice s elektroničkom kontrolom brzine zahtijevaju visoku preciznost i učinkovitost.
- Odgovarajući izbor metoda kontrole brzine može značajno poboljšati performanse bušenja i produžiti vijek trajanja jedinice.

Ručno upravljanje digitalnim brojačem

220 _V	2.730 ^{KW}
12.41 _A	0.96 _{PF}
000 30 _T	50 _{Hz}
00.48 _h	38 _{°C}

Neki modeli strojeva opremljeni su digitalnim zaslonima koji mogu prikazivati sljedeće parametre u stvarnom vremenu: napon, snagu u stvarnom vremenu, struju, faktor snage, vrijeme pokretanja, nominalnu frekvenciju, temperaturu motora i druge parametre, što operateru omogućuje praćenje trenutnog stanja stroja u stvarnom vremenu i bolju zaštitu motora.



Opasnost od ozljede! Proizvod se može neočekivano pokrenuti.

Prije bilo kakvih prilagodbi električnog alata ili zamjene dijelova, najprije isključite utikač kabela za napajanje.

Slijedite sigurnosne upute i upozorenja navedene u ovom priručniku.



Opasnost od ozljede! Ako jedinica nije čvrsto pričvršćena, okvir bušilice može se okrenuti ili prevrnuti. Prije upotrebe dijamantne pile, upotrijebite kuku ili usisnu podlogu kako biste pričvrstili okvir bušilice za radnu površinu. Koristite samo kuke prikladne za određeni podlogu i pažljivo slijedite upute proizvođača kuka. Radna površina se smije koristiti samo ako je prikladna za pričvršćivanje okvira bušilice vakuumskom podlogom.

Priprema

Slijedite korake za sastavljanje stroja.



OPREZ! Prije spajanja provjerite je li prekidač motora u isključenom položaju.

Pregled pri otpakiranju

- Pregledajte stroj i njegove dodatke.
- Otvorite ambalažu, provjerite je li uređaj oštećen tijekom transporta, provjerite odgovara li napon nazivnom naponu na pločici s podacima i usporedite popis pakiranja kako biste se uvjerali da su svi dodaci uključeni.

Električno spajanje

- Kako bi se osigurala sigurnost operatera stroja i spriječio električni udar, jedinica je opremljena PRCD-om (uređajem za zaštitu od strujnog curenja).
- Nakon priključivanja napajanja, najprije upotrijebite gumb RESET za aktivaciju PRCD-a. Ako dođe do zemljanog kvar, PRCD će se isključiti. Nakon povrata napajanja, PRCD se mora resetirati. PRCD se ne smije uranjati u vodu. Gumb TEST na PRCD-u treba redovito koristiti.

NAPOMENA! Nikada ne uranjajte zaštitnu jedinicu u vodu. Potrebno je često pritiskati tipku TEST kako biste provjerili ispravno funkcioniranje. Preporučuje se da operater ne koristi stroj bez prekidača za zaštitu od zemljanog kratkog spoja.

Priključak na vodoopskrbu

- Povežite vodeni ventil jedinice pomoću brzorazdjelnog priključka na dovod vode; dovod vode mora biti čist, a tlak vode ne smije prelaziti 3 bara.
- Pri bušenju temperatura reznog glava naglo raste.
- Vodeno hlađenje može u potpunosti ohladiti bušilicu i produžiti joj vijek trajanja.
- Prašina i krhotine od trenja bušilice začepit će sustav opskrbe vodom, stoga ga pažljivo provjerite.
- Možete odabrati brzospojnu spojku za izravno spajanje crijeva za vodu ili odabrati vanjski spremnik vode s dovoljno visokim tlakom za priključivanje vodovoda.
- Korištenje prljave vode uzrokovat će brže trošenje brtvenog prstena i skratiti mu vijek trajanja.
- Voda ne smije ulaziti u motor, jer to predstavlja rizik od električnog udara.
- Pri bušenju prema gore bušilica mora biti opremljena prstenom za skupljanje vode i motorom, jer to predstavlja rizik od električnog udara.
- Pri bušenju prema gore, bušilica mora biti opremljena prstenom za skupljanje vode.

Testovi sigurnosti

- Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje motora i stroj će se glatko pokrenuti.
- Pritisnite gumb "test" na diferencijalnom prekidaču (GFCI) i uređaj će prestati raditi; zatim pritisnite gumb "reset" kako biste vratili napajanje uređaju.

Postavljanje burgije

- Navoj burgije i navoj izlazne osovine jedinice trebaju biti podmazani vodootpornim mazivom kako bi se spriječila hrđa i izbjeglo oštećenje burgije.
- Prilikom montaže svrdla, zavrните ga izravno na navoj vratila i učvrstite na mjestu. Za jednostavno rastavljanje između svrdla i izlaznog vratila predviđen je brzi spojnik za svrdlo.
- Prilikom postavljanja ili zamjene svrdla, uređaj mora biti isključen i utikač izvučen iz utičnice.

Bušni vrh

- Bušilicu je prvo potrebno pokrenuti bez opterećenja.
- Nakon pokretanja otvorite ventil za dovod vode.
- Kada voda teče iz središta burgije, bušite polako prema dolje i vršite ravnomjeran pritisak. U početku nagnite burgiju pod određenim kutom i polako izbušite polukružni utor u betonsku površinu.
- Kada bušilica prodre u beton otprilike 10 mm, povećajte pritisak i bušenje će teći normalno. Tijekom procesa bušenja, ako primijetite da se brzina motora znatno smanjila, pritisak pri napajanju možete odgovarajuće smanjiti kako biste spriječili zaglavljivanje.
- Ako tijekom bušenja primijetite dim ili miris iz motora, polako podignite bušilicu i obratite se ovlaštenom servisnom centru prodavača radi popravka.
- Kada bušenje privodi kraju, smanjite tlak napajanja i polako i ravnomjerno primjenjujte silu dok bušenje ne bude dovršeno.
- Bušenje se može podijeliti na vertikalno i pod ukošeno. Prilikom izvođenja ukošenog bušenja može se prilagoditi pomoću potpore kako bi se olakšao pristup.
- Prebrzo bušenje ili preveliki pritisak mogu uzrokovati da se vrh bušilice pomakne iz ravnine ili zaglavi.
- Kada se brzina napredovanja bušilice uspori, tlak raste i voda koja istječe s bušnog mjesta postaje mutna od metalnih čestica. U tom je slučaju bušilica već dosegla čelične šipke. Prilikom bušenja kroz čelične šipke struja se povećava i motor vibrira, pa je potrebno odgovarajuće smanjiti potisak.
- Kada bušite u drvene blokove, debele slojeve asfalta, filca i drugih materijala, struja će se također povećati. U tom slučaju smanjite pritisak i polako bušite prema dolje.

Sustav zaštite od preopterećenja

- Ova je mašina opremljena mehaničkim kvačilom kako bi zaštitila operatera i mašinu od prekomjernog okretnog momenta.
- Ako se svrdlo iznenada zaglavi u rupi, ova sigurnosna kvačila će odvojiti vratilo svrdla od motora. Osigurajte da vrijeme proklizavanja kvačila ne prelazi 3–4 sekunde.
- U suprotnom će se trošenje i zagrijavanje brzo povećati i oštetiti sigurnosni kvačilo. Izbjegavajte zaglavljivanje bušilice tijekom rada. Istrošeno kvačilo mora zamijeniti kvalificirani tehničar u ovlaštenom servisnom centru.

ODRŽAVANJE, NJEGA, PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE

Održavanje

- Održavajte uređaj čistim i bez masnoće, osobito površinu ručki. Ne koristite sredstva za čišćenje koja sadrže silikon.
- Nemojte koristiti ovaj proizvod kada su otvori za ventilaciju začepljeni. Koristite suhi četkicu za pažljivo čišćenje otvora za ventilaciju. Ne dopustite da strani predmeti uđu u unutrašnjost ove jedinice.
- Koristite blago vlažnu, čistu krpu za redovito čišćenje vanjštine alata. Ne koristite sprejeve, visokotlačne parne čistače ili tekuću vodu za čišćenje.

- Uvijek održavajte kraj za povezivanje bušilice čistim i blago podmazanim.
- Nakon obavljenog održavanja i njege, provjerite i uvjerite se da su svi zaštitni i sigurnosni uređaji ugrađeni i ispravno funkcioniraju.

UPOZORENJE! Prije obavljanja održavanja na stroju, provjerite jeste li isključili kabel za napajanje stroja.



Koristite čistu krpu za čišćenje stroja; nemojte ga prskati vodom i pazite da motor i upravljačka ploča ne budu mokri. Provjerite da su otvori za ventilaciju nezačepljeni i čisti; očistite navoje na vratilu i nanosite mast.

Zupčanci podmazani uljem

- Nakon što je stroj radio 300 sati, ulje za zupčnike mora se zamijeniti. Osigurajte da ovaj posao obave ovlašteni stručnjaci u servisnom centru ili da se strogo pridržavate uputa.
- Slijedite postupak u nastavku: Osigurajte stroj u uspravnom položaju (s vratilom okrenutim prema dolje).
- Otpustite četiri šesterokutna vijka na kućištu mjenjača, uklonite motor i središnji poklopac te zamijenite ulje za prijenos. Koristite navedeno mazivo. Ponovno montirajte komponente u istom redoslijedu u kojem ste ih rastavili i provjerite ispravnost ugradnje.



OPREZ! Ako primijetite curenje maziva, odmah isključite stroj; inače će doći do oštećenja zupčanika.

Zaptivni prsten vodene komore

- Ako rashladna tekućina curi iz brtve, odmah je zamijenite. Ovaj posao moraju obaviti ovlašteni stručnjaci u ovlaštenom servisnom centru.

Prijevoz i skladištenje

- Niske temperature mogu uzrokovati oštećenja! Ulaženje vode u proizvod može uzrokovati oštećenja i povećati rizik od električnog udara. Kada temperatura padne ispod nule, provjerite bušaču platformu na prisutnost vode.
- Oprez! Komponente se mogu olabaviti i otpasti.
- Ne koristite kran za podizanje postroja za dijamantno bušenje jezgri i/ili burgije.
- Transportirajte bušaču spravu za dijamantno jezgreno bušenje i burgiju za dijamantno jezgreno bušenje kao zasebne jedinice.
- Prilikom prijevoza opreme koristite sklop valjka (pribor) kao pomoćni alat.
- Prije skladištenja dijamantne bušilice za jezgru, uključite regulator protoka vode.

RJEŠAVANJE PROBLEMA

Motor se ne vrti	Napajanje je isključeno ili je veza labava.	Obnovite napajanje, provjerite sve priključke i čvrsto ih zategnite.
	Zagušena ugljična četka, odspojeni kolektor	Ponovno instalirajte četke
	Zaštitni sklopka za istosmjernu struju se ne vraća u početno stanje nakon aktivacije.	Pritisnite prekidač za resetiranje da ponovno pokrenete motor.
	Uređaj za zaštitu od strujnog udara ne radi ispravno.	Zamijenite uređaj za zaštitu od curenja

Bušenje je vrlo sporo.	Bušilica je dosegla kraj svog vijeka trajanja.	Zamijenite svrdlo
	Pritisak u dovodu je prenizak	Povećajte tlak dovoda
	Površina bušilice je prekrivena finim otpadkom.	Očistite bušilicu i povećajte tlak vode.
	Brzina je previsoka	Prelazi na nisku brzinu
	Rezanje debelih čeličnih šipki uzrokuje klizanje	Pritisak u dovodu opada, a pritisak se povećava nakon što čelična šipka prođe kroz.
	Nakupljanje strugotina u rupi obradka	Očistite dno rupe i primijenite pritisak.
	Protok vode nije glatko; postoji curenje vode ili nema povratnog toka.	Provjerite kuglasti ventil za dovod vode i protok vode.
	Smanjena preciznost bušenja	Ponovno oštrite na vatrostalnim pločama ili brusnom kotaču.
Bušilica je zaglavljena	Dijelovi ili fragmenti čeličnih šipki zaglavili su se između jezgre stroja i glave bušilice ili između glave bušilice i zida rupe.	Zaustavite stroj i pomoću ključa okrećite bušilicu ulijevo ili udesno, ili uklonite bušilicu kako biste očistili središte rupe.
	Police nisu čvrsto pričvršćene, zbog čega se pomiču.	Ponovno pričvrstite vodilicu
	Razmak između stupca nazubljene vodilice i klizne navlake je prevelik.	Podesite zazor na rukavu
Brzo trošenje zidova bušotine	Neusklađenost osovine	Popraviti ili zamijeniti vratilo
	Glava bušilice nije ravna.	Zamijenite svrdlo
	Sitni otpad ne može se ukloniti iz rupe.	Poboljšajte protok vode, izvadite bušilicu, očistite rupu
Procurivanje u vodenoj komori	Prsten za brtvljenje vode/ulja je istrošen ili dotrajalo.	Zamijenite prsten zaptive vode i ulja
Stroj se vrti	Motorni kvačilo je labavo.	Zategnite kvačilo

ODLAGANJE U OKOLIŠ

Kako bi se izbjegle štete tijekom transporta, alat se mora isporučiti u čvrstom pakiranju. Pakiranje, kao i sama jedinica i dodaci, izrađeni su od materijala pogodnih za recikliranje i mogu se odložiti u skladu s tim. Plastične komponente alata označene su prema materijalu, što omogućuje ekološki prihvatljivo i razdvojeno odlaganje zahvaljujući dostupnim sustavima za prikupljanje.



Samo za zemlje EU

Ne odlažite električne alate zajedno s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom direktivom 2002/96/EZ o otpadu električne i elektroničke opreme i njezinom provedbom u skladu s nacionalnim zakonodavstvom, električni alati koji su dosegili kraj svog vijeka moraju se odvojeno prikupljati i predati u reciklažni pogon koji je ekološki prihvatljiv.

Proizvođač zadržava pravo na manje izmjene u dizajnu proizvoda i tehničkim specifikacijama bez prethodne najave, osim ako te izmjene značajno ne utječu na rad i sigurnost proizvoda. Dijelovi opisani/prikazani na stranicama ovog priručnika koji je u vašim rukama također se mogu odnositi na druge modele iz linije proizvoda proizvođača sa sličnim značajkama i možda nisu uključeni u proizvod koji ste upravo nabavili.

Kako bi se osigurala sigurnost i pouzdanost proizvoda te valjanost jamstva, svi radovi na popravku, pregledu ili zamjeni, uključujući održavanje i posebna podešavanja, smiju obavljati isključivo tehničari ovlaštenog servisa proizvođača.

** Uvijek koristite proizvod s priloženom opremom. Korištenje proizvoda s neprirođenom opremom može uzrokovati kvarove ili čak teške ozljede ili smrt. Proizvođač i uvoznik ne odgovaraju za ozljede i štetu nastalu upotrebom neispravne opreme.*

BIZTONSÁGI JELEK

		
Viseljen szemvédőt, hallásvédőt és védősisakot	Viseljen védőkesztyűt	Viseljen biztonsági, csúszásgátló lábbelit
		
A kilöködő tárgyak által okozott sérülésveszély.	Ne nyúljon a vágóberendezéshez sem a kezével, sem a lábával. Sérülésveszély.	Tartsa a járókelőket biztonságos távolságban a munkaterülettől.

BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ



Figyelem: Használat előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást. A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása a készülék megromlásához, személyi sérülésekhez és/vagy anyagi károkhoz vezethet. A későbbi használat érdekében őrizze meg a használati utasítást biztonságos helyen.

Munkahelyi biztonság

- Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkahelyét. A rendetlen vagy rosszul megvilágított munkahelyek balesetekhez vezethetnek.
- Ne használja az elektromos szerszámot olyan környezetben, ahol robbanásveszély áll fenn, illetve ahol gyúlékony folyadékok, gázok vagy por található. Az elektromos szerszámok szikrákat kelthetnek, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- Ne engedje, hogy kívülről, gyermekek vagy állatok a munkaterületére lépjenek. Ha valami elvonja a figyelmét, elveszítheti az irányítást a készülék felett.
- A fűrés megkezdése előtt be kell szereznie a mérnök vagy az építész jóváhagyását. Az épületekben és egyéb építményekben végzett fűrés munkák hatással lehetnek az épület szerkezeti stabilitására, különösen akkor, ha acélrudakba vagy más szerkezeti elemekbe fűrés.
- A berendezést mindig megfelelően rögzíteni kell.
- A tápkábelt, a hosszabbítókábelt, a víztömlőt és a szívócsövet tartsa távol a készülék forgó alkatrészeitől.
- Nedves fűrés munkák végzése során kötelező a vízgyűjtő rendszer és egy ipari nedves porszívó használata.
- Ha a berendezést vízszintes fűréshez vákuumrögzítéssel (kiegészítő) rögzítik, a fúrókeret rögzítéséhez további intézkedéseket kell tenni.

Személyes biztonság

- Legyen óvatos, figyeljen a mozdulataira, és a szerszámot körültekintéssel használja. Ne használja a szerszámot, ha fáradt, vagy gyógyszer, alkohol vagy más anyag hatása alatt áll. A szerszám használata közbeni egy pillanatnyi figyelmetlenség súlyos sérülésekhez vezethet.
- A gép jogosulatlan módosítása vagy átalakítása szigorúan tilos. A gépet nem szabad olyan tapasztalatlan személyzetnek üzemeltetnie, aki nem részesült speciális képzésben.
- Ne helyezze a készüléket olyan helyre, ahol a gyermekek hozzáférhetnek.
- A személyi védőfelszerelés (például porlarc, csúszásgátló biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő – az elektromos szerszám típusától és felhasználási módjától függően) használata csökkenti a sérülésveszélyt. Mindig viseljen védőszemüveget.
- Gondoskodjon arról, hogy a szerszám véletlenül ne indulhasson be. Győződjön meg arról, hogy az elektromos szerszám ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatná az áramellátáshoz és/vagy behelyezné az akkumulátort, illetve amikor felveszi vagy szállítja. Ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramellátáshoz, vagy úgy mozgatja a szerszámot, hogy az ujjá a bekapcsoló gombon van, az véletlenül beindulhat.
- Legyen óvatos, figyeljen a mozdulataira, és a szerszámot körültekintéssel használja. Ne használja a szerszámot, ha fáradt, vagy gyógyszer, alkohol vagy más anyag hatása alatt áll. A szerszám használata közbeni egy pillanatnyi figyelmetlenség súlyos sérülésekhez vezethet.

- A gép jogosulatlan módosítása vagy átalakítása szigorúan tilos. A gépet nem szabad olyan tapasztalatlan személyzetnek üzemeltetnie, aki nem részesült speciális képzésben.
- Ne helyezze a készüléket olyan helyre, ahol a gyermekek hozzáférhetnek.
- A személyi védőfelszerelés (például porálarc, csúszásgátló biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő – az elektromos szerszám típusától és felhasználási módjától függően) használata csökkenti a sérülésveszélyt. Mindig viseljen védőszemüveget.
- Gondoskodjon arról, hogy a szerszám véletlenül ne indulhasson be. Győződjön meg arról, hogy az elektromos szerszám ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatná az áramellátáshoz és/vagy behelyezné az akkumulátort, illetve amikor felveszi vagy szállítja. Ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramellátáshoz, vagy úgy mozgatja a szerszámot, hogy az ujjá a bekapcsoló gombon van, az véletlenül beindíthatja a szerszámot, és balesetet okozhat.
- Kerülje a forgó alkatrészekkel való érintkezést. A készüléket csak akkor szabad bekapcsolni, ha a munkadarab már a helyén van. A forgó alkatrészekkel, különösen a forgó tartozékokkal való érintkezés sérülést okozhat.
- Kerülje a fűrészi porral való bőrrel való érintkezést.
- Az olyan anyagokból származó por, mint az ólomfestékek, bizonyos fafajták, valamint a szilícium-dioxidot, ásványi anyagokat és fémeket tartalmazó beton, téglák és kő, káros hatással lehet az egészségre. Ezen porrészecskékkel való érintkezés vagy belélegzése allergiás reakciókat, illetve légúti vagy egyéb betegségeket okozhat a munkavállalók vagy a közelben tartózkodók körében. Bizonyos típusú porok rákkeltőek is lehetnek, például a tölgy- és bükkfa por, különösen ha faanyag-kezelő adalékokkal (kromátok, faanyag-védőszerek) keverednek. Az azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakemberek kezelhetik. Próbáljon meg hatékonyabb porszívó rendszert használni. Ezért a fűrészpör és az ásványi por eltávolításához használja a cégünk által ajánlott, az adott elektromos szerszámmal tervezett megfelelő porszívómodellt. Gondoskodjon a munkaterület megfelelő szellőzéséről. Ajánlott olyan porálló felületet használni, amely alkalmas az adott porfajtákra. Kérjük, tartsa be a berendezéssel feldolgozott anyagokra vonatkozó nemzeti előírásokat. A gyémánt magfúró berendezések és a gyémánt magfúrók viszonylag nehéz eszközök. Fennáll a testrészek összeroppanásának veszélye. Az ilyen berendezések használata során egyéni védőfelszerelést kell viselni.
- Ne nyúljon túl messzire! Mindig ügyeljen a biztos talajtartásra és az egyensúlyra! Ez lehetővé teszi az elektromos szerszám jobb irányítását váratlan helyzetekben.
- Viseljen megfelelő munkaruhát. Tartsa távol a haját, ruházatát és kesztyűjét a mozgó alkatrészekről. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. A laza ruházat, az ékszerek vagy a hosszú haj beakadhatnak a mozgó alkatrészekbe.
- Ha a szerszámmra porszívó és vízelvezető eszközök szerelhetők, ügyeljen arra, hogy azok megfelelően legyenek csatlakoztatva és használva. A porszívó rendszer használata csökkentheti a porral kapcsolatos veszélyeket.
- Győződjön meg arról, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve a fűrőgép vázához.
- Győződjön meg arról, hogy a készülékre mindig felszerelve van a vezető. Ha a tartozék nincs felszerelve, a vezető biztonsági funkciója nem fog működni.
- Győződjön meg arról, hogy a tartóeszközök rögzítési rendszere kompatibilis a készülékkel, és azok megfelelően vannak rögzítve.

Villamos biztonság

- Kerülje a többszörös csatlakozók használatát, és ne csatlakoztasson egyszerre több készüléket ugyanarra a hosszabbítóra.
- A készüléket kizárólag olyan áramforráshoz csatlakoztatva szabad üzemeltetni, amely megfelelő földelővezetékekkel rendelkezik.
- Az elektromos szerszám csatlakozóját megfelelően földelt, szabályosan felszerelt aljzathoz kell csatlakoztatni. A csatlakozót semmilyen módon ne módosítsa. Földelt elektromos szerszámokhoz soha ne használjon átmenődugót. A változatlan csatlakozók és a megfelelő aljzatok csökkentik az áramütés veszélyét.
- Elektromos szerszámok használata közben kerülje a test érintkezését földelt felületekkel, például hűtőszekrényekkel, csövekkel és radiátorokkal. Ezzel csökkentheti az áramütés veszélyét.
- A munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a munkaterületet (pl. fémdetektorok segítségével), hogy nincs-e ott rejtett kábel, gáz- vagy vízvezeték. A készülék külső fém alkatrészei feszültség alá kerülhetnek, például ha a tápkábel véletlenül megsérül. Ez súlyos áramütésveszélyt jelenthet. A készülék mozgathatóságát ügyeljen arra, hogy a tápkábel ne szoruljon be és ne sérüljön meg.
- A készüléket ne használja a mellékelt PRCD nélkül (PRCD nélküli készülék esetén: a készüléket csak szigetelőtranszformátor használatával szabad üzemeltetni). A PRCD-t minden használat előtt ellenőrizni kell.
- Rendszeresen ellenőrizze a készülék tápkábelét, és ha bármilyen sérülést észlel, kérje szakember

segítségét a cseréhez. Ha a készülék tápkábele megsérült, azt kizárólag speciális pótkábelre szabad cserélni, amelyet az ügyfélszolgálatról szerezhet be. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító kábeleket is, és cserélje ki őket, ha bármilyen sérülést észlel. Munka közben ne érintse meg a sérült táp- vagy hosszabbító kábeleket.

- Húzza ki a tápkábelt a konnektorból. A sérült tápkábelek vagy hosszabbítók áramütésveszélyt jelenthetnek.
- Ne használja a gépet, ha az piszkos vagy nedves. Kedvezőtlen körülmények között a gép felületére

Elektromos szerszámok biztonsága

- Ne terhelje túl a szerszámot! Minden feladathoz a megfelelő szerszámot használja! A megadott teljesítményértékek betartásával hatékonyabban és biztonságosabban tud majd dolgozni.
- Ne használjon olyan elektromos szerszámot, amelynek a kapcsolója meghibásodott. Az a szerszám, amelyet nem lehet be- vagy kikapcsolni, veszélyes, ezért azt javíttatni kell.
- A szerszámon végzett bármilyen beállítás, a tartozékok cseréje, illetve a szerszám letétele vagy tárolása előtt húzza ki a csatlakozót és/vagy vegye ki az akkumulátort. Ez a biztonsági intézkedés megakadályozza, hogy az elektromos szerszám véletlenül bekapcsoljon.
- Az elektromos szerszámot tartsa gyermekektől és képzetlen felhasználóktól elzárva. Az elektromos szerszámot csak azok használhatják, akik elolvasták és teljes mértékben megértették az összes biztonsági utasítást. Az elektromos szerszámok veszélyesek lehetnek, ha tapasztalatlan felhasználók használják őket.
- Gondosan tisztítsa meg az elektromos szerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek megfelelően működnek-e és nem akadnak-e el, valamint hogy nincs-e olyan törött vagy sérült alkatrész, amely befolyásolná a szerszám működését. A szerszám használata előtt forduljon egy hivatalos szervizhez a szükséges javítások elvégzéséhez. A nem megfelelően karbantartott elektromos szerszámok súlyos károkat vagy sérüléseket okozhatnak.
- A vágószerszámokat tartsa éles és tiszta állapotban. A gondosan karbantartott, éles vágóélel rendelkező vágószerszámok kevésbé hajlamosak az elakadásra, és könnyebben kezelhetők.
- Az elektromos szerszámokat, kiegészítőket, tartozékokat stb. a jelen utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkavégzés helyszínének körülményeit és az elvégzendő feladatot. Az elektromos szerszámok rendeltetésétől eltérő célra történő használata veszélyes helyzetekhez vezethet.
- Fúrási munkálatok megkezdése előtt mindig ellenőrizze a hibaáram-biztosító kapcsoló megfelelő működését.
- Ne kapcsolja be a gépet terhelés alatt; ez személyi sérülést vagy a gép megrongálódását okozhatja.
- Tegyen meg minden szükséges óvintézkedést annak biztosítására, hogy a fúrómag kiesése esetén ne következzen be személyi sérülés vagy anyagi kár.
- Gondoskodjon arról, hogy a magfúró megfelelő és folyamatos vízellátást kapjon a hűtés és kenés céljából. Ez lehetővé teszi a fúrt anyag eltávolítását is a furatból.
- Ne használja ezt a gépet száraz fűráshoz.
- Ne takarja el a motor légbeömlőnyílását, mert ezáltal csökken a hűtőteliesség, és a motor kiéghet.
- Ez a gép nem kézi használatra készült. A gépet mindig rögzítsék biztonságosan.
- Amennyiben a mennyezetbe furatokat kell készíteni, feltétlenül rögzítse szilárdan a vízgyűjtőt, és ügyeljen arra, hogy a víz ne szivárogjon ki belőle.
- Ne hagyja felügyelet nélkül a gépet, amíg a motor jár.
- Tartsa tisztán a gépet, különös figyelmet fordítva a motorra és a kapcsolóra. Ne a bérleti időszak végén, hanem rendszeresen tisztítsa meg.
- Kérjük, óvatosan kezelje a fúrófejeket. Ne üsse meg őket, és ne hagyja, hogy a munkafelületre essenek.



Az áramütés és a tűzveszély elkerülése érdekében szigorúan tartsa be a használati útmutatóban szereplő utasításokat. A gépet kizárólag szakképzett személyzet használhatja; ne engedje, hogy mások kezeljék. A gép karbantartását kizárólag szakképzett személyzet végezheti.

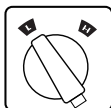
MŰSZAKI ADATOK

Modell	BDD2530
Feszültség	230 V / 50 Hz
Névleges teljesítmény	3500 W
Motor típusa	Súroló nélküli
Max. fúrási átmérő	230 mm
Üresjárat fordulatszám	860/1370 fordulat/perc
Orsómenet	1-1/4 hüvelykes UNC és 1/2 hüvelykes BSP
Egyéb jellemzők	• LCD-kijelző • Hajlításálló víztömítő gyorscsatlakozóval • A beragadásgátló gyűrű megakadályozza a fúrófej beragadását az orsón • Folyamatos üzemeltetés során alacsony üzemi hőmérsékletet biztosít • Nedves vágás a gyors és egyszerű fúráshoz • 2 fokozatú sebességszabályozás különböző falazattípusokhoz
Tartalmazza	• Gyors és egyszerű talp felszerelés szögbeállítással
A gyémántfúrófej NEM tartozék	

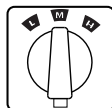
JELENTKEZÉS

Sebességváltó

- Amikor a gép leállt vagy leállás előtt áll, forgassa el a választókarot a sebességváltáshoz.
- A gép működése közben ne változtassa meg a sebességet.
- A sebességválasztó elforgatása előtt nyomja meg a BE/KI kapcsolót. Ha a tengely nem forog, vagy a gép beindítása után csikorgó hang hallatszik, az azt jelenti, hogy a fokozat nem kapcsolódott be megfelelően. Azonnal állítsa le a gépet, és állítsa a fokozatválasztót újra a kívánt fokozatra. Ezzel egyidejűleg mozgassa a tengelyt előre-hátra (a fokozatváltás megkönnyítése érdekében), amíg egy egyértelmű kattanó hangot nem hall, amely jelzi, hogy a fokozat bekapcsolódott. Ne váltson sebességet, amíg a gép teljes sebességgel jár, terhelve van vagy elakadt. L az alacsony sebesség, H a magas sebesség, M pedig a közepes sebesség. Ha alacsony sebességről magas sebességre szeretne váltani, forgassa az állítót az óramutató járásával megegyező irányba.
- A fúrási teljesítmény javítása érdekében a készülék sebességszabályozóval van felszerelve, amely két vagy három sebességfokozatra van beállítva. Magas, közepes és alacsony sebesség (néhány modellnél az 1. és 2. sebességfokozatra van beállítva). A magas sebesség (H) kis fúrófejekhez és puhább anyagokhoz alkalmas. A közepes sebesség (M) közepes méretű fúrófejekhez és keményebb anyagokhoz alkalmas. Az alacsony sebesség (L) nagy fúrófejekhez és kemény anyagokhoz alkalmas.

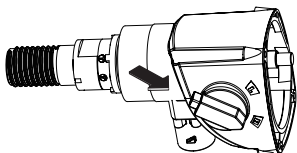


Két sebesség jelölése



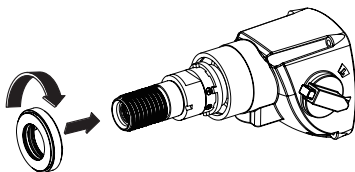
A három sebességfokozat jelölése

Fokozatváltás



Forgassa el a sebességváltó-választó kiálló részét a fekete nyíl irányába. Amikor jellegzetes kattanást hall, a sebességfokozat be van kapcsolva. Az ábra a H fokozatot mutatja.

Az equalizer felszerelése



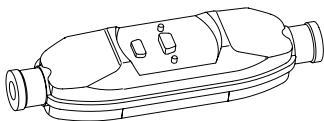
A kiegyensúlyozó felszerelése:

Óvatosan forgassa el a kiegyensúlyozó külső gyűrűjét az ábrán látható irányba, majd nyomja be a kiegyensúlyozó két hengeres csapját a tengely hornyába a nyíl által jelzett irányba. Ezzel befejeződött a kiegyensúlyozó felszerelése.

Kiegyensúlyozó funkció:

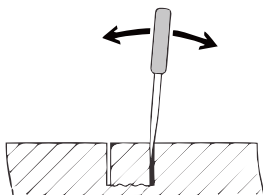
A fúrószár vágóéllel való érintkezési felületének növelése hatékonyan javíthatja a fúrófej függőleges stabilitását. A fúró eltávolításakor elegendő a szárát és a fúrót egy csavarkulccsal megfogni, majd enyhe erőt kifejteni a szétszereléshez.

Túlfeszültség-védő



A szivárgásvédő, más néven szivárgásvédő megszakító vagy földzárlat-megszakító, elsősorban a berendezések szivárgási hibái elleni védelemre és az áramütés elleni védelemre szolgál. Túlterhelés- és rövidzárlat-védelmi funkciókkal rendelkezik, és felhasználható a tápvezetékek vagy motorok túlterhelés és rövidzárlat elleni védelmére. Normál körülmények között a tápvezetékek indítójaként is használható.

Mintavétel



A magvisszanyerő fúrófejek funkciói

A magmintavételi fúrókat az iparban kőzetminták kinyerésére használják.

Magfúrófejek tervezése: Különböző típusú magfúrófejek léteznek, például kúpos magfúrófejek, gyémánt magfúrófejek stb. A különböző típusú fúrófejek eltérő munkakörülményekhez alkalmasak.

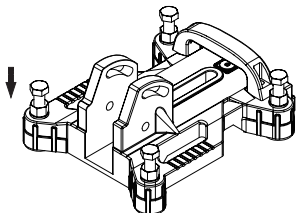
Magkivonási folyamat: A fúrás során a magkivonó fúrófej átvágja a kőzetréteget, majd kivonja a magot a fúróúrból.

A magmintavételi technológia jellemzői és alkalmazása

Laza homokkő magmintavétel a mag alakjának megőrzésével: Megőrzi a mag eredeti alakját a sérülések elkerülése érdekében.

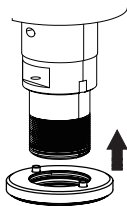
Írányított magmintavétel: olyan kőzetrétegekhez alkalmas, amelyek jól körülhatárolható magréteg-sorozatokat alkotnak; a lerakódások szerkezeti paramétereinek intuitív megértését szolgálja.

Alap rögzítőcsavarok



A gép rögzítőcsavarjai elengedhetetlen elemek a berendezés stabilitásának és biztonságának biztosításához. Válassza ki a csavarok megfelelő típusát, anyagát és műszaki adatait, mivel a helyes beszerelés és karbantartás meghosszabbíthatja a gép élettartamát és javíthatja a működés biztonságát. A beszerelés során elengedhetetlen a megfelelő szerszámok használata és a működési előírások betartása.

Kiegyensúlyozó



A függőleges kiegyensúlyozó mechanizmus fontos kiegészítő eszköz, amely jelentősen csökkentheti a működési terhelést, valamint javíthatja a fúrás pontosságát és biztonságát. A megfelelő típusú kiegyensúlyozó mechanizmus kiválasztása, valamint annak helyes felszerelése és használata jelentősen javíthatja a munkavégzés hatékonyságát.

Mechanikus fordulatszám-szabályozás

A gép mechanikus fordulatszám-szabályozása az egyik alapvető funkciója, amely közvetlenül befolyásolja a fúrás hatékonyságát és minőségét.

Sebességszabályozási módszer

Mechanikus sebességváltó: A sebesség többfokozatú beállítása egy sebességváltón keresztül történik, amely általában 2–4 fokozatú mechanikus sebességváltó, és különböző átmérőjű és anyagú fúrófejekhez alkalmas.

Fokozatmentes hajtás: - Fokozatmentes hidraulikus hajtásrendszert alkalmaz – a hidraulikus szivattyú áramlási sebességének szabályozásával biztosítja a fokozatmentes sebességváltást, így a kezelés.

A gép mechanikus fordulatszám-szabályozása az egyik alapvető funkciója, amely közvetlenül befolyásolja a fúrás hatékonyságát és minőségét.

Sebességszabályozási módszer

Mechanikus sebességváltó: A sebesség többfokozatú beállítása egy sebességváltón keresztül történik, amely általában 2–4 fokozatú mechanikus sebességváltó, és különböző átmérőjű és anyagú fúrófejekhez alkalmas.

Fokozatmentes hajtás: - Fokozatmentes hidraulikus hajtásrendszert alkalmaz – a hidraulikus szivattyú áramlási sebességének szabályozásával biztosítja a fokozatmentes sebességváltást, így a kezelés rugalmasabbá és felhasználóbarátabbá válik.

A fúrófej átmérője: - A nagy átmérőjű fúrófejek alacsonyabb fordulatszámot igényelnek - A kis átmérőjű fúrófejeket nagyobb fordulatszámon is lehet használni.

Az anyag keménysége: - A keményebb anyagok (például a gránit) alacsonyabb fordulatszámot igényelnek - A puhább anyagok (például a márvány) fúrása magasabb fordulatszámon is elvégezhető.

Hűtőrendszer: - Nagy fordulatszámon megfelelő hűtést kell biztosítani. - A fordulatszám beállításakor figyelembe kell venni a hűtőfolyadék áramlási sebességét.

FIGYELEM! A fordulatszámot csak akkor szabad mechanikusan változtatni, ha a fúrógép teljesen leállt. A fokozatmentes sebességszabályozó rendszer működés közben is beállítható, de a hirtelen sebességváltoztatásokat kerülni kell. Új fúrógép első használatakor alacsonyabb fordulatszámot ajánlott alkalmazni. Ha a fúrógép elakad, azonnal csökkentse a fordulatszámot.

Sebességszabályozó funkció

Fokozatosan állítsa be a sebességet, hogy elkerülje a készüléket károsító hirtelen gyorsulást.

- Nehéz terhelés (például kemény anyagok) esetén megfelelően csökkentse a sebességet.
- Az elektronikus fordulatszám-szabályozással ellátott fúrógépeknél nagy pontosságra és hatékonyságra van szükség.
- A megfelelő fordulatszám-szabályozási módszerek kiválasztása jelentősen javíthatja a fúrási teljesítményt és meghosszabbíthatja a berendezés élettartamát.

A digitális mérő működése

220 _V	2.730 ^W
12.41 _A	0.96 _{PF}
000 30 _T	50 _{Hz}
00.48 _{kWh}	38 ^{°C}

Egyes gépmodellek digitális kijelzőkkel vannak felszerelve, amelyek valós időben képesek megjeleníteni a következő paramétereket: feszültség, valós idejű teljesítmény, áram, teljesítménytényező, beindulási idő, névleges frekvencia, motorhőmérséklet és egyéb paraméterek, így a kezelő valós időben figyelemmel kísérheti a gép aktuális állapotát, és jobban védheti a motort.



Sérülésveszély! A termék váratlanul bekapcsolódhat.

Mielőtt bármilyen beállítást végezne az elektromos szerszámon, vagy alkatrészeket cserélne, először húzza ki a tápkábel dugaszát.

Kérjük, tartsa be a jelen használati utasításban szereplő biztonsági utasításokat és figyelemztetéseket.



Sérülésveszély! Ha a berendezés nincs megfelelően rögzítve, a fúróállvány elfordulhat vagy felborulhat. A gyémántfűrész használata előtt rögzítse a fúróállványt a munkalaphoz egy kampóval vagy porszívó talppal. Kizárólag az adott felülethez megfelelő kampókat használjon, és gondosan tartsa be a kampó gyártójának utasításait. A munkafelületet csak akkor szabad használni, ha alkalmas a fúróállvány vákuumtalppal történő rögzítésére.

Előkészítés

Kövesse az alábbi lépéseket a gép összeszereléséhez.



FIGYELEM! A csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy a motor kapcsolója KI állásban van.

Kicsomagolás utáni ellenőrzés

- Ellenőrizze a gépet és tartozékait.
- Nyissa ki a csomagolást, ellenőrizze, hogy a készülék nem sérült-e meg a szállítás során, győződjön meg arról, hogy a feszültség megegyezik-e a típusablán feltüntetett értékkel, és hasonlítsa össze a csomagolási jegyzéket, hogy minden tartozék benne legyen-e.

Elektromos csatlakozás

- A gépkezelők biztonságának garantálása és az áramütés megelőzése érdekében a berendezés szivárgás elleni védelem céljából PRCD-vel (fennmaradó áramú védelmi eszköz) van felszerelve.
- Az áramellátás csatlakoztatása után először a RESET gombbal kell aktiválni a PRCD-t. Földzárlat esetén a PRCD kiold. Az áramellátás helyreállítása után a PRCD-t vissza kell állítani. A PRCD-t tilos vízbe meríteni. A PRCD-n található TEST gombot rendszeresen kell használni.

FIGYELEM! A védelmi egységet soha ne merítse vízbe. A megfelelő működés ellenőrzése érdekében rendszeresen nyomja meg a TEST gombot. Javasoljuk, hogy a kezelő ne üzemeltesse a gépet földzárlat-megszakító nélkül.

Csatlakozás a vízvezeték-hálózathoz

- Csatlakoztassa a készülék vízszelépét a gyorscsatlakozó segítségével a vízellátáshoz; a víznek tisztának kell lennie, és a víznyomás nem haladhatja meg a 3 bar-t.
- Fűrés közben a vágófej hőmérséklete hirtelen megemelkedik.
- A vízűtés teljes mértékben lehűti a fúrófejet, és meghosszabbítja annak élettartamát.
- A fúrófej surlódása során keletkező por és törmelék eltömítheti a vízellátó rendszert, ezért gondosan ellenőrizze azt.
- Választhat egy gyorscsatlakozót a víztömlő közvetlen csatlakoztatásához, vagy egy megfelelő víznyomással rendelkező külső víztartályt a vízellátáshoz.
- A szennyezett víz használata a tömítőgyűrű gyorsabb kopásához vezet, és csökkenti annak élettartamát.
- A motorba nem kerülhet víz, mivel ez áramütésveszélyt jelent.
- Felfelé történő fűrészkor a fúrógépet vízgyűjtő gyűrűvel kell felszerelni. motor, mivel ez áramütés veszélyét jelenti.
- Felfelé történő fűrészkor a fúrófejet vízgyűjtő gyűrűvel kell felszerelni.

Biztonsági vizsgálatok

- Nyomja meg a motor BE/KI kapcsolóját, és a gép zökkenőmentesen beindul.
- Nyomja meg a földzárlat-megszakító (GFCI) „test” gombját, és a gép leáll; ezután nyomja meg a „reset” gombot, hogy a gép újra áramellátást kapjon.

Fúrófej felszerelése

- A fúrófej menetét és a készülék kimeneti tengelyének menetét vízálló kenőanyaggal kell bekenni a rozsdá kialakulásának megelőzése és a fúrófej károsodásának elkerülése érdekében.
- A fúrófej felszerelésekor csavarja azt közvetlenül a tengely menetére, és rögzítse a helyén. A könnyű leszerelés érdekében a fúrófej és a kimeneti tengely között egy gyorskidlód fúrófej-csatlakozó található.
- A fúrófej felszerelésekor vagy cseréjekor a készüléket ki kell kapcsolni, és ki kell húzni a hálózati csatlakozót.

Fúrófej

- A fúrófejet először terhelés nélkül kell beindítani.
- Az indítás után nyissa ki a vízellátó szelepet.
- Amikor víz folyik ki a fúrófej közepéből, lassan fúrjon lefelé, és egyenletes nyomást gyakoroljon. Először döntse meg a fúrót egy bizonyos szögben, majd lassan fúrjon egy félkör alakú bevágást a beton felületébe.
- Amikor a fúrófej körülbelül 10 mm-re behatol a betonba, növelje az előtolási erőt, és a fúrás normál módon folytatódik. Ha a fúrás során azt veszi észre, hogy a motor fordulatszáma jelentősen csökkent, az elakadás elkerülése érdekében megfelelő mértékben csökkentheti az előtolási nyomást.
- Ha fúrás közben füstöt vagy szagot érez a motorból, lassan emelje fel a fúrót, és javítás céljából vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedő hivatalos szervizével.
- Amikor a fúrás a végéhez közeledik, csökkentse az előtolási nyomást, és lassan, egyenletesen gyakoroljon nyomást a fúrás befejezéséig.
- A fúrás vertikális és ferde fúrásra osztható. Ferde fúrás esetén a fúró a tartó segítségével állítható be, hogy megkönnyítse a hozzáférést.
- Ha túl gyorsan fúr, vagy túl nagy nyomást gyakorol, a fúrószár elmozdulhat a helyéről, vagy elakadhat.
- Amikor a fúró előtolási sebessége csökken, a nyomás megnő, és a fúrási helyről kifolyó víz fémtörmelék miatt zavarossá válik. Ebben az esetben a fúró már elérte az acélrudakat. Acélrudak átfúrásakor az áramlás erősödik és a motor rezegni kezd, ezért a tolóerőt ennek megfelelően csökkenteni kell.
- Fa tömbök, vastag aszfalttrétegek, filc és egyéb anyagok fúrásakor az áramlás is megnő. Ilyen esetben csökkentse a nyomást, és lassan fúrjon lefelé.

Túltérhelés-védelmi rendszer

- Ez a gép mechanikus tengelykapcsolóval van felszerelve, amely megvédi a kezelőt és a gépet a túlzott nyomatéktól.
- Ha a fúrófej hirtelen beszorul a furatba, ez a biztonsági tengelykapcsoló elválasztja a fúró tengelyt a motortól. Győződjön meg arról, hogy a tengelykapcsoló csúszási ideje nem haladja meg a 3–4 másodpercet.
- Ellenkező esetben a kopás és a hőhatás gyorsan fokozódik, és károsíthatja a biztonsági tengelykapcsolót. Ügyeljen arra, hogy a fúrószár ne szoruljon be működés közben. A kopott tengelykapcsolót szakképzett szerelőnek kell kicserélnie egy hivatalos szervizben.

KARBANTARTÁS, ÁPOLÁS, SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

Karbantartás

- Tartsa a gépet tisztán és zsírmentesen, különösen a fogantyúk felületét. Ne használjon szilikontartalmú tisztítószerkeket.
- Ne használja a terméket, ha a szellőzőnyílások el vannak torlaszolva. Száraz kefével óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat. Ne engedje, hogy idegen tárgyak kerüljenek a készülék belsejébe.
- A száraz száműző felületét rendszeresen tisztítsa meg egy enyhén nedves, tiszta ruhával. A tisztításhoz ne használjon spray-keket, nyomás alatt működő gőztisztítókat vagy folyóvizet.
- A fúrógép csatlakozóvégét mindig tartsa tisztán és enyhén kenve.
- A karbantartási és ápolási munkálatok elvégzése után ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy minden védő- és biztonsági berendezés a helyén van-e és megfelelően működik-e.



FIGYELEM! A gép karbantartása előtt feltétlenül húzza ki a készülék hálózati kábelét a konnektorból. A gépet tiszta ruhával tisztítsa meg; ne permetezzen rá vizet, és ügyeljen arra, hogy a gép motorja és a kezelőpanel ne nedvesedjen meg. Győződjön meg arról, hogy a szellőzőnyílások szabadok és tiszták; tisztítsa meg a tengely meneteit, és kenje be zsírral.

Olajkenésű fogaskerekek

- Miután a gép 300 üzemórát teljesített, a hajtóműolajat ki kell cserélni. Gondoskodjon arról, hogy ezt a munkát szervizközpontban felhatalmazott szakemberek végezzék el, vagy szigorúan az utasításoknak megfelelően.
- Kövesse az alábbi eljárást: Rögzítse a gépet függőleges helyzetben (a tengely lefelé mutasson).
- Lazítsa meg a hajtóműházon található 4 darab imbuszcsavart, vegye le a motort és a középső fedelet, majd cserélje ki a hajtóműolajat. Használja a megadott kenőanyagot. Szerelje vissza az alkatrészeket a szétszerelés sorrendjének megfelelően, és győződjön meg arról, hogy a szerelés megfelelően történt.



FIGYELEM! Ha kenőanyag-szivárgást észlel, azonnal állítsa le a gépet; ellenkező esetben a fogaskerekek megsérülhetnek.

Vízkamra tömítőgyűrű

- Ha a tömítésből hűtőfolyadék szivárog, azonnal cserélje ki. Ezt a munkát kizárólag felhatalmazott szakemberek végezhetik egy hivatalos szervizben.

Szállítás és tárolás

- Az alacsony hőmérséklet károsodást okozhat! A termékbe bejutó víz károsodást okozhat, és növeli az áramütés veszélyét. Ha a hőmérséklet nulla fok alá csökken, ellenőrizze, hogy nem jutott-e víz a fúróberendezésbe.
- Vigyázzon, ne sérüljön meg! Az alkatrészek meglazulhatnak és leejtethetők.
- Ne használjon darut a gyémántmagfúró berendezés és/vagy a fúrófej emeléséhez.
- A gyémántmagfúró berendezést és a magfúrófejet külön-külön szállítsák.
- A berendezés szállításakor használja a görgős szerelvényt (kiegészítő) segédeszközként.
- A gyémántmagfúró berendezés tárolása előtt kapcsolja be a vízáram-szabályozót.

HIBAELHÁRÍTÁS

A motor nem forog	Az áramellátás megszakadt, vagy a csatlakozás laza	Állítsa vissza az áramellátást, ellenőrizze az összes csatlakozást, és húzza meg azokat szorosan
	Eltömődött szénkefe, leválasztott kollektor	Helyezze vissza a keféket
	A földzárlat-megszakító a kioldás után nem áll vissza	Nyomja meg a visszaállítási gombot a motor újraindításához
	A földzárlat-megszakító nem működik megfelelően	Cserélje ki a szivárgásvédelmi szerkezetet
A fúrás nagyon lassú	A fúrószár élettartama lejárt	Cserélje ki a fúrófejet
	A betáplálási nyomás túl alacsony	Növelje az adagolási nyomást
	A fúrófej felületét finom törmelék borítja	Tisztítsa meg a fúrófejet, és növelje a víznyomást
	A sebesség túl nagy	Váltson alacsony sebességre
	A vastag acélrudak vágása csúszást okoz	A betáplálási nyomás csökken, majd az acélrúd áthaladása után a nyomás megnő
	Forgácsfelhalmozódás a munkadarab furatában	Tisztítsa meg a furat alját, majd nyomja meg
	A víz áramlása nem egyenletes; vízszivárgás van, vagy nincs visszafolyás	Ellenőrizze a vízbevezető gömbcsapot és a vízáramlást
	Csökkent fúrási pontosság	Élesítsd újra tűzálló téglákkal vagy csiszolókoronggal

A fűrő beragadt	Acélrudak darabjai vagy töredékei beszorultak a gép magja és a fűrőfej közé, illetve a fűrőfej és a furat falai közé	Állítsa le a gépet, majd csavarkulccsal forgassa el a fűrőfejet balra vagy jobbra, vagy vegye ki a fűrőfejet a furat közepének megtisztításához
	A polc nincs megfelelően rögzítve, ezért elmozdul	Helyezze vissza a sánt
	A fogazott sínek oszlopa és a csúszóhüvely közötti hézag túl nagy	Állítsa be a hüvely hézagát
A fűrőlyuk falainak gyors kopása	A tengely eltolódása	Javítsa meg vagy cserélje ki a tengelyt
	A fűrőfej nem egyenes	Cserélje ki a fűrőfejet
	A finom törmelék nem távolítható el a lyukból	Javítsa a vízáramlást, vegye ki a fűrőfejet, tisztítsa meg a furatot
Szivárgás a víztartályban	A víz-/olajzáró gyűrű elkopott vagy előregedett	Cserélje ki a víz-/olajszigetelő gyűrűt
A gép forog	A motor tengelykapcsolója meglazult	Húzza meg a tengelykapcsolót

KÖRNYEZETBARÁT HULLADÉKKEZELÉS

A szállítás során bekövetkező sérülések elkerülése érdekében a szerszámot szilárd csomagolásban kell szállítani. A csomagolás, valamint a készülék és a tartozékok újrahasznosítható anyagokból készülnek, és ennek megfelelően ártalmatlaníthatók. A szerszám műanyag alkatrészei anyaguk szerint vannak jelölve, ami lehetővé teszi környezetbarát és szelektív hulladékkezelésüket a rendelkezésre álló gyűjtési lehetőségeknek megfelelően.



Kizárólag az EU-tagállamok számára

Ne dobja ki az elektromos szerszámokat a háztartási hulladékkal együtt!

A hulladék elektromos és elektronikus berendezésekről szóló 2002/96/EK európai irányelvnek, valamint annak a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően az élettartamuk végéhez érkezett elektromos szerszámokat elkülönítve kell gyűjteni, és környezetbarát újrahasznosító létesítménybe kell szállítani.

** A gyártó fenntartja a jogot, hogy a termék kialakításában és műszaki adataiban előzetes értesítés nélkül kisebb módosításokat hajtson végre, amennyiben ezek a változtatások nem befolyásolják jelentősen a termékek teljesítményét és biztonságát. A kezében tartott kézikönyv oldalain leírt/ábrázolt alkatrészek a gyártó termékcsaládjának más, hasonló tulajdonságokkal rendelkező modelljeire is vonatkozhatnak, és előfordulhat, hogy nem szerepelnek az Ön által most megvásárolt termékben.*

** A termék biztonságának és megbízhatóságának, valamint a jótállás érvényességének biztosítása érdekében minden javítási, ellenőrzési vagy cserési munkát – beleértve a karbantartást és az egyedi beállításokat is – kizárólag a gyártó hivatalos szervizének szakemberei végezhetnek.*

** A terméket kizárólag a mellékelt tartozékokkal együtt használja. A termék nem mellékelt tartozékokkal való használata működési zavarokat, sőt súlyos sérüléseket vagy halált is okozhat. A gyártó és az importőr nem vállal felelősséget a nem megfelelő tartozékok használatából eredő sérülésekért és károkért.*

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



Utilice protección ocular, protección auditiva y un casco de seguridad



Utilice guantes de protección



Lleve calzado seguro y antideslizante



Riesgo de lesiones por objetos proyectados.



Mantenga las manos y los pies alejados del equipo de corte.
Riesgo de lesiones.



Mantenga a los transeúntes a una distancia segura de la zona de trabajo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Advertencia: Lea atentamente el manual antes de utilizar el aparato. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar daños en el aparato, lesiones físicas y/o daños materiales. Guarde el manual en un lugar seguro para poder consultarlo en el futuro.

Seguridad en el trabajo

- Mantén tu lugar de trabajo limpio y bien iluminado. Los lugares de trabajo desordenados o mal iluminados pueden provocar accidentes.
- No utilice la herramienta eléctrica en un entorno en el que exista riesgo de explosión o en el que haya líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas producen chispas que podrían inflamar el polvo o los vapores.
- No permita que haya personas ajenas al trabajo, niños o animales en su zona de trabajo. Si se distrae, podría perder el control del aparato.
- Antes de comenzar a taladrar, debe obtener la autorización del ingeniero o del arquitecto. Las operaciones de taladrado en edificios y otras estructuras pueden afectar a la estabilidad estructural del edificio, especialmente cuando se taladra sobre barras de acero u otros elementos estructurales.
- El aparato debe estar siempre bien sujeto.
- Mantenga el cable de alimentación, el alargador, la manguera de agua y la manguera de succión alejados de las piezas giratorias de la unidad.
- Al realizar operaciones de perforación en húmedo, es obligatorio utilizar un sistema de recogida de agua y un aspirador industrial para líquidos.
- Cuando la unidad se fija mediante el método de montaje por vacío (accesorio) para la perforación horizontal, es necesario tomar medidas adicionales para asegurar el bastidor de perforación.

Seguridad personal

- Manténgase alerta, preste atención a sus movimientos y utilice la herramienta eléctrica con precaución. No utilice la herramienta si está cansado o bajo los efectos de medicamentos, alcohol u otras sustancias. Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones graves.
- Queda terminantemente prohibido modificar o alterar esta máquina sin autorización. Esta máquina no debe ser manejada por personal sin experiencia que no haya recibido formación específica.
- No coloque la máquina en un lugar al que puedan acceder los niños.
- El uso de equipos de protección individual (como mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco de seguridad o tapones para los oídos, dependiendo del tipo y el uso de la herramienta eléctrica) reduce el riesgo de lesiones. Utilice siempre gafas de seguridad.
- Asegúrese de que la herramienta no pueda ponerse en marcha accidentalmente. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica o de colocar la batería, así como al cogerla o transportarla. Enchufar el aparato cuando está encendido, o mover la herramienta eléctrica con el dedo sobre el interruptor de encendido, puede provocar que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente y dar lugar a accidentes.

- Evite el contacto con las piezas giratorias. La unidad solo debe ponerse en marcha cuando la pieza de trabajo esté colocada en su sitio. El contacto con las piezas giratorias, especialmente con los accesorios giratorios, puede provocar lesiones.
- Evite el contacto de la piel con el polvo de perforación.
- El polvo generado por materiales como las pinturas con plomo, ciertos tipos de madera, el hormigón, la mampostería y la piedra que contienen sílice, minerales y metales puede ser perjudicial para la salud. La exposición o la inhalación de estas partículas de polvo puede provocar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias u otras afecciones tanto en los operarios como en las personas que se encuentren cerca. Ciertos tipos de polvo también son cancerígenos, como el polvo de madera de roble y haya, especialmente cuando se mezcla con aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de madera). Los materiales que contienen amianto solo pueden ser manipulados por profesionales. Intente utilizar un sistema de extracción de polvo más eficaz. Por lo tanto, al eliminar el serrín y el polvo mineral, debe utilizar el modelo de aspiradora adecuado recomendado por nuestra empresa, que está diseñado para su uso con esta herramienta eléctrica. Asegúrese de que haya una buena ventilación en la zona de trabajo. Se recomienda utilizar una superficie resistente al polvo adecuada para tipos específicos de polvo. Cumpla con la normativa nacional aplicable a los materiales procesados por la unidad. Las unidades de perforación con broca de diamante y las brocas de diamante son equipos relativamente pesados. Existe riesgo de aplastamiento de partes del cuerpo. Al utilizar una unidad de este tipo, es obligatorio llevar equipo de protección individual.
- No se estire demasiado. Mantenga una postura firme y el equilibrio en todo momento. Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Lleve ropa de trabajo adecuada. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento. No lleve ropa holgada ni joyas. La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- Si es posible instalar dispositivos de aspiración y drenaje en la herramienta, asegúrese de que estén correctamente conectados y se utilicen de forma adecuada. El uso de un sistema de extracción de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- Asegúrate de que la unidad esté bien fijada al bastidor del taladro.
- Asegúrese de que la unidad siempre tenga instalada una guía. Si el accesorio no está instalado, la función de seguridad de la guía no funcionará.
- Asegúrese de que los soportes tengan un sistema de fijación compatible con la unidad y de que estén bien sujetos.

Seguridad eléctrica

- Evita utilizar regletas y no conectes más de un aparato a la misma regleta al mismo tiempo.
- El aparato solo debe utilizarse cuando esté conectado a una toma de corriente que cuente con una toma de tierra adecuada.
- El enchufe de la herramienta eléctrica debe conectarse a una toma de corriente instalada y debidamente conectada a tierra. No modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes sin modificar y las tomas de corriente adecuadas reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como frigoríficos, tuberías y radiadores, cuando utilice herramientas eléctricas. De este modo reducirá el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- Antes de comenzar a trabajar, se debe inspeccionar la zona de trabajo (por ejemplo, con detectores de metales) para asegurarse de que no haya cables ocultos ni tuberías de gas o agua. Las partes metálicas externas de la unidad pueden quedar bajo tensión, por ejemplo, si el cable de alimentación se daña accidentalmente. Esto puede suponer un grave riesgo de descarga eléctrica. Asegúrese de que el cable de alimentación no quede pellizcado ni se dañe al mover la unidad.
- No utilice el aparato sin el PRCD suministrado (en caso de que el aparato no disponga de PRCD, no lo utilice sin un transformador de aislamiento). El PRCD debe revisarse antes de cada uso.
- Revise periódicamente el cable de alimentación de la máquina y, si detecta algún daño, haga que lo sustituyan profesionales cualificados. Si el cable de alimentación de la máquina está dañado, debe sustituirse por un cable de repuesto especial, que puede solicitar al servicio de atención al cliente. Revise periódicamente los cables alargadores y sustitúyalos si detecta algún daño. No toque cables de alimentación ni alargadores dañados mientras trabaja.
- Desenchufa el cable de alimentación de la toma de corriente. Los cables de alimentación o los alargadores dañados pueden suponer un riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice la máquina si está sucia o mojada. En condiciones adversas, el polvo (especialmente el generado por materiales conductores) o la humedad absorbida por la superficie de la máquina pueden

suponer un riesgo de descarga eléctrica. Por lo tanto, el personal de mantenimiento debe inspeccionar periódicamente la unidad para detectar la presencia de suciedad o polvo, especialmente cuando se utiliza con frecuencia para trabajar con materiales conductores.

- Mantenga los cables de alimentación alejados del calor, el agua, el aceite, los bordes afilados y las piezas móviles. Pueden dañar el aislamiento y provocar una descarga eléctrica.
- Si va a trabajar al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice únicamente cables alargadores diseñados y homologados específicamente para este fin.
- Si no es posible evitar el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor diferencial (ELCB) para reducir el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad en el uso de herramientas eléctricas

- No fuerces demasiado la herramienta. Utiliza la herramienta adecuada para cada tarea. Podrás trabajar mejor y con mayor seguridad dentro de los parámetros de rendimiento especificados.
- No utilice una herramienta eléctrica con el interruptor de encendido defectuoso. Una herramienta eléctrica que no se pueda encender o apagar es peligrosa y debe repararse.
- Desenchufe la herramienta o retire la batería antes de realizar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar los accesorios, dejarla en el suelo o guardarla. Esta medida de seguridad evita que la herramienta eléctrica se ponga en marcha de forma involuntaria.
- Mantenga la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños y de personas sin formación. Solo pueden utilizar la herramienta eléctrica aquellas personas que hayan leído y comprendido completamente todas las instrucciones de seguridad. Las herramientas eléctricas pueden resultar peligrosas si las utilizan personas sin experiencia.
- Limpia tu herramienta eléctrica con cuidado. Comprueba que las piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen, y que no haya piezas rotas o dañadas hasta el punto de afectar al funcionamiento de la herramienta. Ponte en contacto con un centro de servicio técnico autorizado para realizar las reparaciones necesarias antes de utilizar la herramienta. Las herramientas eléctricas en mal estado pueden causar daños graves o lesiones.
- Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte bien cuidadas y con filos afilados se atascan con menos frecuencia y son más fáciles de controlar.
- Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, los complementos, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de su lugar de trabajo y la tarea que vaya a realizar. El uso de herramientas eléctricas para fines distintos de aquellos para los que están diseñadas puede dar lugar a situaciones peligrosas.
- Compruebe siempre que el interruptor de seguridad contra corrientes de fallo funcione correctamente antes de iniciar una operación de perforación.
- No encienda la máquina cuando esté bajo carga; esto podría provocar lesiones personales o daños en la máquina.
- Tome las precauciones necesarias para garantizar que, en caso de que se suelte un núcleo de perforación, no se produzcan lesiones personales ni daños materiales.
- Asegúrese de que la broca de núcleo disponga de un suministro adecuado y constante de agua para la lubricación y refrigeración. Esto también permite que los residuos de perforación sean expulsados del orificio.
- No utilice esta máquina para taladrar en seco.
- No bloquee la entrada de aire del motor, ya que esto reduciría su capacidad de refrigeración y el motor podría quemarse.
- Esta máquina no está diseñada para su uso manual. Instálela siempre de forma segura.
- En caso de que sea necesario perforar el techo, asegúrate de fijar bien el colector de agua y presta atención para que no se produzcan fugas.
- No dejes esta máquina sin vigilancia mientras el motor esté en marcha.
- Mantenga la máquina limpia, prestando especial atención al motor y al interruptor. Límpiela con regularidad, en lugar de esperar a que finalice el periodo de alquiler.
- Manipule las brocas con cuidado. Evite golpearlas o dejarlas caer sobre la superficie de trabajo.



Para evitar descargas eléctricas o incendios, siga estrictamente las instrucciones del manual de usuario. La máquina está destinada exclusivamente a personal cualificado; no permita que otras personas la utilicen. El mantenimiento de la máquina solo debe ser realizado por personal cualificado.

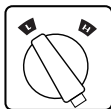
DATOS TÉCNICOS

Modelo	BDD2530
Tensión	230 V / 50 Hz
Potencia nominal	3500 W
Tipo de motor	Sin escobillas
Diámetro máximo de perforación	230 mm
Velocidad en vacío	860/1370 rpm
Rosca del husillo	1-1/4" UNC y 1/2" BSP
Otras características	- Pantalla LCD - Manguera de agua antitorsión con conector rápido - El anillo antiadherente evita que la broca se atasque en el husillo - Mantiene una temperatura de funcionamiento baja durante el funcionamiento continuo - Corte en húmedo para un taladrado rápido y sencillo - Control de velocidad de 2 marchas para diferentes tipos de mampostería
Incluye	Instalación rápida y sencilla de la base con ajuste del ángulo
Broca de diamante NO incluida	

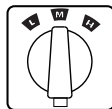
SOLICITUD

Selector de marchas

- Cuando la máquina se haya detenido o esté a punto de detenerse, gira el selector para cambiar de marcha.
- No cambie de velocidad mientras la máquina esté en funcionamiento.
- Pulse el interruptor de encendido/apagado antes de girar el selector de velocidad. Si el eje no gira o se oye un chirrido tras poner en marcha la máquina, significa que la marcha no se ha engranado correctamente. Debe apagar la máquina inmediatamente y volver a girar el selector de marchas hasta la marcha deseada. Al mismo tiempo, mueva el eje hacia adelante y hacia atrás (para facilitar el cambio de marcha) hasta que oiga un clic claro que indique que la marcha se ha engranado. No cambie de marcha mientras la máquina esté funcionando a plena velocidad, esté cargada o se haya atascado. L es baja velocidad, H es alta velocidad y M es velocidad media. Si desea cambiar de baja a alta velocidad, gire el selector en el sentido de las agujas del reloj.
- Para mejorar el rendimiento de taladrado, la unidad está equipada con un regulador de velocidad que ofrece dos o tres velocidades. Velocidades alta, media y baja (en algunos modelos, la velocidad se divide en primera y segunda). La velocidad alta (H) es adecuada para brocas pequeñas y materiales más blandos. La velocidad media (M) es adecuada para brocas de tamaño medio y materiales más duros. La velocidad baja (L) es adecuada para brocas grandes y materiales duros.

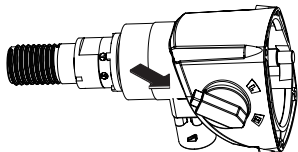


Símbolo de dos velocidades



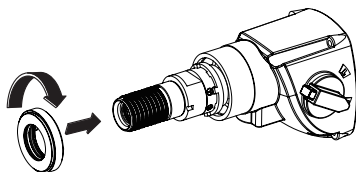
Símbolo de tres velocidades

Cambiando de marcha



Gira la parte saliente de la palanca de cambios en la dirección de la flecha negra. Cuando oigas un clic característico, la marcha ya estará seleccionada. En la ilustración se muestra la marcha H.

Instalación del ecualizador



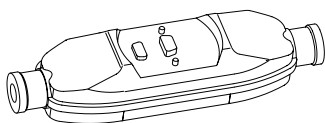
Instalación del equilibrador:

Gire suavemente el anillo exterior del equilibrador en la dirección que se muestra en la figura y, a continuación, introduzca los dos pasadores cilíndricos del equilibrador en la ranura del eje, siguiendo la dirección indicada por la flecha. Con esto queda completada la instalación del equilibrador.

Función de equilibrio:

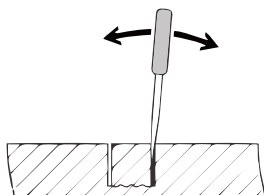
Aumentar la superficie de contacto con el filo de la broca puede mejorar eficazmente la estabilidad vertical del cabezal de perforación. Para extraer la broca, basta con sujetar el vástago y la broca con una llave y aplicar una ligera fuerza para desmontarla.

Protector contra fugas



El interruptor diferencial, también conocido como interruptor de corriente de fuga o interruptor de corriente de tierra, se utiliza principalmente para proteger contra fallos de fuga en los equipos y contra descargas eléctricas. Cuenta con funciones de protección contra sobrecargas y cortocircuitos, y puede utilizarse para proteger las líneas eléctricas o los motores frente a sobrecargas y cortocircuitos. También puede utilizarse como arrancador para líneas eléctricas en condiciones normales.

Extracción de muestras



Funciones de las brocas de extracción de núcleo

Las brocas de extracción de muestras se utilizan en la industria para perforar núcleos de roca.

Diseño de brocas de extracción de muestras: Existen diversos tipos de brocas de extracción de muestras, como las brocas cónicas, las brocas de diamante, etc. Cada tipo de broca es adecuado para unas condiciones de trabajo concretas.

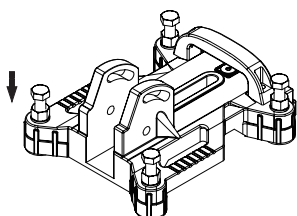
Proceso de extracción de muestras: Durante la perforación, la broca de extracción de muestras atraviesa la formación y, a continuación, extrae la muestra de la barra de perforación.

Características y aplicaciones de la tecnología de extracción de muestras de núcleo

Muestreo de núcleos de arenisca suelta con conservación de la forma del núcleo: conserva la forma original del núcleo para evitar daños.

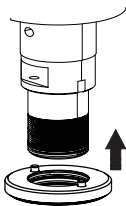
Muestreo direccional de núcleos: adecuado para formaciones con una columna de rocas bien definida; se utiliza para obtener una comprensión intuitiva de los parámetros estructurales de los yacimientos.

Tornillos de fijación de la base



Los tornillos de fijación de la máquina son componentes esenciales para garantizar la estabilidad y la seguridad de la unidad. Seleccione el tipo, el material y las especificaciones adecuadas para los tornillos, ya que una instalación y un mantenimiento correctos pueden prolongar la vida útil de la máquina y mejorar la seguridad durante su funcionamiento. Durante el proceso de instalación, es fundamental utilizar las herramientas adecuadas y respetar las normas de funcionamiento.

Equilibrador



El mecanismo de equilibrio vertical es una herramienta auxiliar importante que puede reducir considerablemente la carga operativa y mejorar la precisión y la seguridad de la perforación. La elección del tipo adecuado de mecanismo de equilibrio, así como su correcta instalación y uso, pueden mejorar notablemente la eficiencia del trabajo.

Control mecánico de la velocidad

El control mecánico de la velocidad de la máquina es una de sus funciones básicas, que influye directamente en la eficiencia y la calidad del taladrado.

Método de control de velocidad

Transmisión mecánica: el ajuste de varias velocidades se realiza mediante una caja de cambios, normalmente una transmisión mecánica de 2 a 4 velocidades, adecuada para brocas de diferentes diámetros y materiales.

Transmisión de variación continua: - Incorpora un sistema de transmisión hidráulica de variación continua - permite cambios de velocidad suaves mediante el ajuste del caudal de la bomba hidráulica, lo que hace que el funcionamiento sea más flexible y fácil de manejar.

Diámetro de la broca: - Las brocas de gran diámetro requieren una velocidad de rotación menor. - Las brocas de diámetro pequeño pueden utilizarse a una velocidad de rotación mayor.

Dureza del material: - Los materiales más duros (como el granito) requieren velocidades de rotación más bajas. - Los materiales más blandos (como el mármol) se pueden perforar a velocidades de rotación más altas.

Sistema de refrigeración: - Debe garantizarse una refrigeración adecuada a altas velocidades. - El ajuste de la velocidad debe tener en cuenta la adaptación al caudal del refrigerante.

¡PRECAUCIÓN! Los cambios mecánicos de velocidad solo deben realizarse cuando la taladradora se haya detenido por completo. El sistema de velocidad variable continua puede ajustarse durante el funcionamiento, pero deben evitarse los cambios bruscos. Se recomienda utilizar una velocidad de rotación más baja durante el funcionamiento inicial de una taladradora nueva. Si la taladradora se atasca, reduzca la velocidad inmediatamente.

Función de control de velocidad

- Ajuste la velocidad gradualmente para evitar aceleraciones bruscas que puedan dañar el aparato.
- Reduzca la velocidad adecuadamente cuando la carga sea pesada (por ejemplo, materiales duros).
- Las taladradoras con control electrónico de velocidad requieren una alta precisión y eficiencia.
- La elección adecuada de los métodos de control de velocidad puede mejorar considerablemente el rendimiento de la perforación y prolongar la vida útil de la unidad.

Funcionamiento del contador digital

220 _V	2.730 ^W
12.41 _A	0.96 _{PF}
00030 _T	50 _{Hz}
00.48 _{Kwh}	38 _{°C}

Algunos modelos de máquinas están equipados con pantallas digitales que pueden mostrar los siguientes parámetros en tiempo real: tensión, potencia en tiempo real, corriente, factor de potencia, tiempo de arranque, frecuencia nominal, temperatura del motor y otros parámetros, lo que permite al operador supervisar el estado actual de la máquina en tiempo real y proteger mejor el motor.



¡Peligro de lesiones! El producto puede ponerse en marcha de forma inesperada.

Antes de realizar cualquier ajuste en la herramienta eléctrica o de sustituir piezas, desconecte primero el enchufe del cable de alimentación.

Siga las instrucciones de seguridad y las advertencias incluidas en este manual de instrucciones.



¡Peligro de lesiones! Si la unidad no está bien sujeta, el bastidor del taladro podría girar o volcarse. Antes de utilizar una sierra de diamante, fije el bastidor del taladro a la superficie de trabajo con un gancho o una base de succión. Utilice únicamente ganchos adecuados para el sustrato específico y siga atentamente las instrucciones del fabricante de los ganchos. La superficie de trabajo solo se puede utilizar si es apta para fijar el bastidor del taladro mediante una base de vacío.

Preparación

Sigue los pasos para montar la máquina.



¡PRECAUCIÓN! Antes de realizar la conexión, asegúrese de que el interruptor del motor esté en la posición OFF.

Inspección al desembalar

- Revisa la máquina y sus accesorios.
- Abra el embalaje, compruebe si la máquina ha sufrido daños durante el transporte, verifique que la tensión coincide con la indicada en la placa de características y compare la lista de embalaje para asegurarse de que se incluyen todos los accesorios.

Conexión eléctrica

- Para garantizar la seguridad de los operarios de la máquina y evitar descargas eléctricas, la unidad está equipada con un PRCD (dispositivo de corriente residual) para la protección contra fugas.
- Una vez conectada la fuente de alimentación, utilice primero el botón RESET para activar el PRCD. Si se produce una falla a tierra, el PRCD se disparará. Una vez restablecida la alimentación, es necesario reiniciar el PRCD. El PRCD no debe sumergirse en agua. El botón TEST del PRCD debe utilizarse con regularidad.

¡ATENCIÓN! Nunca sumerja la unidad de protección en agua. Es necesario pulsar el botón TEST con frecuencia para comprobar que funciona correctamente. Se recomienda que el operario no utilice la máquina sin el interruptor diferencial.

Conexión a la red de suministro de agua

- Conecte la válvula de agua de la unidad mediante el racor de conexión rápida para conectarla al suministro de agua; el agua debe estar limpia y la presión no debe superar los 3 bares.
- Al taladrar, la temperatura del cabezal de corte aumenta considerablemente.
- La refrigeración por agua permite enfriar completamente la broca y prolongar su vida útil.
- El polvo y los residuos generados por la fricción de la broca obstruirán el sistema de suministro de agua, así que compruébalo con cuidado.
- Puede elegir un racor de conexión rápida para conectar directamente la manguera de agua o seleccionar un depósito de agua externo con suficiente presión para conectarlo al suministro de agua.
- El uso de agua sucia provocará un desgaste más rápido de la junta de estanqueidad y reducirá su vida útil.
- No debe entrar agua en el motor, ya que esto supone un riesgo de descarga eléctrica.
- Al taladrar hacia arriba, el taladro debe ir provisto de un anillo colector de agua. motor, ya que esto supone un riesgo de descarga eléctrica.
- Al perforar hacia arriba, la broca debe ir provista de un anillo colector de agua.

Pruebas de seguridad

- Pulsa el interruptor de encendido/apagado del motor y la máquina se pondrá en marcha sin problemas.
- Pulse el botón «test» del interruptor diferencial (GFCI) y la máquina dejará de funcionar; a continuación, pulse el botón «reset» para restablecer la alimentación de la máquina.

Instalación de brocas

- La rosca de la broca y la del eje de salida de la unidad deben lubricarse con un lubricante resistente al agua para prevenir la oxidación y evitar daños en la broca.
- Al instalar la broca, enrosca esta directamente en la rosca del eje y fíjala en su sitio. Para facilitar el desmontaje, se incluye un acoplamiento de liberación rápida entre la broca y el eje de salida.
- Al instalar o sustituir una broca, hay que apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.

Broca

- La broca debe ponerse en marcha primero sin carga.
- Una vez puesto en marcha, abra la válvula de suministro de agua.
- Cuando el agua empiece a salir por el centro de la broca, taladre lentamente hacia abajo y ejerza una presión constante. Al principio, incline el taladro en un ángulo determinado y taladre lentamente una muesca semicircular en la superficie del hormigón.
- Cuando la broca haya penetrado unos 10 mm en el hormigón, aumente la presión de empuje y la perforación continuará con normalidad. Si durante el proceso de perforación observa que la velocidad del motor ha disminuido considerablemente, puede reducir la presión de empuje lo necesario para evitar que se atasque.
- Si observa que sale humo o huele a quemado del motor mientras perfora, levante lentamente la taladradora y póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado del distribuidor para que la reparen.
- Cuando la perforación esté a punto de finalizar, reduzca la presión de avance y aplique la fuerza de forma lenta y uniforme hasta que la perforación haya concluido.
- La perforación se puede dividir en vertical y en ángulo. Al realizar una perforación en ángulo, se puede ajustar mediante el soporte para facilitar el acceso.
- Si se taladra demasiado rápido o se ejerce una presión excesiva, la broca puede desalinearse o atascarse.
- Cuando la velocidad de avance del taladro disminuye, la presión aumenta y el agua que sale del punto de perforación se enturbia con residuos metálicos. En este caso, el taladro ya ha llegado a las barras de acero. Al perforar a través de barras de acero, la corriente aumenta y el motor vibra, por lo que hay que reducir la potencia en consecuencia.
- Al taladrar bloques de madera, capas gruesas de asfalto, fieltro y otros materiales, la resistencia también aumentará. En ese caso, reduzca la presión y taladre lentamente hacia abajo.

Sistema de protección contra sobrecargas

- Esta máquina está equipada con un embrague mecánico para proteger al operario y a la máquina de un par excesivo.
- Si la broca se atasca repentinamente en el orificio, este embrague de seguridad hará que el eje del taladro se desacople del motor. Asegúrese de que el tiempo de deslizamiento del embrague no supere los 3-4 segundos.
- De lo contrario, el desgaste y el calor aumentarán rápidamente y dañarán el embrague de seguridad. Evite que la broca se atasque durante el funcionamiento. Un embrague desgastado debe ser sustituido por un técnico cualificado en un centro de servicio autorizado.

MANTENIMIENTO, CUIDADO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Mantenimiento

- Mantenga la máquina limpia y libre de grasa, especialmente la superficie de las asas. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.
- No utilice este producto si los orificios de ventilación están obstruidos. Limpie con cuidado los orificios de ventilación con un cepillo seco. Evite que entren objetos extraños en el interior de este aparato.
- Limpia con regularidad el exterior de la herramienta con un paño limpio y ligeramente humedecido. No utilices aerosoles, limpiadores a vapor a presión ni agua corriente para la limpieza.
- Mantén siempre el extremo de conexión del taladro limpio y ligeramente lubricado.
- Una vez realizadas las tareas de mantenimiento y cuidado, compruebe y asegúrese de que todos los dispositivos de protección y seguridad estén instalados y funcionen correctamente.

¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina, asegúrese de haber desconectado el cable de alimentación de la máquina.



Limpia la máquina con un paño limpio; no la rocíes con agua y asegúrate de que el motor y el panel de control no se hayan mojado. Comprueba que los orificios de ventilación estén limpios y sin obstrucciones; limpia las roscas del eje y aplícales grasa.

Engranajes lubricados con aceite

- Una vez que la máquina haya estado en funcionamiento durante 300 horas, es necesario cambiar el aceite de la caja de cambios. Asegúrese de que esta tarea la realicen profesionales autorizados en un centro de servicio técnico o de que se lleve a cabo siguiendo estrictamente las instrucciones.
- Siga el procedimiento que se indica a continuación: Fije la máquina en posición vertical (con el eje apuntando hacia abajo).
- Afloje los 4 tornillos de cabeza hexagonal de la carcasa de la caja de engranajes, retire el motor y la tapa central, y cambie el aceite de engranajes. Utilice el lubricante especificado. Vuelva a montar los componentes en el mismo orden en que los desmontó y asegúrese de que el montaje sea correcto.



¡ATENCIÓN! Si detecta una fuga de lubricante, apague la máquina inmediatamente; de lo contrario, se producirán daños en los engranajes.

Anillo de sellado de la cámara de agua

- Si sale líquido refrigerante por la junta, cámbiela inmediatamente. Esta tarea debe ser realizada por profesionales autorizados en un centro de servicio autorizado.

Transporte y almacenamiento

- ¡Las bajas temperaturas pueden causar daños! La entrada de agua en el producto puede provocar daños y aumentar el riesgo de descarga eléctrica. Cuando la temperatura baje de cero grados, compruebe que no haya entrado agua en la plataforma de perforación.
- ¡Cuidado con las lesiones! Las piezas pueden aflojarse y caerse.
- No utilice una grúa para levantar la perforadora de diamante ni la broca.
- Transporte la perforadora de diamante y la broca de extracción de muestras como unidades independientes.
- Al transportar el equipo, utilice el conjunto de rodillos (accesorio) como herramienta auxiliar.
- Antes de guardar la perforadora de diamante, abra el regulador de caudal de agua.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor no gira	La fuente de alimentación se ha desconectado o la conexión está suelta	Restablezca la alimentación eléctrica, compruebe todas las conexiones y apriételas bien
	Escobilla de carbón atascada, colector desconectado	Vuelve a colocar las escobillas
	El interruptor diferencial no se reinicia tras activarse	Pulsa el interruptor de reinicio para volver a poner en marcha el motor
	El interruptor diferencial no funciona correctamente	Sustituya el dispositivo de protección contra fugas
La perforación es muy lenta	La broca ha llegado al final de su vida útil	Cambia la broca
	La presión de alimentación es demasiado baja	Aumenta la presión de alimentación
	La superficie de la broca está cubierta de residuos finos	Limpia la broca y aumenta la presión del agua
	La velocidad es demasiado alta	Cambia a baja velocidad
	El corte de barras de acero gruesas provoca deslizamientos	La presión de alimentación disminuye y la presión aumenta una vez que la barra de acero ha pasado
	Acumulación de virutas en el orificio de la pieza	Limpia el fondo del agujero y ejerce presión
	El flujo de agua no es regular; hay una fuga de agua o no hay reflujo	Comprueba la válvula de bola de entrada de agua y el caudal de agua
	Menor precisión de perforación	Afilan con ladrillos refractarios o con una muela abrasiva

El taladro se ha atascado	Se han incrustado trozos o fragmentos de varillas de acero entre el núcleo de la máquina y el cabezal de perforación, o entre el cabezal de perforación y la pared del agujero	Detenga la máquina y utilice una llave para girar la broca hacia la izquierda o hacia la derecha, o bien retírela para limpiar el centro del orificio
	El soporte no está bien fijado, por lo que se mueve	Vuelva a colocar el riel
	El juego entre la columna del carril dentado y el manguito deslizante es demasiado grande	Ajustar la holgura del manguito
Desgaste rápido de las paredes del agujero perforado	Desalineación del eje	Reparar o sustituir el eje
	El cabezal de la taladradora no está recto	Cambia la broca
	No se pueden eliminar los residuos finos del agujero	Mejora el flujo de agua, retira la broca y limpia el orificio
Fuga en la cámara de agua	El anillo de sellado de agua/aceite está desgastado o deteriorado	Sustituya la junta de agua/aceite
La lavadora está centrifugando	El embrague del motor está suelto	Aprieta el embrague

ELIMINACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Para evitar daños durante el transporte, la herramienta debe enviarse en un embalaje resistente. Tanto el embalaje como la unidad y los accesorios están fabricados con materiales reciclables y pueden desecharse de forma adecuada. Los componentes plásticos de la herramienta están marcados según su material, lo que permite su recogida selectiva y respetuosa con el medio ambiente gracias a los puntos de recogida disponibles.



Solo para países de la UE

¡No tires las herramientas eléctricas junto con la basura doméstica!

En cumplimiento de la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y de su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas que hayan llegado al final de su vida útil deben recogerse de forma selectiva y entregarse en un centro de reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

** El fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones menores en el diseño y las especificaciones técnicas del producto sin previo aviso, salvo que dichas modificaciones afecten de manera significativa al rendimiento y la seguridad de los productos. Las piezas descritas o ilustradas en las páginas del manual que tiene entre sus manos pueden corresponder también a otros modelos de la gama de productos del fabricante con características similares y es posible que no estén incluidas en el producto que acaba de adquirir.*

** Para garantizar la seguridad y la fiabilidad del producto, así como la validez de la garantía, todos los trabajos de reparación, inspección o sustitución, incluidos el mantenimiento y los ajustes especiales, deben ser realizados exclusivamente por técnicos del servicio técnico autorizado del fabricante.*

** Utilice siempre el producto con el equipo suministrado. El uso del producto con equipo no suministrado puede provocar fallos de funcionamiento o incluso lesiones graves o la muerte. El fabricante y el importador no se hacen responsables de las lesiones y los daños derivados del uso de equipo no conforme.*

The power tools have been manufactured according to strict standards, set by our company, which are aligned with the respective European quality standards. The power tools of our company are provided with a warranty period of 24 months for non-professional use and 12 months for professional use. The warranty is valid from the date of purchase of the product. Proof of the warranty right is the purchase document of the tool (retail receipt or invoice). Under no circumstances shall the company cover the relevant cost of spare parts and respective required working hours unless a copy of the purchase document is presented. In case the repair has to be done by our service department the cost of transportation (to and from) is entirely borne by the sender (client). The tools must be sent for repair to the company or to an authorized workshop in the appropriate way and means of transport.

WARRANTY EXEMPTIONS AND RESTRICTIONS:

- 1) Spare parts that wear out naturally as a consequence of being used (brushes, cables, switches, chucks etc.).
- 2) Tools damaged as a result of non-compliance with the instructions of the manufacturer.
- 3) Tools poorly maintained.
- 4) Use of improper lubricants or accessories.
- 5) Tools given to third entities free of charge.
- 6) Damage due to an electrical connection at a voltage other than that indicated on the appliance plate.
- 7) Connection to a non-earthed power supply.
- 8) Change in current voltage.
- 9) Damage resulting from the use of salty water (e.g., washing machines, pumps).
- 10) Damage or malfunction resulting from improper cleaning procedure of the tool.
- 11) Contact of the tool with chemicals, or damage as a result of moisture or corrosion.
- 12) Tools that have been modified or opened by unauthorized personnel.
- 13) Broken parts/components as a result of inappropriate use.
- 14) Tools used for rent.

The warranty covers only the free of charge replacement of the component that presents a manufacturing defect or material failure. In case of lack of a specific spare part the company reserves the right to replace the tool with another corresponding model. After all warranty procedures have been concluded, the warranty period of the tool shall not be extended or renewed. Replacement of a spare part with repair charge is covered by a 1 year warranty of good operation, subject to compliance with the warranty terms. The spare parts or tools that are replaced remain in the possession of our company. Requirements, other than those mentioned in this warranty form, regarding power tools repair or damage thereof, do not apply. Greek law and relative regulations apply to this warranty.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία έχουν κατασκευαστεί με αυστηρά πρότυπα που έχει θέσει η εταιρεία και συνάδουν με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας. Για τα ηλεκτρικά εργαλεία της εταιρείας μας παρέχεται περίοδος εγγύησης 24 μηνών για ερασιτεχνική χρήση και 12 μηνών για επαγγελματική χρήση. Η ισχύς της εγγύησης ξεκινά από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος. Αποδεικτικό του δικαιώματος της εγγύησης αποτελεί το παραστατικό αγοράς του εργαλείου (απόδειξη λιανικής ή τιμολόγιο). Σε καμιά περίπτωση η εταιρεία δεν καλύπτει τη σχετική δαπάνη ανταλλακτικών και εργασίας εάν και εφόσον δε συνοδεύεται από αντίγραφο του παραστατικού αγοράς. Σε περίπτωση που η επισκευή πρέπει να γίνει στο service μας η δαπάνη μεταφοράς (από και προς) βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον αποστολέα. Τα εργαλεία αποστέλλονται για την επισκευή τους στην εταιρεία ή σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο με τον ενδεδειγμένο τρόπο και μέσο μεταφοράς.

ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:

- 1) Ανταλλακτικά που φθείρονται φυσιολογικά από τη χρήση τους (καρβουνάκια, καλώδιο, διακόπτες, τσοκ κ.λ.π.).
- 2) Εργαλεία που έχουν υποστεί ζημιές από τη μη συμμόρφωση με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 3) Εργαλεία με ελλιπή συντήρηση.
- 4) Χρήση μη ενδεδειγμένων λιπαντικών ή εξαρτημάτων.
- 5) Εργαλεία που έχουν δοθεί χωρίς επιβάρυνση.
- 6) Βλάβη που οφείλεται σε ηλεκτρική σύνδεση σε τάση διαφορετική από την αναγραφόμενη στην πινακίδα συσκευής.
- 7) Σύνδεση σε μη γειωμένο ρευματοδότη.
- 8) Μεταβολή της τάσης του ρεύματος.
- 9) Βλάβη που προκύπτει από τη χρήση αλμυρού νερού (π.χ. πλυστικά, αντλίες).
- 10) Βλάβη ή κακή λειτουργία που έχει προκύψει από πλημμελή καθαρισμό του εργαλείου.
- 11) Επαφή του εργαλείου με χημικά, ή βλάβη από υγρασία, διάβρωση.
- 12) Εργαλεία που έχουν υποστεί τροποποιήσεις – αλλαγές ή έχουν ανοιχτεί από μη εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- 13) Σπασμένα μέρη/εξαρτήματα εξαιτίας μη ορθής χρήσης.
- 14) Εργαλεία που χρησιμοποιούνται για ενοικίαση.

Η εγγύηση καλύπτει αποκλειστικά τη δωρεάν αντικατάσταση του εξαρτήματος που έχει κατασκευαστικό ελάττωμα ή αστοχία υλικού. Σε περίπτωση έλλειψης ανταλλακτικού η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα αντικατάστασης του εργαλείου με άλλο αντίστοιχο μοντέλο. Μετά τη διεκπεραίωση εγγύησης δεν επιμηκύνεται ούτε ανανεώνεται ο χρόνος εγγύησης του εργαλείου. Αντικατάσταση ανταλλακτικού με χρέωση επισκευής, καλύπτεται από 1 χρόνο εγγύηση καλής λειτουργίας, με προϋπόθεση την τήρηση των όρων εγγύησης. Τα ανταλλακτικά ή τα εργαλεία τα οποία αντικαθίστανται παραμένουν στην κατοχή της εταιρείας μας. Άλλες απαιτήσεις, εκτός από αυτές που αναφέρονται σε αυτό το έντυπο εγγύησης επισκευής ή βλαβών ηλεκτρικών εργαλείων, δεν ισχύουν. Για την εγγύηση αυτή ισχύει το ελληνικό δίκαιο.

Les outils électriques sont fabriqués selon des normes strictes, établies par notre société et se sont alignées sur les normes de qualité européennes respectives. Les outils électriques de notre société sont bénéficiés d'une garantie de 24 mois pour une utilisation non professionnelle et de 12 mois pour une utilisation professionnelle. La garantie est valable à partir de la date d'achat du produit. La preuve du droit à la garantie est le document d'achat de l'outil (ticket de caisse ou facture). En aucun cas, l'entreprise ne couvrira le coût des pièces de rechange et des heures de travail nécessaires si une copie du document d'achat n'est pas présentée. Si la réparation doit être effectuée par notre service après-vente, les frais de transport (aller- retour) sont entièrement à la charge de l'expéditeur (client). Les outils doivent être envoyés pour réparation à l'entreprise ou à un atelier agréé de la manière et avec le moyen de transport appropriée.

EXEMPTIONS ET RESTRICTIONS DE GARANTIE:

- 1) Les pièces de rechange qui s'usent naturellement suite à leur utilisation (balaie, câbles, interrupteurs, mandrins etc.).
- 2) Les outils endommagés à la suite du non-respect des instructions du fabricant.
- 3) Outils mal entretenus.
- 4) Utilisation de lubrifiants ou d'accessoires inappropriés.
- 5) Outils donnés à des tiers à titre gratuit.
- 6) Dommages dus à un mauvais branchement électrique ou à une tension différente de celle indiquée sur la plaque de l'appareil.
- 7) Connexion à une alimentation électrique non reliée à la terre.
- 8) Fluctuation de la tension inacceptable.
- 9) Dommages résultant de l'utilisation d'eau salée (par exemple, machines à laver, pompes).
- 10) Dommages ou dysfonctionnement résultant d'une procédure de nettoyage inadéquate de l'appareil.
- 11) Contact de l'outil avec des produits chimiques, ou dommages résultant de l'humidité ou de la corrosion.
- 12) Les outils qui ont été modifiés ou ouverts par du personnel non autorisé.
- 13) Pièces/composants cassés à la suite d'une utilisation inappropriée.
- 14) Les outils utilisés à location.

La garantie couvre uniquement le remplacement gratuit du composant qui présente un défaut de fabrication ou une défaillance matérielle. En cas d'absence d'une pièce de rechange spécifique, l'entreprise se réserve le droit de remplacer l'outil par un autre modèle correspondant. Après la conclusion de toutes les procédures de garantie, la période de garantie de l'outil ne sera pas prolongée ou renouvelée. Le remplacement d'une pièce de rechange, ainsi que les frais de réparation, sont couverts par une garantie de bon fonctionnement d'un an, sous réserve du respect des conditions de garantie. Les pièces de rechange ou les outils remplacés restent en possession de notre société. Les exigences, autres que celles mentionnées dans ce formulaire de garantie, concernant la réparation des outils électriques ou leur endommagement, ne sont pas applicables. La loi grecque et ses règlements s'appliquent à cette garantie.

Gli elettrooutensili sono stati fabbricati secondo gli standard rigorosi, stabiliti dalla nostra azienda, che sono allineati con i rispettivi standard di qualità europei. Gli elettrooutensili della nostra azienda sono forniti con un periodo di garanzia di 24 mesi per uso non professionale e di 12 mesi per uso professionale. La garanzia è valida dalla data di acquisto del prodotto. La prova del diritto di garanzia è il documento di acquisto dell'utensile (scontrino o fattura). In nessun caso l'azienda coprirà il relativo costo dei pezzi di ricambio e delle rispettive ore di lavoro necessarie se non viene presentata una copia del documento di acquisto. Nel caso in cui la riparazione debba essere effettuata dal nostro servizio di assistenza, il costo del trasporto (da e per) è interamente a carico del mittente (cliente). Gli utensili devono essere inviati per la riparazione all'azienda o ad un'officina autorizzata nel modo e nel mezzo di trasporto appropriato.

ECCEZIONI E LIMITAZIONI ALLA GARANZIA:

- 1) Pezzi di ricambio che si deteriorano naturalmente con l'uso (pezzi di consumo).
- 2) Utensili danneggiati dal mancato rispetto delle istruzioni del produttore.
- 3) Strumenti con manutenzione insufficiente.
- 4) Uso di lubrificanti o parti inappropriate.
- 5) Strumenti dati gratuitamente.
- 6) Guasto dovuto a un collegamento dell'aria compressa a una pressione diversa da quella indicata sulla targhetta dei dati tecnici.
- 7) Danni derivanti dall'uso di aria compressa impura e non filtrata.
- 8) Danni o malfunzionamenti derivanti da una pulizia inadeguata dell'utensile.
- 9) Contatto dell'utensile con prodotti chimici, o danni da umidità, corrosione.
- 10) Strumenti che hanno subito modifiche - cambiamenti o sono stati aperti da un'officina non autorizzata.
- 11) Strumenti utilizzati per il noleggio.
- 12) Strumenti che sono stati modificati o aperti da personale non autorizzato.
- 13) Rottura di parti/componenti a causa di un uso improprio.
- 14) Strumenti utilizzati per il noleggio.

La garanzia copre solo la sostituzione gratuita del componente che presenta un difetto di fabbricazione o di materiale. In caso di mancanza di un pezzo di ricambio specifico, l'azienda si riserva il diritto di sostituire l'utensile con un altro modello corrispondente. Una volta concluse tutte le procedure di garanzia, il periodo di garanzia dell'utensile non potrà essere esteso o rinnovato. La sostituzione di un pezzo di ricambio, insieme al costo della riparazione, è coperta da una garanzia di buon funzionamento di 1 anno, a condizione che vengano rispettati i termini della garanzia. I pezzi di ricambio o gli utensili che vengono sostituiti rimangono in possesso della nostra azienda. I requisiti, diversi da quelli menzionati in questo modulo di garanzia, riguardanti la riparazione di utensili elettrici o il loro danneggiamento, non si applicano. La legge greca e i relativi regolamenti si applicano a questa garanzia.

Mjetet e energjisë janë prodhuar sipas standardeve strikte, të vendosura nga kompania jonë, të cilat janë në përputhje me standardet respektive evropiane të cilësisë. Mjetet e energjisë të kompanisë sonë janë siguruar me një periudhë garancie prej 24 muaj për përdorim jo profesional dhe 12 muaj për përdorim profesional. Garancia është e vlefshme nga data e blerjes së produktit. Prova e së drejtës së garancisë është dokumenti i blerjes së mjetit (faturë ose faturë me pakicë). Në asnjë rrethanë ndërmarrja nuk mbulon koston përkatëse të pjesëve të këmbimit dhe orarin përkatës të kërkuar të punës, përveç kur është paraqitur një kopje e dokumentit të blerjes. Në rast se riparimi duhet të bëhet nga departamenti ynë i shërbimit kostoja e transportit (për dhe nga) është tërësisht e mbajtur nga dërguesi (klienti). Mjetet duhet të dërgohen për riparim në ndërmarrje ose në një punishtë të autorizuar në mënyrën dhe mjetet e duhura të transportit.

PËRJASHTIMET DHE KUFIZIMET E GARANCISË:

- 1) Pjesët rezervë që përdoren në mënyrë natyrale si pasojë e përdorur (furçat, kabllo, ndërruesit, mbytyjet etj.).
- 2) Veglat e dëmtuara si rezultat i mosrespektimit të udhëzimeve të prodhuesit.
- 3) Mjetet e mbajtura keq.
- 4) Përdorimi i lubrifikantëve ose aksesorëve të papërshtatshëm.
- 5) Mjetet që u jepen enteve të treta pa pagesë.
- 6) Dëmtimi për shkak të një lidhje elektrike në një tension tjetër nga ai i treguar në pllakën e pajisjes.
- 7) Lidhja me furnizimin me energji jo tokësore.
- 8) Ndryshimi i tensionit aktual.
- 9) Dëmtimet që vijnë si pasojë e përdorimit të ujit të kripur (p.sh., lavatrice, pompa).
- 10) Dëmtimi ose mosfunksionimi që rezultojnë nga procedura e papërshtatshme e pastrimit të mjetit.
- 11) Kontakti i mjetit me kimikate, ose dëmtimi si pasojë e lagështisë ose korrozionit.
- 12) Mjete që janë modifikuar ose hapur nga personel i paautorizuar.
- 13) Pjesë/përbërës të thyer si rezultat i përdorimit të papërshtatshëm.
- 14) Veglat e përdorura për qira.

Garancia mbulon vetëm zëvendësimin pa pagesë të komponentit që paraqet një defekt prodhues ose dështim material. Në rast të mungesës së një pjesë rezervë specifike kompania rezervon të drejtën për të zëvendësuar mjetin me një model tjetër përkatës. Pasi të jenë përfunduar të gjitha procedurat e garancisë, periudha e garancisë së mjetit nuk do të zgjatet ose të rinovohet. Zëvendësimi i një pjesë rezervë, së bashku me ngarkesën e riparimit, mbulohet nga një garancië veprimi e mirë 1 vit, subjekt i përputhjes me kushtet e garancisë. Pjesët e këmbimit ose mjetet që zëvendësohen mbeten në zotërim të kompanisë sonë. Kërkesat, përveç atyre të përmendura në këtë formë garancie, në lidhje me riparimin ose dëmtimin e mjeteve të energjisë elektrike, nuk zbatohen. Ligji grek dhe rregullat relative zbatohen për këtë garancië.

Električni alati su proizvedeni prema strogim standardima koje je postavila naša kompanija a koji su usklađeni sa odgovarajućim evropskim standardima kvaliteta. Električni alati naše kompanije imaju garantni rok od 24 meseca za neprofesionalnu upotrebu i 12 meseci za profesionalnu upotrebu. Garancija važi od dana kupovine proizvoda. Dokaz za pravo na garanciju je dokument o kupovini električnog alata (maloprodajni račun ili faktura). Ni pod kojim okolnostima kompanija neće pokriti relevantne troškove rezervnih delova i potrebno odgovarajuće radno vreme ako se ne predoči kopija dokumenta o kupovini. U slučaju da popravku treba da uradi naš servis, troškove transporta (do i od) u potpunosti snosi pošiljalac (klijent). Električni alati za popravku se šalju u firmu gde su kupljeni ili u ovlašćeni servis i to tako da budu prikladno upakovani za transport.

IZUZEĆA I OGRANIČENJA GARANCIJE:

- 1) Rezervni delovi koji se prirodno troše kao posledica korišćenja (četkice, kablovi, prekidači, stezne glave itd).
- 2) Alati oštećeni kao posledica nepoštovanja uputstva proizvođača.
- 3) Alati su loše održavani.
- 4) Upotreba neodgovarajućih maziva ili pribora.
- 5) Alati su dati trećim licima besplatno.
- 6) Oštećenje usled električnog priključka na napon koji nije naznačen na pločici uređaja.
- 7) Povezivanje na neuzemljeno napajanje.
- 8) Promena napona struje.
- 9) Oštećenja nastala upotrebom slane vode (npr. mašine za pranje veša, pumpe).
- 10) Oštećenje ili kvar nastao kao posledica nepravilne procedure čišćenja alata.
- 11) Kontakt alata sa hemikalijama ili oštećenje usled vlage ili korozije.
- 12) Alati koje je modifikovalo ili otvorilo neovlašćeno osoblje.
- 13) Polomljeni delovi/komponente kao rezultat neodgovarajuće upotrebe.
- 14) Alati koji se koriste za iznajmljivanje.

Garancija pokriva samo besplatnu zamenu komponente koja ima fabričku grešku ili materijalne nedostatke. U slučaju nedostatka rezervnog dela, kompanija zadržava pravo zamene električnog alata drugim odgovarajućim modelom. Nakon isteka garantnog roka, garantni rok električnog alata se ne produžava niti obnavlja. Rezervni delovi ili Električni alati koji su zamenjeni ostaju u posedu naše kompanije. Zamena rezervnog dela, zajedno sa naplatom popravke, pokrivena je garancijom od 1 godinu dobrog rada, koja podleže poštovanju uslova garancije. Zahtevi, osim onih navedenih u ovom obrascu garancije, u vezi sa popravkom električnog alata ili njegovim oštećenjem ne važe. Na ovu garanciju se primenjuju grčki zakoni i odgovarajući propisi.

Električna orodja so bila izdelana v skladu s strogimi standardi našega podjetja, ki so usklajeni z ustreznimi evropskimi standardi kakovosti. Za električna orodja našega podjetja velja 24-mesečna garancija za neprofesionalno uporabo in 12-mesečna garancija za profesionalno uporabo. Garancija velja od datuma nakupa izdelka. Dokazilo o pravici do garancije je dokument o nakupu orodja (maloprodajni račun ali račun). Podjetje v nobenem primeru ne krije ustreznih stroškov nadomestnih delov in ustreznih zahtevanih delovnih ur, če ni predložena kopija nakupnega dokumenta. Če mora popravilo opraviti naš servisni oddelček, stroške prevoza (do in nazaj) v celoti krije pošiljatelj (stranka). Orodje je treba poslati v popravilo podjetju ali pooblaščenim delavnicam na ustrezen način in z ustreznim prevoznim sredstvom.

GARANCIJSKE IZJEME IN OMEJITVE:

- 1) Rezervni deli, ki se naravno obrabijo zaradi uporabe (ščetke, kabli, stikala, vpenjalne glave itd.).
- 2) Orodja, ki so se poškodovala zaradi neupoštevanja navodil proizvajalca.
- 3) Orodja, ki so slabo vzdrževana.
- 4) Uporaba neustreznih maziv ali pripomočkov.
- 5) Orodja, ki so bila brezplačno dana tretjim osebam.
- 6) Poškodbe zaradi električnega priključka pri napetosti, ki ni navedena na ploščici naprave.
- 7) Priključitev na neozemljeno električno omrežje.
- 8) Sprememba trenutne napetosti.
- 9) Poškodbe zaradi uporabe slane vode (npr. pralni stroji, črpalke).
- 10) Poškodba ali okvara, ki je posledica nepravilnega postopka čiščenja orodja.
- 11) Stik orodja s kemikalijami ali poškodbe zaradi vlage ali korozije.
- 12) Orodje, ki ga je spremenilo ali odprlo nepooblaščen osebje.
- 13) Pokvarjeni deli/komponente zaradi neustrezne uporabe.
- 14) Orodja, ki se uporabljajo za najem.

Garancija zajema le brezplačno zamenjavo sestavnega dela, pri katerem se pokaže proizvodna napaka ali okvara materiala. V primeru pomanjkanja določenega rezervnega dela si podjetje pridržuje pravico, da orodje zamenja z drugim ustreznim modelom. Po zaključku vseh garancijskih postopkov se garancijski rok orodja ne podaljša ali obnovi. Za zamenjavo nadomestnega dela z nadomestilom za popravilo velja enoletna garancija za dobro delovanje, če so izpolnjeni garancijski pogoji. Zamenjani nadomestni deli ali orodje ostanejo v lasti našega podjetja. Zahteve, ki niso navedene v tem garancijskem obrazcu, v zvezi s popravilom električnih orodij ali njihovih poškodb, ne veljajo. Za to garancijo velja grška zakonodaja in sorodni predpisi.

Električno orodje bolo vyrobené podľa prísnych noriem stanovených našou spoločnosťou, ktoré sú v súlade s príslušnými európskymi normami kvality. Na elektrické náradie našej spoločnosti poskytujeme záruku 24 mesiacov na neprofesionálne použitie a 12 mesiacov na profesionálne použitie. Záruka platí od dátumu zakúpenia výrobku. Dokladom o nároku na záruku je doklad o kúpe náradia (malooobchodný doklad alebo faktúra). Spoločnosť v žiadnom prípade neuhradí príslušné náklady na náhradné diely a príslušné požadované pracovné hodiny, ak nie je predložená kópia dokladu o kúpe. V prípade, že opravu musí vykonať naše servisné oddelenie, náklady na dopravu (tam a späť) znáša v plnej miere odosielateľ (zákazník). Náradie musí byť zaslané na opravu do spoločnosti alebo do autorizovaného servisu vhodným spôsobom a dopravným prostriedkom.

VÝNIMKY A OBMEDZENIA TÝKAJÚCE SA ZÁRUKY:

- 1) Náhradné diely, ktoré sa prirodzene opotrebovávajú v dôsledku používania (kefky, káble, spínače, skľučovadlá atď.).
- 2) Náradie poškodené v dôsledku nedodržania pokynov výrobcu.
- 3) Náradie nedostatočne udržiavané.
- 4) Používanie nevhodných mazív alebo príslušenstva.
- 5) Náradie poskytnuté tretím subjektom bezplatne.
- 6) Poškodenie v dôsledku elektrického pripojenia na iné napätie, ako je uvedené na štítku spotrebiča.
- 7) Pripojenie k neuzemnenému zdroju napájania.
- 8) Zmena aktuálneho napätia.
- 9) Poškodenie v dôsledku používania slanej vody (napr. práčky, čerpadlá).
- 10) Poškodenie alebo porucha vyplývajúca z nesprávneho postupu čistenia nástroja.
- 11) Kontakt nástroja s chemikáliami alebo poškodenie v dôsledku vlhkosti alebo korózie.
- 12) Nástroje, ktoré boli upravené alebo otvorené neoprávneným personálom.
- 13) Poškodené diely/komponenty v dôsledku nevhodného používania.
- 14) Náradie používané na prenájom.

Záruka sa vzťahuje len na bezplatnú výmenu súčiastky, ktorá vykazuje výrobnú vadu alebo poruchu materiálu. V prípade nedostatku konkrétneho náhradného dielu si spoločnosť vyhradzuje právo vymeniť náradie za iný zodpovedajúci model. Po ukončení všetkých záručných postupov sa záručná doba náradia nepredlžuje ani neobnovuje. Na výmenu náhradného dielu s poplatkom za opravu sa vzťahuje 1-ročná záruka na dobrú prevádzku pri dodržaní záručných podmienok. Vymenené náhradné diely alebo náradie zostávajú vo vlastníctve našej spoločnosti. Iné požiadavky, ako sú uvedené v tomto záručnom formulári, týkajúce sa opravy elektrického náradia alebo jeho poškodenia, sa neuplatňujú. Na túto záruku sa vzťahujú grécke zákony a príslušné predpisy.

Електроинструментите са произведени в съответствие със строги стандарти, установени от нашата компания, които са в съответствие със съответните европейски стандарти за качество. Електроинструментите на нашата компания се предоставят с гаранционен срок от 24 месеца за непрофесионална употреба и 12 месеца за професионална употреба. Гаранцията е валидна от датата на закупуване на продукта. Доказателство за правото на гаранция е документът за закупуване на инструмента (касова бележка от магазин или фактура). В никакъв случай компанията не покрива съответните разходи за резервни части и съответните необходими работни часови, ако не бъде представено копие от документа за покупка. В случай че ремонтът трябва да бъде извършен от нашия сервисен отдел, разходите за транспорт (до и от) се поемат изцяло от изпращача (клиента). Инструментите трябва да бъдат изпратени за ремонт в компанията или в оторизиран сервис по подходящ начин и с подходящо транспортно средство.

ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ:

- 1) Резервни части, които се изнасят по естествен начин вследствие на използването им (четки, кабли, ключове, патронници и др.).
- 2) Инструменти, повредени в резултат на неспазване на инструкциите на производителя.
- 3) Инструменти, които са лошо поддържани.
- 4) Използване на неподходящи смазочни материали или принадлежности.
- 5) Инструменти, предоставени безплатно на трети лица.
- 6) Повреди вследствие на електрическа връзка с напрежение, различно от посоченото на табелката на уреда.
- 7) Свързване към незаземено електрозахранване.
- 8) Промяна на напрежението на тока.
- 9) Повреда в резултат на използването на солена вода (напр. перални машини, помпи).
- 10) Повреда или неизправност в резултат на неправилна процедура за почистване на инструмента.
- 11) Контакт на инструмента с химикали или повреда в резултат на влага или корозия.
- 12) Инструменти, които са били модифицирани или отворени от неупълномощен персонал.
- 13) Счупени части/компоненти в резултат на неподходяща употреба.
- 14) Инструменти, използвани под наем.

Гаранцията покрива само безплатната подмяна на компонента, който представя производствен дефект или повреда на материала. В случай на липса на конкретна резервна част компанията си запазва правото да замени инструмента с друг съответен модел. След приключване на всички гаранционни процедури гаранционният срок на инструмента не се удължава или подновява. Замяната на резервна част с такса за ремонт се покрива от 1-годишна гаранция за добра експлоатация, при спазване на гаранционните условия. Заменените резервни части или инструменти остават във владение на нашата компания. Изисквания, различни от посочените в този гаранционен формуляр, относно ремонта на електроинструменти или повредите по тях, не се прилагат. Гръчкото законодателство и съответните разпоредби се прилагат към тази гаранция.

Електрични алатки се произведени според строги стандарти, поставени од нашата компания, кои се усогласени со соодветните европски стандарти за квалитет. Електрични алатки на нашата компания се обезбедени со гаранција од 24 месеци за непрофесионална употреба и 12 месеци за професионална употреба. Гаранцијата важи од датумот на купување на производот. Доказ за гаранциското право е документот за купување на алатката (малопродажна потврда или фактура). Под никакви околности компанијата нема да ги покрие соодветните трошоци за резервни делови и соодветно потребно работно време, освен ако не се претстави копија од документот за купување. Во случај поправката да мора да биде направена од нашиот сервисен оддел трошоците за превоз (до и од) е целосно задолжена од испраќачот (клиентот). Алатките мора да бидат испратени за поправка на компанијата или на овластена работилница на соодветен начин и транспортни средства.

ОСЛОБОДУВАЊА И ОГРАНИЧУВАЊА НА ГАРАНЦИЈАТА:

- 1) Резервни делови кои се носат природно како последица на користење (четки, кабли, прекинувачи, футери итн.).
- 2) Алатки оштетени како резултат на непочитување на инструкциите на производителот.
- 3) Алатките слабо се одржуваат.
- 4) Употреба на неправилно лубриканти или додатоци.
- 5) Алатки дадени на трети ентитети бесплатно.
- 6) Оштетување поради електрично поврзување на напон поинаку од оној што е наведен на плочата на апаратот.
- 7) Поврзување со неземан напон.
- 8) Промена на напонот на струјата.
- 9) Оштетување како резултат на употребата на солена вода (на пример, машини за перење, пумпи).
- 10) Оштетување или нефункционирање како резултат на неправилно чистење на алатката.
- 11) Контакт на алатката со хемикалии, или оштетување како резултат на влага или корозија.
- 12) Алатки кои биле модифицирани или отворени од страна на неовластениот персонал.
- 13) Скршени делови/компоненти како резултат на несоодветна употреба.
- 14) Алатки кои се користат за изнајмување.

Гаранцијата покрива само бесплатна замена на компонентата која претставува производствен дефект или материјален неуспех. Во случај на недостаток на одреден резервен дел, компанијата го задржува правото да ја замени алатката со друг соодветен модел. По завршувањето на сите процедури за гаранција, гарантниот период на алатката не се продолжува или обновува. Замената на резервниот дел со наплата за поправка е покриена со 1 година гаранција за добро работење, под услов да се усогласат условите за гаранција. Резервните делови или алатки кои се заменети остануваат во сопственост на нашата компанија. Барањата, освен оние споменати во оваа гаранција, во врска со поправката или оштетувањето на електрични алатки, не важат. Грчкото право и релативните регулативи важат за оваа гаранција.

Uneltele electrice au fost fabricate în conformitate cu standarde stricte, stabilite de compania noastră, care sunt alinate la standardele de calitate europene respective. Unelte electrice ale companiei noastre sunt prevăzute cu o perioadă de garanție de 24 de luni pentru utilizare neprofesională și 12 luni pentru utilizare profesională. Garanția este valabilă de la data achiziționării produsului. Dovada dreptului de garanție este documentul de achiziție a sculei (bon de casă sau factură). În niciun caz societatea nu va acoperi costurile relevante ale pieselor de schimb și ale orelor de lucru necesare respective dacă nu este prezentată o copie a documentului de achiziție. În cazul în care reparația trebuie efectuată de către departamentul nostru de service, costul transportului (dus-întors) este suportat în întregime de către expeditor (client). Unelte trebuie trimise pentru reparații la companie sau la un atelier autorizat în mod și cu mijloace de transport adecvate.

SCUTIRI ȘI RESTRICȚII DE GARANȚIE:

- 1) Piese de schimb care se uzează în mod natural ca urmare a utilizării (perii, cabluri, întrerupătoare, mândrine etc.).
- 2) Unelte deteriorate ca urmare a nerespectării instrucțiunilor producătorului.
- 3) Unelte prost întreținute.
- 4) Utilizarea de lubrifianti sau accesorii necorespunzătoare.
- 5) Unelte oferite gratuit unor terțe entități.
- 6) Deteriorări datorate unei conexiuni electrice la o altă tensiune decât cea indicată pe plăcuța aparatului.
- 7) Conectarea la o sursă de alimentare electrică nelegată la pământ.
- 8) Schimbarea tensiunii de curent.
- 9) Deteriorări rezultate din utilizarea apei sărate (de exemplu, mașini de spălat, pompe).
- 10) Deteriorări sau defecțiuni rezultate în urma unei proceduri de curățare necorespunzătoare a aparatului.
- 11) Contactul sculei cu substanțe chimice sau deteriorări ca urmare a umidității sau coroziunii.
- 12) Unelte care au fost modificate sau deschise de către personal neautorizat.
- 13) Piese/componente rupte ca urmare a unei utilizări necorespunzătoare.
- 14) Unelte utilizate pentru închiriere.

Garanția acoperă numai înlocuirea gratuită a componentei care prezintă un defect de fabricație sau o defecțiune materială. În cazul lipsei unei piese de schimb specifice, societatea își rezervă dreptul de a înlocui scula cu un alt model corespunzător. După încheierea tuturor procedurilor de garanție, perioada de garanție a sculei nu se prelungește sau se reînnoiește. Înlocuirea unei piese de schimb cu taxă de reparație este acoperită de o garanție de 1 an de bună funcționare, sub rezerva respectării condițiilor de garanție. Piese de schimb sau sculele înlocuite rămân în posesia societății noastre. Nu se aplică cerințe, altele decât cele menționate în acest formular de garanție, privind repararea sculelor electrice sau deteriorarea acestora. Legea greacă și reglementările aferente se aplică acestei garanții.

Az elektromos szerszámok gyártása a vállalatunk által meghatározott szigorú szabványok szerint történik, amelyek összhangban vannak a vonatkozó európai minőségi szabványokkal. Cégünk elektromos szerszámaira nem professzionális használat esetén 24 hónap, professzionális használat esetén 12 hónap garanciát vállalunk. A garancia a termék megvásárlásának napjától érvényes. A jótállási jog igazolása a szerszám vásárlását igazoló dokumentum (kiszámlázási blokk vagy számla). A vállalat semmilyen körülmények között nem fedezi a pótalkatrészek és a megfelelő szükséges munkaórák vonatkozó költségeit, ha nem mutatják be a vásárlási dokumentum másolatát. Amennyiben a javítást szervizünknek kell elvégeznie, a szállítás (oda- és visszaszállítás) költségei teljes egészében a feladót (ügyfelet) terhelik. A szerszámokat javításra a megfelelő módon és szállítószerződéssel kell elküldeni a vállalathoz vagy egy erre felhatalmazott műhelybe.

GARANCIÁLIS MENTESSÉGEK ÉS KORLÁTOZÁSOK:

- 1) A használat következtében természetes módon elhasználódó pótalkatrészek (kefék, kábelek, kapcsolók, tokmányok stb.).
- 2) A gyártó utasításainak be nem tartása következtében sérült szerszámok.
- 3) Rosszul karbantartott szerszámok.
- 4) Nem megfelelő kenőanyagok vagy tartozékok használata.
- 5) Harmadik személyeknek ingyenesen átadott szerszámok.
- 6) A készüléktáblán feltüntetettől eltérő feszültségű elektromos csatlakozásból eredő károk.
- 7) Nem földelt áramforráshoz való csatlakoztatás.
- 8) Az áram feszültségének megváltozása.
- 9) Sós víz használatából eredő károk (pl. mosógépek, szivattyúk).
- 10) A készülék nem megfelelő tisztítási eljárásából eredő károsodás vagy meghibásodás.
- 11) A szerszám vegyi anyagokkal való érintkezése, vagy nedvességből vagy korrózióból eredő károsodás.
- 12) Olyan szerszámok, amelyeket illetéktelen személyek módosítottak vagy nyitottak fel.
- 13) A nem rendeltetésszerű használat következtében eltört alkatrészek/komponensek.
- 14) Bérbeadásra használt szerszámok.

A garancia csak a gyártási hibát vagy anyaghibát mutató alkatrész ingyenes cseréjére terjed ki. Egy adott pótalkatrész hiánya esetén a vállalat fenntartja a jogot, hogy a szerszámot egy másik megfelelő modellre cserélje. Az összes garanciális eljárás lezárását követően a szerszám garanciális ideje nem hosszabbítható meg és nem újítható meg. A javítási díjjal terhelt pótalkatrész cseréjére 1 év jótállás vonatkozik, a jótállási feltételek betartása mellett. A kicserélt pótalkatrészek vagy szerszámok cégünk tulajdonában maradnak. Az elektromos szerszámok javítására vagy sérülésére vonatkozó, a jelen jótállási nyilatkozatban említettéktől eltérő követelmények nem érvényesek. A jelen jótállásra a görög törvények és a vonatkozó előírások vonatkoznak.

L-ghodod tal-enerġija ġew manifatturati skont standards stretti, stabbiliti mill-kumpanija tagħna, li huma allinjati mal-istandards ta' kwalità Ewropej rispettivi. L-ghodod tal-enerġija tal-kumpanija tagħna huma pprovduti b'perjodu ta' 'garanzija ta' 24 xahar għal użu mhux professjonali u 12-il xahar għal użu professjonali. Il-garanzija hija valida mid-data tax-xiri tal-prodott. Prova tad-dritt tal-garanzija hija d-dokument tax-xiri tal-ghodda (irċevuta jew fattura bl-imnut). Taht l-ebda ċirkostanza l-kumpanija m'għandha tkopri l-ispiża rilevanti tal-ispare parts u s-sigħat tax-xogħol rispettivi meħtieġa sakemm ma tiġix ipprezentata kopja tad-dokument tax-xiri. F'każ li t-tiswija trid issir mid-dipartiment tas-servizz tagħna, l-ispiża tat-trasport (lejn u minn) tithallas kollha kemm hi mill-mittent (klijent). L-ghodda għandha tintbagħat għat-tiswija lill-kumpanija jew lil hanut tax-xogħol awtorizzat bil-mod u l-mezzi tat-trasport xierqa.

EŻENZJONIJIET U RESTRIZZJONIJIET TA' GARANZIJA:

- 1) Spare parts li jilbsu b'mod naturali bħala konsegwenza tal-użu (xkupilji, kejbils, swiċċijiet, ċokkijiet eċċ.).
- 2) Ghodod bil-ħsara bħala riżultat ta' nuqqas ta' konformità mal-istruzzjonijiet tal-manifattur.
- 3) Ghodod miżmuma hażin.
- 4) Użu ta' 'lubrikanti jew aċċessorji mhux xierqa.
- 5) Ghodod mogħtija lil entitajiet terzi mingħajr hla.
- 6) Danni dovuti għal konnessjoni elettrika b'vultaġġ differenti minn dak indikat fuq il-pjanċa tal-apparat.
- 7) Konnessjoni ma' provvista ta' enerġija mhux ertjata.
- 8) Bidla fil-vultaġġ kurrenti.
- 9) Ħsara li tirriżulta mill-użu ta' ilma mielaħ (eż., magni tal-ħasil tal-hwejjeġ, pompi).
- 10) Ħsara jew ħsara li tirriżulta minn proċedura ta' tindif mhux xierqa tal-ghodda.
- 11) Kuntatt ta' l-ghodda ma' kimiċi, jew ħsara bħala riżultat ta' umdità jew korrużjoni.
- 12) Ghodod li ġew modifikati jew miftuħa minn persunal mhux awtorizzat.
- 13) Partijiet/komponenti miksura bħala riżultat ta' użu mhux xieraq.
- 14) Ghodod użati għall-kera.

Il-garanzija tkopri biss is-sostituzzjoni mingħajr hla tal-komponent li jippreżenta difett fil-manifattura jew ħsara materjali. F'każ ta' nuqqas ta' spare part specifika, il-kumpanija tirriżerva d-dritt li tissostitwixxi l-ghodda b'mudell korrispondenti ieħor. Wara li jkun ġew konklużi l-proċeduri kollha ta' garanzija, il-perjodu ta' garanzija tal-ghodda ma għandux jiġi estżi jew imġedded. Is-sostituzzjoni ta' spare part bil-hla tat-tiswija hija koperta minn garanzija ta' senna ta' operazzjoni tajba, soġġett għall-konformità mat-termini tal-garanzija. L-ispare parts jew ghodod li jiġu sostitwiti jibqgħu fil-pussess tal-kumpanija tagħna. Rekwiżiti, minbarra dawk imsemmija f'din il-formola ta' garanzija, rigward it-tiswija ta' l-ghodod tal-enerġija jew ħsara tagħhom, ma japplikawx. Il-liġi Griega u r-regolamenti relattivi japplikaw għal din il-garanzija.

Elektriċni alati proizvedeni su prema strogim standardima, koje je postavila naša tvrtka i usklađeni su s odgovarajućim europskim standardima kvalitete. Električni alati naše tvrtke dolaze s jamstvom od 24 mjeseca za neprofesionalnu uporabu i 12 mjeseci za profesionalnu uporabu. Jamstvo vrijedi od dana kupnje proizvoda. Dokaz o jamstvenom pravu je dokument o nabavi alata (potvrda o prodaji ili faktura). Tvrtka ni pod kojim uvjetima neće pokriti troškove rezervnih dijelova i potrebnih radnih sati ako kopija dokumenta o nabavi nije predočena. Ako popravak treba obaviti naša postprodajna služba, troškovi prijave (povratno putovanje) u potpunosti su odgovornost pošiljatelja (kupca). Alati se moraju poslati na popravak tvrtki ili ovlaštenoj radionici na odgovarajući način i odgovarajućim prijevoznim sredstvima.

IZUZEĆA I OGRANIČENJA JAMSTVA:

- 1) Rezervni dijelovi koji se prirodno istroše nakon uporabe (metla, kabeli, prekidači, stezne glave itd.).
- 2) Alati oštećeni kao rezultat nepoštivanja uputa proizvođača.
- 3) Loše održavani alati.
- 4) Upotreba nepravilnih maziva ili pribora.
- 5) Alati koji se besplatno daju trećim stranama.
- 6) Oštećenja zbog nepravilnog električnog priključka ili napona različitog od onog navedenog na pločici uređaja.
- 7) Priključak na nezemaljsko napajanje.
- 8) Neprihvatljiva fluktuacija napona.
- 9) Oštećenja nastala uporabom slane vode (npr. perilice rublja, pumpe).
- 10) Oštećenja ili kvarovi koji su posljedica nepravilnog postupka čišćenja uređaja.
- 11) Kontakt alata s kemikalijama ili oštećenja nastala vlagom ili korrozijom.
- 12) Alati koje je modificiralo ili otvorilo neovlašteno osoblje.
- 13) Slomljeni dijelovi/komponente kao rezultat neprikladne uporabe.
- 14) Alati koji se koriste za iznajmljivanje.

Jamstvo pokriva samo besplatnu zamjenu komponente koja ima proizvodni nedostatak ili kvar hardvera. U slučaju da nedostaje određeni rezervni dio, tvrtka zadržava pravo zamijeniti alat drugim odgovarajućim modelom. Nakon završetka svih jamstvenih postupaka, jamstveni rok alata naše tvrtke se produžiti ili obnoviti. Zamjena rezervnog dijela, kao i troškovi popravka, pokriveni su jednogodišnjim jamstvom na dobro funkcioniranje, uz poštivanje jamstvenih uvjeta. Rezervni dijelovi ili zamijenjeni alati ostaju u posjedu naše tvrtke. Zahtjevi, osim onih navedenih u ovom jamstvenom obrascu, koji se odnose na popravak električnih alata ili njihovo oštećenje, ne primjenjuju se. Grčko pravo i njegovi propisi primjenjuju se na ovo jamstvo.

Las herramientas eléctricas han sido fabricadas de acuerdo con estrictas normas, establecidas por nuestra empresa, que están alineadas con las respectivas normas de calidad europeas. Las herramientas eléctricas de nuestra empresa tienen un período de garantía de 24 meses para uso no profesional y de 12 meses para uso profesional. La garantía es válida a partir de la fecha de compra del producto. La prueba del derecho de garantía es el documento de compra de la herramienta (ticket de compra o factura). La empresa no se hará cargo en ningún caso del coste de las piezas de recambio y de las respectivas horas de trabajo necesarias si no se presenta una copia del documento de compra. En caso de que la reparación tenga que ser realizada por nuestro departamento de servicio, el coste del transporte (ida y vuelta) correrá íntegramente a cargo del remitente (cliente). Las herramientas deberán ser enviadas para su reparación a la empresa o a un taller autorizado en la forma y medio de transporte adecuados.

EXENCIONES Y RESTRICCIONES DE LA GARANTÍA:

- 1) Piezas de recambio que se desgasten de forma natural como consecuencia de su uso (escobillas, cables, interruptores, mandriles, etc.).
- 2) Herramientas dañadas como consecuencia del incumplimiento de las instrucciones del fabricante.
- 3) Herramientas mal mantenidas.
- 4) Utilización de lubricantes o accesorios inadecuados.
- 5) Herramientas cedidas gratuitamente a terceros.
- 6) Daños debidos a una conexión eléctrica a una tensión distinta de la indicada en la placa del aparato.
- 7) Conexión a una fuente de alimentación no puesta a tierra.
- 8) Cambio de la tensión de corriente.
- 9) Daños debidos al uso de agua salada (por ejemplo, lavadoras, bombas).
- 10) Daños o mal funcionamiento resultantes de un procedimiento de limpieza inadecuado de la herramienta.
- 11) Contacto de la herramienta con productos químicos, o daños como consecuencia de la humedad o la corrosión.
- 12) Herramientas que hayan sido modificadas o abiertas por personal no autorizado.
- 13) Piezas/componentes rotos como consecuencia de un uso inadecuado.
- 14) Herramientas utilizadas en alquiler.

La garantía cubre únicamente la sustitución gratuita del componente que presente un defecto de fabricación o fallo de material. En caso de falta de un repuesto específico, la empresa se reserva el derecho de sustituir la herramienta por otro modelo correspondiente. Una vez concluidos todos los procedimientos de garantía, el período de garantía de la herramienta no se ampliará ni renovará. La sustitución de una pieza de recambio con cargo de reparación está cubierta por una garantía de 1 año de buen funcionamiento, siempre que se cumplan las condiciones de la garantía. Las piezas de recambio o herramientas sustituidas permanecen en posesión de nuestra empresa. No se aplican otros requisitos, distintos de los mencionados en este formulario de garantía, en relación con la reparación de herramientas eléctricas o sus daños. La ley griega y las normativas relativas se aplican a esta garantía.

Elektronarzędzia zostały wyprodukowane zgodnie z rygorystycznymi normami ustalonymi przez naszą firmę, które są zgodne z odpowiednimi europejskimi normami jakości. Elektronarzędzia naszej firmy są objęte 24-miesięcznym okresem gwarancyjnym dla użytku nieprofesjonalnego i 12-miesięcznym dla użytku profesjonalnego. Gwarancja jest ważna od daty zakupu produktu. Dowodem prawa do gwarancji jest dokument zakupu narzędzia (paragon lub faktura). W żadnym wypadku firma nie pokryje odpowiednich kosztów części zamiennych i wymaganych godzin pracy, jeśli nie zostanie przedstawiona kopia dokumentu zakupu. W przypadku, gdy naprawa musi zostać wykonana przez nasz dział serwisowy, koszt transportu (do i z) jest w całości ponoszony przez nadawcę (klienta). Narzędzia muszą zostać wysłane do naprawy do firmy lub autoryzowanego warsztatu w odpowiedni sposób i środkami transportu.

WYŁĄCZENIA I OGRANICZENIA GWARANCJI:

- 1) Części zamienne, które zużywają się w sposób naturalny w wyniku użytkowania (szczotki, kable, przełączniki, uchwyty itp.)
- 2) Narzędzia uszkodzone w wyniku nieprzestrzegania instrukcji producenta.
- 3) Narzędzia źle konserwowane.
- 4) Używanie niewłaściwych smarów lub akcesoriów.
- 5) Narzędzia przekazane nieodpłatnie osobom trzecim.
- 6) Uszkodzenia spowodowane podłączeniem elektrycznym o napięciu innym niż wskazane na tabliczce znamionowej urządzenia.
- 7) Podłączenie do nieziumionego źródła zasilania.
- 8) Zmiana napięcia prądu.
- 9) Uszkodzenia wynikające z używania słonej wody (np. pralki, pompy).
- 10) Uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie wynikające z niewłaściwego czyszczenia urządzenia.
- 11) Kontakt narzędzia z chemikaliami lub uszkodzenie w wyniku wilgoci lub korozji.
- 12) Narzędzia, które zostały zmodyfikowane lub otwarte przez nieupoważnioną personel.
- 13) Uszkodzone części/elementy w wyniku niewłaściwego użytkowania.
- 14) Narzędzia używane do wynajmu.

Gwarancja obejmuje wyłączenie bezpłatną wymianę komponentu, który wykazuje wadę produkcyjną lub awarię materiałową. W przypadku braku określonej części zamiennej firma zastrzega sobie prawo do wymiany narzędzia na inny odpowiedni model. Po zakończeniu wszystkich procedur gwarancyjnych okres gwarancji na narzędzie nie zostanie przedłużony ani odnowiony. Wymiana części zamiennej za opłatą za naprawę jest objęta roczną gwarancją dobrego działania, pod warunkiem przestrzegania warunków gwarancji. Wymienione części zamienne lub narzędzia pozostają w posiadaniu naszej firmy. Wymagania inne niż wymienione w niniejszym formularzu gwarancyjnym, dotyczące naprawy lub uszkodzenia elektronarzędzi, nie mają zastosowania. Do niniejszej gwarancji mają zastosowanie przepisy prawa greckiego i przepisy pokrewne.

Declaration of Conformity / Δήλωση Συμμόρφωσης

Product Name: DIAMOND CORE DRILL WITH BASE
Όνομα Προϊόντος: KAPOTIEPA ME ΒΑΣΗ

Model / Μοντέλο: BDD2530

EN	EC - DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardized documents and in accordance with the regulations:	SK	ER - VYHLÁSENIE O ZHODE Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti "Technické údaje" je v súlade s nasledujúcimi normami alebo štandardnými dokumentmi, podľa predpisov smerníc:
DE	CE - KONFORMITÄTSEKLÄRUNG Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter "Technische Daten" beschriebene Produkt den folgenden Normen oder standardisierten Dokumenten entspricht, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:	BG	ЕС - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ Ние декларираме на наша отговорност единствено, че продуктът, описан в "Технически данни" е в съответствие със следните стандарти или стандартизирани документи, съобразно предписанията на директивите:
FR	CE - DECLARATION DE CONFORMITÉ Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit sous "Données techniques" est conforme aux normes ou documents normalisés suivants, conformément aux réglementations:	RO	CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE Declarăm pe propria răspundere că produsul descris în secțiunea "Date tehnice" este în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate, în conformitate cu reglementările:
ES	CE - DECLARACION DE CONFORMIDAD Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto descrito en "Datos técnicos" cumple con las siguientes normas o documentos estandarizados, de acuerdo con los requisitos de las directivas:	MK	ЕС - ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ Под наша одговорност изјавуваме дека производот опишан под "Технички податоци" е во согласност со следните стандарди или стандардизирани документи и во согласност со прописите:
IT	CE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto sotto "Dati tecnici" è conforme alle seguenti norme o documenti standardizzati e in accordo con i regolamenti:	HU	ET - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT Kizárólagos felelősségünkkel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel az alábbi szabványoknak vagy szabványosított dokumentumoknak, szabályoknak megfelelően:
SL	ES - IZJAVA O KONFORMNOSTI Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, opisan pod „Tehnični podatki”, v skladu z naslednjimi standardi ali standardiziranimi dokumenti, v skladu z določili smernic:	PL	RE - DEKLARACJA ZGODNOŚCI Deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w "Danych technicznych" jest zgodny z następującymi normami lub standardowymi dokumentami, zgodnie z przepisami:
EL	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά Χαρακτηριστικά» είναι συμβατό με τις ακόλουθες διατάξεις της κοινοτικής οδηγίας και με τα ακόλουθα εναρμονισμένα κανονιστικά πρότυπα:	PT	CE - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" está em conformidade com as seguintes normas ou documentos padronizados, de acordo com os regulamentos:
MT	KE - DIKKJARAZZJONI TA 'KONFORMITÀ Aħna niddikjaraw taht ir-responsabbiltà unika tagħna li l-prodott deskritt taht "Data Teknika" huwa konformi ma 'l-istandards jew id-dokumenti standardizzati li ġejjin, skond ir-regolamenti:	RS	ЕС - ДЕКЛАРАЦИЈА КОНФОРМИТЕТА Изузетно изјављујемо да је производ описан у „Техничким подацима” у складу са следећим стандардима или стандардизованим документима и у складу са прописима:
HR	EV - IZJAVA O SUKLADNOSTI Izjavljujemo da smo pod isključivom odgovornošću da je proizvod opisan u „Tehničkim podacima” u skladu sa sledećim standardima ili standardiziranim dokumentima i u skladu s propisima:	AL	KE - Deklarata e Konformitetit Ne deklarojmë nën përgjegjësinë tonë vetëm se produkti i përshkruar në "Të dhënat teknike" është në përputhje me standardet e mëposhtme ose dokumentet e standardizuara dhe në përputhje me rregulloret:

2014/30/EU

EN IEC 55014-1:2021
EN IEC 55014-2:2021
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021

Date of Issue: 21/05/2026 Under the responsibility of: D. Nikolaou S.A
Ημερομηνία Δήλωσης: Υπεύθυνος: Δ. Νικολάου ΑΕΒΕ





The instruction manual is also available in digital format on our website www.nikolaoutools.com. Find it by entering the product code in the **Search** "Q" field.

Μπορείτε να βρείτε τις οδηγίες χρήσης και σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της ιστοσελίδας μας www.nikolaoutools.com. Αναζητήστε τις με τον κωδικό προϊόντος στο πεδίο **Αναζήτηση** "Q".