

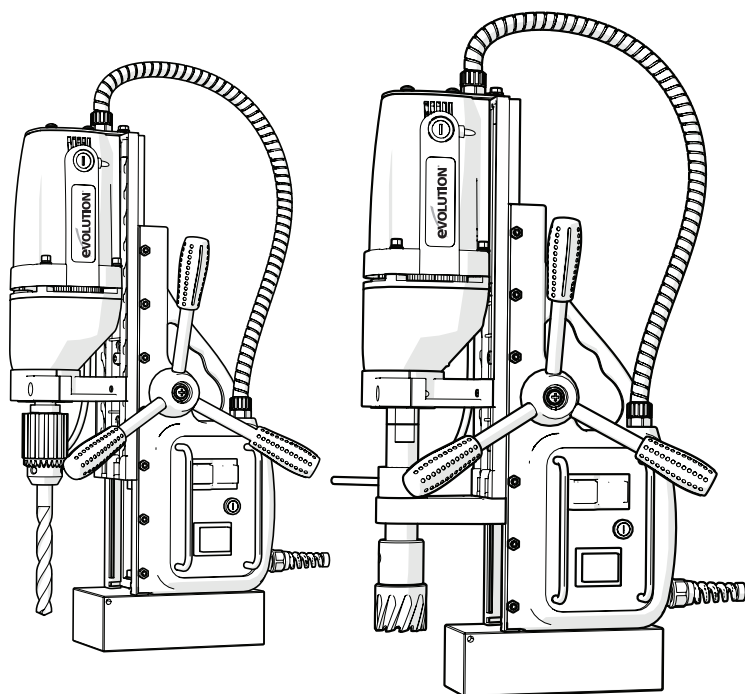
# evolution<sup>®</sup>

[www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com)

## BORA 2800

### Original Instructions

Machines shown without guards fitted for illustrative purposes only.



 **EVOLUTION<sup>®</sup>**

# ENGLISH

Original Instructions

EN

ES

FR

## TABLE OF CONTENTS

English	Page 2
Español	Página 24
Français	Page 48

<b>INTRODUCTION</b>	<b>Page 5</b>
Guarantee	Page 5
Machine Specifications	Page 6
Vibration	Page 7
Labels and Symbols	Page 8
Intended use of this Power Tool	Page 8
Prohibited use of this Power Tool	Page 9
<b>SAFETY PRECAUTIONS</b>	<b>Page 10</b>
Electrical Safety	Page 10
Outdoor Use	Page 10
General Power Tool Safety Instructions	Page 11
Additional Safety Instructions	Page 12
<b>GETTING STARTED</b>	<b>Page 14</b>
Unpacking	Page 15
Machine Overview	Page 15
Assembly and Preparation	Page 16
Operating Instructions	Page 18
<b>MAINTENANCE</b>	<b>Page 21</b>
Environmental Protection	Page 21
<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>	<b>Page 22</b>

**(1.2)**

**This Instruction Manual was originally written in English.**

**(1.3)**

**IMPORTANT**

Please read these operating and safety instructions carefully and completely. For your own safety, if you are uncertain about any aspect of using this equipment please access the relevant Technical Helpline, the number of which can be found on the Evolution Power Tools website. We operate several Helplines throughout our worldwide organization, but Technical help is also available from your supplier.

**WEB**

www.evolutionpowertools.com/register

**(1.4)**

**Congratulations on your purchase of an Evolution Power Tools product. Please complete your product registration 'online' as explained in the A4 online guarantee registration leaflet included with this machine. You can also scan the QR code found on the A4 leaflet with a Smart Phone. This will enable you to validate your machine's guarantee period via Evolution's website by entering your details and thus ensure prompt service if ever needed. We sincerely thank you for selecting a product from Evolution Power Tools.**

**EVOLUTION LIMITED GUARANTEE.**

Evolution Power Tools reserves the right to make improvements and modifications to the product design without prior notice.

Please refer to the guarantee registration leaflet and/or the packaging for details of the terms and conditions of the guarantee.

**(1.5)**

Evolution Power Tools will, within the guarantee period, and from the original date of purchase, repair or replace any goods found to be defective in materials or workmanship. This guarantee is void if the tool being returned has been used beyond the recommendations in the Instruction Manual or if the machine has been damaged by accident, neglect, or improper service. This guarantee does not apply to machines and / or components which have been altered, changed, or modified in any way, or subjected to use beyond recommended capacities and specifications. Electrical components are subject to respective manufacturers' warranties. All goods returned defective shall be returned prepaid freight to Evolution Power Tools. Evolution Power Tools reserves the right to repair or replace it with the same or equivalent item. There is no warranty – written or verbal – for consumable accessories such as (following list not exhaustive) blades, cutters, drills, chisels or paddles etc. In no event shall Evolution Power Tools be liable for loss or damage resulting directly or indirectly from the use of our merchandise or from any other cause. Evolution Power Tools is not liable for any costs incurred on such goods or consequential damages. No officer, employee or agent of Evolution Power Tools is authorized to make oral representations of fitness or to waive any of the foregoing terms of sale and none shall be binding on Evolution Power Tools.

**Questions relating to this limited guarantee should be directed to the company's head office, or call the appropriate Helpline number.**

EN

ES

FR

## SPECIFICATIONS

MACHINE	METRIC	IMPERIAL
Motor (UK) 230V ~ 50/60Hz	1200W	5A
Motor (UK) 110V ~ 50/60Hz	1200W	11A
Motor (USA) 120V ~ 60Hz	1200W	10A
Number Of Speeds	1	1
Speed (No Load)	570min <sup>-1</sup>	570rpm
Insulation Class	1	1
Power Cord Length	2.6m	8' 5"
Weight	14kg	31lb
CUTTER CAPACITIES		
Maximum Annular Cutting Capacity	28mm	1-1/8"
Maximum Cutting Depth	50mm	2"
Cutter Shank	19mm	3/4"
Standard Twist Drill Capacity	13mm	1/2"
MAGNET		
Magnetic Adhesion	1300kg f	2860lbs f
Minimum Plate Thickness	10mm	3/8"
DIMENSIONS		
Magnet Dimension	50 x 80 x 164mm	2 x 3-1/8 x 6-1/2"
Maximum Machine Height	585mm	23"
Minimum Machine Height	450mm	17-3/4"
Machine Width	225mm	8-7/8"
NOISE & VIBRATION		
Sound Pressure Level L <sub>PA</sub>	85.10 dB(A) K=3 dB(A)	
Sound Power Level L <sub>WA</sub>	98.10 dB(A) K=3 dB(A)	
Hand Arm Vibration	0.283m/s <sup>2</sup> K=1.5m/s <sup>2</sup>	
MODEL NUMBERS		
United Kingdom	230V: 090-0001	110V: 090-0002
United States	090-0003	
Europe	090-0004	

**(1.6)**

**Note:** The vibration measurement was made under standard conditions in accordance with: BS EN 61029-1:2009

The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

The declared vibration total value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

**(1.7)****VIBRATION**

**WARNING:** When using this machine the operator can be exposed to high levels of vibration transmitted to the hand and arm. It is possible that the operator could develop "Vibration white finger disease" (Raynaud syndrome). This condition can reduce the sensitivity of the hand to temperature as well as producing general numbness. Prolonged or regular users of this machine should monitor the condition of their hands and fingers closely. If any of the symptoms become evident, seek immediate medical advice.

- The measurement and assessment of human exposure to hand-transmitted vibration in the workplace is given in: BS EN ISO 5349-1:2001 and BS EN ISO 5349-2:2002
- Many factors can influence the actual vibration level during operation e.g. the work surfaces, condition and orientation and the type and condition of the machine being used. Before each use, such factors should be assessed, and where possible, appropriate working practices adopted. Managing these factors can help reduce the effects of vibration:

**Handling**

- Handle the machine with care, allowing the machine to do the work.
- Avoid using excessive physical effort on any of the machine's controls.
- Consider your security and stability, and the orientation of the machine during use.

**Work Surface**

- Consider the work surface material; its condition, density, strength, rigidity and orientation.

**WARNING:** The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used. The need to identify safety measures and to protect the operator are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle, such as the times the tool is switched off, when it is running idle, in addition to trigger time).

EN




ES









FR

### (1.8) LABELS & SYMBOLS

**WARNING:** Do not operate this machine if warning and/or instruction labels are missing or damaged. Contact Evolution Power Tools for replacement labels.

**Note:** All or some of the following symbols may appear in the manual or on the product.

SYMBOL	DESCRIPTION
V	Volts
A	Amperes
Hz	Hertz
Min <sup>-1</sup>	Speed
~	Alternating Current
n <sub>0</sub>	No Load Speed
	Eye protection should be worn at all times when using this tool.
	Hard Hat - Head protection should be worn at all times whilst using this tool, to protect from overhead hazards.
	Ear protection / Ear defenders should be worn at all times whilst using this tool. This tool exceeds 85dB(A).

	Wear Dust Protection
	Electrical enclosure - risk of electric shock.
	Read and understand the instruction manual - before operating this tool.
	Warning
	Fuse
	CE certification
	CSA certification
	WEEE - Waste Electrical & Electronic Equipment. This machine should be disposed of as Electrical & Electronic Waste.

### (9.13) INTENDED USE

- This power tool is intended to be used for drilling holes with annular cutters and twist drills in an industrial environment.
- The machine is designed to be held onto a ferrous surface using its electromagnetic base.
- This power tool should be used in a weather protected environment, and be used with the accessories provided, or Evolution Power Tools recommended accessories only.
- The power tool can be used vertically, horizontally and in an inverted position, provided the magnetic adhesion and work environment allow.



**WARNING:** To prevent ingress of fluids into the electrical system, cutting paste should be used rather than cutting fluid when using the machine in the inverted position.

#### (9.14)

##### **PROHIBITED USES**

- This power tool should never be used without a ground or protective earth connection.
- This power tool should not be used in a potentially explosive environment.
- This power tool should not be used in a wet or humid environment where water could be drawn into the power tools cooling and ventilation system.
- If the power tool is used in the inverted or horizontal position, cutting fluids should not be used to prevent ingress of fluids into the electrical system. Cutting paste should be used instead.
- This power tool should never be positioned on a work piece between the electrode and ground of an arc type welder. Damage to the machine will result as the welder will ground through the power tools ground or earth cable.
- This power tool should not be used where the voltage is abnormally lower than the rated voltage, subject to voltage tolerances. Check the power tool rating plate, check the voltage available.

**WARNING:** Operating on a lower than rated voltage will result in the electro magnet being at reduced power and the machine may become insecure whilst cutting.

#### (1.13)

**WARNING:** This machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the safe use of the machine by a person responsible for their safety and who is competent in its safe use.

Children should be supervised to ensure that they do not have access to, and are not allowed to play with, this machine.

#### (1.14)

##### **ELECTRICAL SAFETY**

This machine is fitted with the correct moulded plug and mains lead for the designated market. If the supply cord is damaged, it must be replaced by a specific cord or assembly available from the manufacturers or its service agent.

#### (1.15)

##### **OUTDOOR USE**

**WARNING:** For your protection, if this tool is to be used outdoors it should not be exposed to rain, or used in damp locations. Do not place the tool on damp surfaces. Use a clean, dry workbench if available. For added protection use a residual current device (R.C.D.) that will interrupt the supply if the leakage current to earth exceeds 30mA for 30ms. Always check the operation of the residual current device (R.C.D.) before using the machine.

If an extension cable is required it must be a suitable type for use outdoors and so labelled. The manufacturer's instructions should be followed when using an extension cable.

#### (2.1)

##### **POWER TOOL GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS**

(These General Power Tool Safety Instructions are as specified in BS EN 60745-1:2009 & EN 61029-1:2009)

**WARNING:** Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/ or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

EN

ES

FR

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

## (2.2)

### 1) General Power Tool Safety Warnings [Work area safety]

**a) Keep work area clean and well lit.**

Cluttered or dark areas invite accidents.

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

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

## (2.3)

### 2) General Power Tool Safety Warnings [Electrical Safety]

**a) Power tool plugs must match the outlet.**

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

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

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

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

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

**f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**

Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

## (2.4)

### 3) General Power Tool Safety Warnings [Personal Safety].

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

**b) Use personal protective equipment.**

Always wear eye protection. Protective equipment such as dust masks, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

**c) Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising the power tools that have the switch on invites accidents.

**d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or key left attached to a rotating part of a power tool may result in personal injury.

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

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

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

**(2.5)**
**4) General Power Tool Safety Warnings  
[Power tool use and care].**

**a) Do not force the power tool.** Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at a rate for which it was designed.

**b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on or off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

**c) Disconnect the power tool from the power source and/or battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories or storing power tools.** Such preventative safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

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

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

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

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

**(2.6)**
**5) General Power Tool Safety Warnings  
[Service]**

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

**(2.7)****HEALTH ADVICE**

**WARNING:** When using this machine, dust particles may be produced. In some instances, depending on the materials you are working with, this dust can be particularly harmful. If you suspect that paint on the surface of material you wish to cut contains lead, seek professional advice. Lead based paints should only be removed by a professional and you should not attempt to remove it yourself. Once the dust has been deposited on surfaces, hand to mouth contact can result in the ingestion of lead. Exposure to even low levels of lead can cause irreversible brain and nervous system damage. Young and unborn children are particularly vulnerable.

You are advised to consider the risks associated with the materials you are working with and to reduce the risk of exposure. As some materials can produce dust that may be hazardous to your health, we recommend the use of an approved face mask with replaceable filters when using this machine.

**You should always:**

- Work in a well-ventilated area.
- Work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter microscopic particles.

**(2.8)**

**WARNING:** the operation of any power tool can result in foreign objects being thrown towards your eyes, which could result in severe eye damage. Before beginning power tool operation, always wear safety goggles or safety glasses with side shield or a full face shield where necessary.

EN

ES

FR

## **(9.0)**

### **ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS**

**WARNING:** Mains Power Supply Security.  
Due to the nature of operation of this machine, it is of the utmost importance to ensure the security and continuity of the mains power supply.

Ensure that this machine has a dedicated power supply, and use a lock on device to ensure that the mains power supply cannot be interrupted or compromised accidentally. Do not use other appliances on the same power socket, as any variation in voltage caused by other connected appliances could result in the magnet deactivating. Always use the tool on its own dedicated power socket.

Where the power supply is provided by an 'onsite' generator set, ensure that the generator set is reliable and well maintained, and that the fuel tank contains sufficient fuel to allow completion of the task. The addition of warning labels is strongly recommended.

## **(9.1)**

### **1) TRANSPORTING and HANDLING.**

Magnetic Drills are heavy machines, care must be taken when transporting and handling.

- When transporting or moving the Magnetic Drill, always use the carrying handle or other carrying aids provided.
- Always ensure that the dovetail slide is in its lowest position and locked in place.
- Do not transport or move the Magnetic Drill with a cutter attached.
- If the coolant feed system is fitted, ensure that the coolant feed tap is in the off position, or the coolant system has been drained.
- If the Magnetic Drill is to be transported in a vehicle ensure that it is laid on its side and is secured to prevent movement.
- Do not transport the Magnetic Drill with the mains cord and plug dragging along the ground.
- Never carry or drag the machine using the mains cord.

## **(9.2)**

### **Carrying your Magnetic Drill**

#### **Safety Advice**

- Although compact, this Magnetic Drill is heavy. To reduce the risk of back injury, get competent help, if required, whenever you have to lift the drill.
- To reduce the risk of back injury, hold the tool close to your body when lifting. Bend your knees so you can lift with your legs, not your back. Lift by using the transportation/lifting handle.
- Never carry the Magnetic Drill by the power cord. Carrying the Magnetic Drill by the power cord could cause damage to the insulation or the wire connections resulting in electric shock or fire.
- Before moving the Magnetic Drill tighten the auxiliary slide locking screw to guard against sudden unexpected movement.
- Lock the Drilling Head in its lowest position.

## **(9.3)**

### **2) BEFORE USING THE MAGNETIC DRILL.**

- Check the mains cord and plug for any damage. If damaged it must be replaced before use.
- Check the complete machine for any signs of damage. If the machine is damaged it must not be used until it has been repaired.
- Check the security and condition of the guard. This machine must not be used without the guard being fitted.
- Ensure that the feed handles are attached securely.
- Check that the dovetail slide is correctly adjusted and operates smoothly without any binding or excessive sideways movement. The cutting head should not fall freely under its own weight.
- Check the condition of the webbing safety strap and adjustable buckle for any signs of damage or fraying. If damaged it must be replaced.
- Check that the secondary/auxiliary slide is securely locked by the locking lever.

**(9.5)****3) ADJUSTING GIBS (Dovetail Slides)****FREE PLAY**

Before every use, lubricate and adjust as necessary. When adjusting the gib the following procedure must be followed.

- Using an 8mm AF spanner (not supplied), loosen the 7 locknuts. With all 7 locknuts loosened, ensure that the main slide is at the lowest position.
- Using the 2.5 mm Hex Key supplied, and starting with the lower adjusting screws and working upwards, turn the adjusting screws to eliminate any free movement.
- Operate the crank handle to move the slide up and down. There should be no free play, yet no binding anywhere throughout the range of travel.
- If necessary repeat the above procedure several times to ensure that all free movement has been eliminated and that the machine head moves up and down freely without any binding and without any side to side movement.
- Re-tighten the 7 locknuts when adjustment is complete.

**(9.6)****4) COOLANTS and LUBRICANTS.**

The use of coolants or lubricants will ease the cutting operation and prolong the life of the cutter and the machine.

- When using coolants or lubricants, ensure that they do not run down the mains cord to the mains plug and supply outlet. Do not allow coolants or lubricants to enter the machine's ventilation openings.
- When using the machine in an inverted position or on vertical surfaces use cutting paste instead of a liquid cutting fluid.
- If the machine is to be used to cut materials that create dust, such as cast iron, dust extraction equipment (not supplied) should be used and/or the operator should wear a suitable respiratory protection mask.

**(9.7)****5) PREPARATION and SETTING UP.**

The electromagnet on this machine is designed to adhere to ferrous metallic surfaces only.

**WARNING:** The use on any material whose thickness is less than that specified in this Instruction Manual will progressively reduce the magnetic performance, and could result in a potentially dangerous condition arising.

**(9.9)**

- Always prepare the material surface before attaching the machine. The material surface must be clean, flat and free from rust, protective coatings, grease or other debris such as chips or swarf from previously drilled holes.
- Always check the surface of the magnetic base ensuring that it is not damaged and is clear of debris such as chippings or swarf from previously drilled holes.
- Never use this machine on a structure where arc welding is taking place. Damage to the machine will result as the welder will ground through the power tools ground or earth cable.

**(9.10)****6) DURING CUTTING OPERATIONS.**

**WARNING:** The swarf and the slug produced will be hot and sharp.

- When using annular cutters ensure that the slug ejected at the end of the cut will not endanger anyone in the vicinity.
- If working at height some form of collection device for the ejected slug may be necessary.
- Care should be taken with the ejected slug, this will be both hot and sharp, gloves should be worn when handling the slug.
- This power tool can be used on a vertical surface or upside down provided there is sufficient magnetic adhesion, extra care should be taken when drilling vertically or inverted. When using the machine vertically or inverted it is possible hot and sharp swarf or chips may fall. Always wear appropriate personal protective equipment.

EN

ES

FR

#### (9.11)

### 7) SAFETY STRAP OR SAFETY CHAIN

**WARNING:** The electromagnet base on this power tool can deactivate if the power supply is interrupted or suffers an electrical malfunction.

- To prevent possible operator injury, the safety strap or chain supplied should be used at all times to provide extra security in the event of supply failure or electrical malfunction.

**Note:** When drilling some very large flat, horizontal plates, the fitting of the safety strap or chain may be impossible. Consult the responsible person for guidance.

- The safety strap or chain should be attached to the fixing points provided and checked for security before commencing any and every drilling operation.

#### (4.1)

### GETTING STARTED UNPACKING

**Caution:** This packaging contains sharp objects. Take care when unpacking. This machine could require two persons to lift, assemble and move. Remove the machine, together with the accessories supplied from the packaging. Check carefully to ensure that the machine is in good condition and account for all the accessories listed in this manual. Also make sure that all the accessories are complete. If any parts are found to be missing, the machine and its accessories should be returned together in their original packaging to the retailer. Do not throw the packaging away; keep it safe throughout the guarantee period. Dispose of the packaging in an environmentally responsible manner. Recycle if possible. Do not let children play with empty plastic bags due to the risk of suffocation.

#### (4.2)

### ITEMS SUPPLIED

Description	Quantity
Instruction Manual	1
Coolant Tank System	1
Handles	3
Safety Strap	1
Safety Guard	1
Safety Guard Fixing Screws	2
Hex Key 2.5mm	1
Hex Key 4mm	1
Hex Key 5mm	1
Chuck with Chuck Key	1
Carry Case	1

#### (4.3)

### ADDITIONAL ACCESSORIES

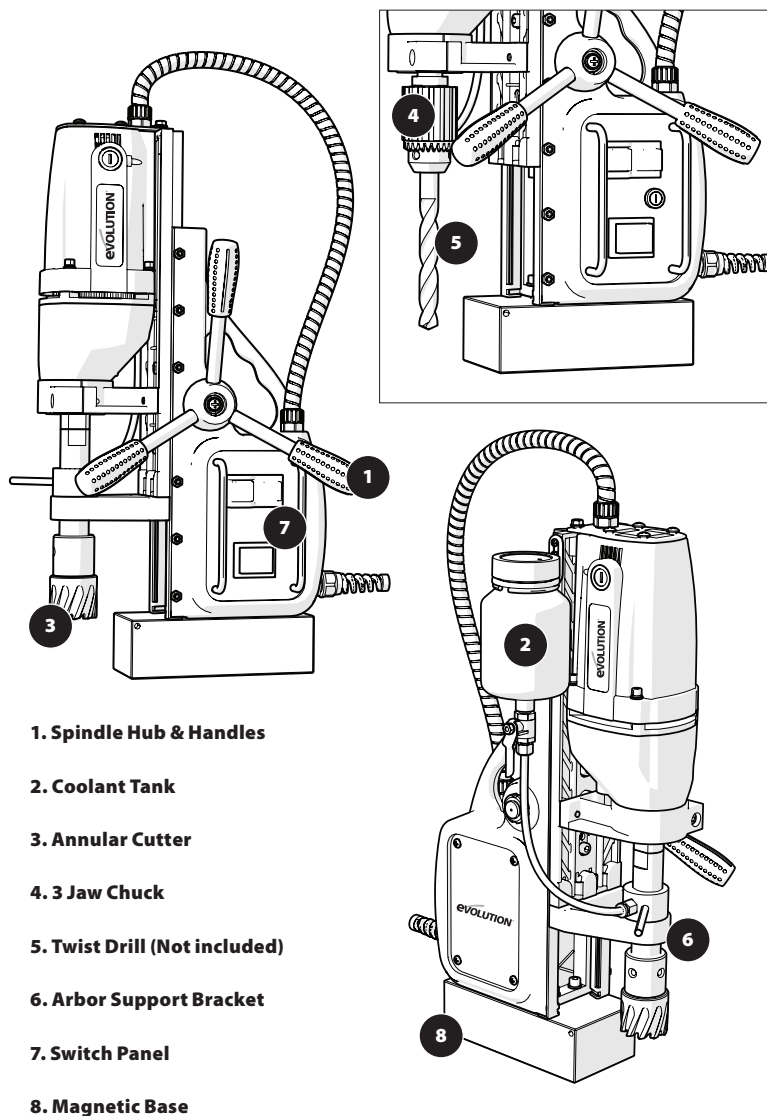
In addition to the accessories supplied with this machine the following accessories are available from Evolution's online shop at [www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com) or from your local retailer.

#### (4.4)

Description
3 Piece Cutter Kit
6 Piece Cutter Kit
Cyclone Cutters

## MACHINE OVERVIEW

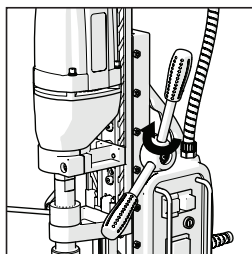
A parts diagram can be downloaded from [www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com).



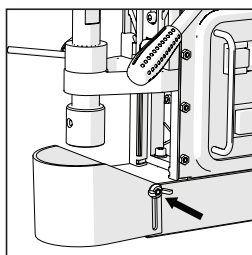
EN

ES

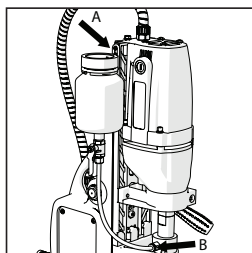
FR



**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**

## (>9.15) ASSEMBLY AND PREPARATION

**WARNING:** This machine must not be connected to a power source until all assembly and preparation has been completed and a safety check carried out. (<9.15)

### ASSEMBLY

Remove the machine from the case and check that all accessories are present and correct. Place the machine onto a clean, sturdy work surface.

- Attach the three handles into the spindle hub ensuring that they are fully seated. **(Fig. 1)**
- Attach the Safety Guard and secure in place using the supplied fixing screws. **(Fig. 2)**
- Attach the coolant tank and coolant hose to the left hand side of the machine. The coolant tube is a press fit into the connector on the coolant inlet body. **(Fig. 3b)** The coolant tank should be hung on the two protruding dome headed screws located at the top left hand edge of the machine's main body. **(Fig. 3a)**

### (9.16)

**Note:** To release the delivery tube from the quick connector, push the collar towards the brass union and withdraw the delivery tube.

### (9.17)

**Note:** For some operations it may be convenient to remove the coolant tank and supply tube, and to use alternative coolant application methods.



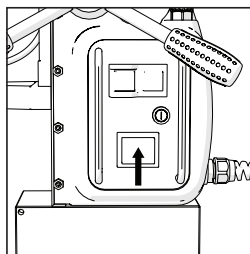
### (>9.18) TESTING

**WARNING:** This machine has CLASS 1 insulation and MUST be earthed. Any power socket that this machine is connected to must be grounded to earth. Ensure that both operating switches are in the 'OFF' position before connecting the power cord to the socket.

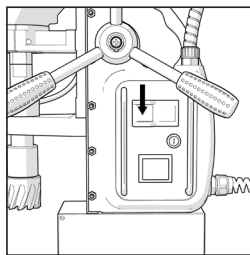
**WARNING:** The power cord assembly is a custom terminated one. Replacement should only be carried out by a qualified technician. Only use replacement parts recommended by Evolution Power Tools.

### (<9.18)

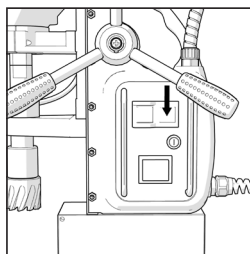
- Place the machine onto a piece of clean 10 mm thick mild steel plate that is larger than the magnetic base of the machine.
- Connect the plug into a mains supply socket.
- Switch on the socket (UK only).
- Operate the red rocker switch on the machine's switch panel to energise the magnet. **(Fig. 4a)**
- Operate the green push switch **(Fig. 4b)** on the machine's switch panel to switch on the motor and the Red push switch to switch off the motor. **(Fig. 4c)**
- Allow the motor to run for a few seconds to check for any unusual noise or vibration.
- Do not use the machine if any vibration or unusual noises are detected or if magnetic adhesion is questionable. Have the machine serviced by a qualified person, or if under warranty refer to the guarantee agreement.
- Turn 'OFF' the machine when all testing has been completed.



**FIG. 4a**



**FIG. 4b**

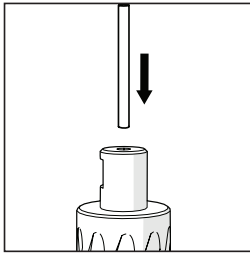


**FIG. 4c**

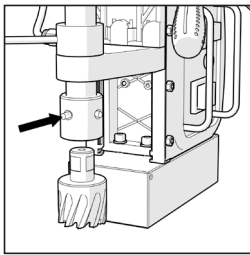
EN

ES

FR



**FIG. 5**



**FIG. 6**

## **CUTTING ADVICE**

### **(9.19)**

#### **INSTALLING A CUTTER**

Select a cutter suitable for the operation to be performed. Check the cutter to ensure that it is sharp and is not damaged in any way.

- Insert the pilot pin into the cutter ensuring that it slides smoothly. **(Fig.5)**
- Raise the cutting head to its highest position.
- Check that the cutter securing set screws located in the arbor are not protruding into the spindle bore. **(Fig.6)**
- Align the two flats on the cutter shaft with the grub screws in the spindle.
- Start to tighten one of the grub screws and at the same time slightly rotate the cutter backwards and forwards until the grub screw is fully tightened. This will ensure that the grub screw is located squarely onto the flat preventing the cutter from becoming loose.
- Tighten the remaining grub screw.

### **(>9.12)**

#### **SETTING UP**

**WARNING:** Before using the machine ensure that you have read the sections on the intended and prohibited use of this machine.

This machine should only be used for hole boring/drilling whilst attached to the work piece by the electromagnetic base.

**WARNING:** This machine is intended for use at any position, but only if the electromagnet is in full working order and has sufficient hold on the work piece material.

The safety strap or chain should be attached in case of power failure or machine malfunction.

The safety strap or chain should NOT be used as an alternative to the magnet for clamping purposes.

Always ensure the strap or chain is correctly fitted and the machine is secure BEFORE starting the machine.

### **(9.12<)**

**(9.20)**

**COOLANT / LUBRICANT FLOW.**

**Note:** It is recommended that a Soluble Oil is used as other coolants/lubricants may have a high viscosity and may not flow easily to the cutter.

Ensure that the Coolant/Lubrication bottle is filled with suitable Coolant/Lubrication liquid and that the ON/OFF tap is in the ON position.

- Ensure that the work piece is flat, clean and free from any rust, coatings or other contamination.
- Position the machine onto the work piece.
- Connect the plug into a mains supply socket and switch on at the socket. (UK only)
- Energise the magnetic base by operating the Magnet 'ON/OFF' switch.

The machine should now be firmly attached to the mild steel plate.

Before commencing the cutting operation check that there is sufficient Coolant/Lubrication flow at the cutter.

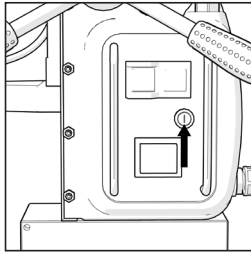
**To ensure Coolant/Lubrication flow:**

- Loosen the Coolant/Lubrication bottle cap. This will prevent a vacuum being created that will stop the Coolant/Lubrication fluid from flowing.
- Gently squeeze the Coolant/Lubrication bottle to force the Coolant/Lubrication through to the cutter.
- Lower the cutting head towards the work piece until the cutter teeth touch the work piece and the pilot pin is depressed, then raise the cutting head.
- Continue this process until the Coolant/Lubrication fluid is flowing onto the work piece.

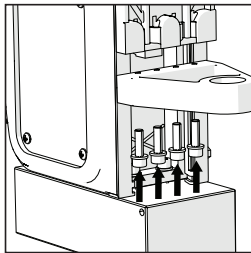
EN

ES

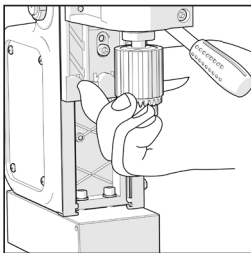
FR



**FIG. 7**



**FIG. 8**



**FIG. 9**

## OPERATION

### MAKING A CUT

**Note:** This machine is fitted with a 10 Amp (5 x 20mm) Surge Fuse (**Fig. 7**). If the machine fails to operate check the fuse. If it has blown it must be replaced with an identical type.

- Correctly position the machine on the work piece, with the electro magnet energised **and with the safety strap secured in place.**
- Check for sufficient Coolant/Lubrication fluid flowing at the cutter.
- Start the motor by pushing the green switch, located in the machines switch panel.
- Using the feed handles slowly lower the cutting head until the cutter makes contact with the work piece.
- Continue to apply only sufficient pressure to allow the cutter to cut freely through the work piece.
- Depending on the thickness of the workpiece periodically raise the cutter to clear the swarf build up prior to continuing the cut.

**WARNING:** On completion of the cut the pilot pin will eject the material slug. This slug will be very hot with sharp edges. Use protective gloves if slug requires handling.

If the slug fails to be ejected from the cutter this could be caused by the slug becoming twisted inside the cutter. To release the slug lower the cutter onto a flat area of the work piece, this will square up the slug and allow it to be ejected.

### INSTALLING THE 3 JAW CHUCK

The chuck (part HTA 153) can be fitted onto the BORA2800 machines main drive spindle, and this enables the BORA2800 to take standard twist drills up to  $\varnothing 13\text{mm}$ .

**WARNING:** Ensure that the machine is disconnected from the mains power supply when installing the 3 jaw chuck.

**Note:** The arbor of the BORA2800 Drilling System is machined to perfectly match the main drive spindle of the machine. Both parts are numbered with a unique code.

- Use a spanner (not supplied) to unscrew the arbor.
- Remove the arbor support bracket by removing the 4 x M5 socket headed bolts. (**Fig. 8**)
- Remove the coolant tank.
- Screw the chuck onto the main drive spindle. (**Fig. 9**)

## (6) MAINTENANCE

### (6.1)

**Note:** Any maintenance must be carried out with the machine switched off and disconnected from the mains/battery power supply.

Check that all safety features and guards are operating correctly on a regular basis. Only use this machine if all guards/safety features are fully operational.

All motor bearings in this machine are lubricated for life. No further lubrication is required.

Use a clean, slightly damp cloth to clean the plastic parts of the machine's. Do not use solvents or similar products which could damage the plastic parts.

**WARNING:** Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings in the machines casings etc. The machines air vents should be cleaned using compressed dry air.

Excessive sparking may indicate the presence of dirt in the motor or worn out carbon brushes.

### (6.2)

If this is suspected have the machine serviced and the brushes replaced by a qualified technician. (<6.2)

### (>6.5)

#### ADJUSTING GIBS (Dovetail Gibs Slides) FREE PLAY

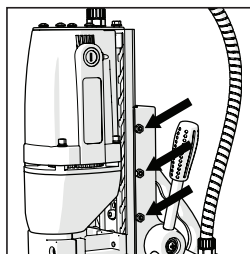
Before every use, lubricate and adjust as necessary. (Fig. 10)

Refer to **ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS 3** for detailed instructions on the adjustment of the Dovetail Slides. (<6.5)

### (6.4)

#### ENVIRONMENTAL PROTECTION

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.



**FIG. 10**



EN

ES

FR

## DECLARATION OF CONFORMITY

**BORA 2800** 

### The manufacturer of the product covered by this Declaration is:

Evolution Power Tools, Venture One, Longacre Close, Holbrook Industrial Estate, Sheffield, S20 3FR.

The manufacturer hereby declares that the machine as detailed in this declaration fulfils all the relevant provisions of the Machinery Directive and other appropriate directives as detailed below. The manufacturer further declares that the machine as detailed in this declaration, where applicable, fulfils the relevant provisions of the Essential Health and Safety requirements.

### The Directives covered by this Declaration are as detailed below:

**2006/42/EC.** Machinery Directive.  
**2004/108/EC.** (until Apr 19th 2016) Electromagnetic Compatibility Directive.  
**2014/30/EU.** (starting from Apr 20th 2016) Electromagnetic Compatibility Directive.  
**93/68/EC.** The CE Marking Directive.  
**2002/95/EC.** The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical Equipment (RoHS) Directive.  
**2002/96/EC as amended by 2003/108/EC.** The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive.

### And is in conformity with the applicable requirements of the following documents

**EN55014-1:2006 • EN55014-2:1997+A1+A2 • EN61000-3-2:2000  
 EN61000-3-3:1995+A1+A2 • EN61029-2-9:2002 • EN60825-1:1994+A1+A2  
 EN61029-1:2009 • ENISO12100-2/A1:2009 • ENISO12100-2:2003**

### Product Details

Brand	Evolution
Product Code	BORA2800
Description	28mm (1-1/8") Magnetic Drill
Voltage	110V / 120V / 230V ~ 50Hz / 60Hz
Input	1200W

The technical documentation required to demonstrate that the product meets the requirements of directive has been compiled and is available for inspection by the relevant enforcement authorities, and verifies that our technical file contains the documents listed above and that they are the correct standards for the product as detailed above.

### Name and address of technical documentation holder.

Signed:  Print: Matthew Gavins: Group Chief Executive.

Date: 18 / 04 / 16

ES

23

The logo for Evolution, featuring the word "evOLUTION" in a bold, sans-serif font. The lowercase "e" is white, and the uppercase "VOLUTION" is black. A grey swoosh underline is positioned above the "e" and the "V". A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the word.

**evOLUTION®**



EN

**ESPAÑA**

Traducción de las instrucciones originales

ES

FR

## ÍNDICE

English	Page 2
Español	Página 24
Français	Page 48

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>Página 27</b>
Garantía	Página 27
Características técnicas de la máquina	Página 28
Etiquetas y símbolos	Página 29
Vibraciones	Página 30
Uso previsto de esta herramienta eléctrica	Página 30
Uso prohibido de esta herramienta eléctrica	Página 31
<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b>	<b>Página 32</b>
Seguridad eléctrica	Página 32
Uso al aire libre	Página 32
Poder instrucciones generales de seguridad de la herramienta	Página 33
Instrucciones de seguridad adicionales	Página 34
<b>PRIMEROS PASOS</b>	<b>Página 36</b>
Desembalaje	Página 37
Descripción general de la máquina	Página 37
Montaje y preparación	Página 38
Instrucciones de funcionamiento	Página 40
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>Página 45</b>
Protección medioambiental	Página 45
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>	<b>Page 46</b>

### (1.3) IMPORTANTE

Por favor, lea estas instrucciones de uso y seguridad atentamente y por completo. Por su propia seguridad, si no está seguro de algún aspecto sobre el uso de este equipo contacte con Asistencia Técnica. Puede encontrar el número de teléfono en la página web de Evolution Power Tools. Nuestra organización dispone de varios teléfonos de asistencia en todo el mundo. Su proveedor también puede ofrecerle asistencia técnica.

### WEB

[www.evolutionpowertools.com/register](http://www.evolutionpowertools.com/register)

### (1.4)

Enhorabuena por adquirir una máquina de Evolution Power Tools. Por favor, complete el registro de su producto en línea como se explica en el panfleto de registro de garantía en línea A4 que acompaña a esta máquina. También puede escanear el código QR impreso en el panfleto A4 con un Smart Phone. Esto le permitirá validar el periodo de garantía de su máquina a través de la página web de Evolution al introducir sus datos y disponer de un servicio rápido si fuera necesario. Le estamos sinceramente agradecidos por escoger uno de nuestros productos Evolution Power Tools.

### GARANTÍA LIMITADA DE EVOLUTION

Evolution Power Tools se reserva el derecho a hacer mejoras y modificaciones al diseño del producto sin previo aviso.

Por favor, consulte el panfleto de registro de garantía y/o el embalaje para más detalles acerca de los términos y condiciones de la garantía.

### (1.5)

Evolution Power Tools reparará o cambiará, dentro del periodo de garantía y desde la fecha original de compra, cualquier producto que sea defectuoso en materiales o calidad. Esta garantía es nula si la herramienta que ha sido devuelta se ha usado sin seguir las recomendaciones del Manual de instrucciones o si la máquina se daña por accidente, descuido o uso inapropiado. Esta garantía no es aplicable a máquinas y/o componentes que hayan sido alterados, cambiados o modificados de alguna manera o sometidos a un uso que no figura en las capacidades y especificaciones recomendadas. Los componentes eléctricos están sujetos a las garantías de sus respectivos fabricantes. Todos los objetos defectuosos devueltos se devolverán tras haber pagado con antelación el importe de su transporte a Evolution Power Tools.

Evolution Power Tools se reserva el derecho a reparar o sustituir el producto de manera opcional con el mismo producto o uno equivalente. Esta no es una garantía, escrita o verbal, para accesorios consumibles como (la siguiente lista no es exhaustiva) hojas, cortadores, taladros, cincheles o remos, etc. En ningún caso Evolution Power Tools se hace responsable de la pérdida o el daño causado directa o indirectamente por el uso de nuestros productos o por cualquier otra causa. Evolution Power Tools no se hace responsable de ningún coste de estos productos o los posibles daños. Ningún funcionario, empleado o agente de Evolution Power Tools está autorizado a realizar representaciones orales de idoneidad o a renunciar a cualquiera de los términos anteriores de la venta, ni tendrán carácter vinculante para Evolution Power Tools.

**Las cuestiones relativas a esta garantía limitada deben dirigirse a la oficina central de la empresa o deberá llamar al número de asistencia adecuado.**

EN

ES

FR

## ESPECIFICACIONES

MÁQUINA	MÉTRICO	IMPERIAL
Motor (UK) 230V ~ 50/60Hz	1200W	5A
Motor (UK) 110V ~ 50/60Hz	1200W	11A
Motor (USA) 120V ~ 60Hz	1200W	10A
Número de velocidades	1	1
Velocidad (sin carga)	570min <sup>-1</sup>	570rpm
Clase de aislamiento	1	1
Longitud del cable	2.6m	8' 5"
Peso	14kg	31lb
CAPACIDADES CORTADOR		
Capacidad máxima de corte anular	28mm	1-1/8"
Profundidad máxima de corte	50mm	2"
Cortador de caña	19mm	3/4"
Capacidad estándar de fresa espiral	13mm	1/2"
IMÁN		
Etapa Magnético Adhesión 2	1300kg f	2860lbs f
Espesor mínimo Placa	10mm	3/8"
DIMENSIONES		
Imán Dimension	50 x 80 x 164mm	2 x 3-1/8 x 6-1/2"
Altura máxima de la máquina	585mm	23"
Altura mínima de la máquina	450mm	17-3/4"
Anchura de máquina	225mm	8-7/8"
RUIDOS Y VIBRACIONES		
Nivel de presión sonora L <sub>PA</sub>	85.10 dB(A) K=3 dB(A)	
Power Sound Leve L <sup>WA</sup>	98.10 dB(A) K=3 dB(A)	
Mano Brazo vibración	0.283m/s <sup>2</sup> K=1.5m/s <sup>2</sup>	
REFERENCIAS MODELO		
United Kingdom	230V: 090-0001	110V: 090-0002
United States	090-0003	
Europe	090-0004	

**(1.6)**

**Nota:** la medición de la vibración se hizo en condiciones normales de acuerdo con la norma: **BS EN 61029-1:2009**.

El valor total de vibración citado se ha medido de acuerdo al método normal de examen y puede usarse para comparar una herramienta con otra. El valor total de vibración citado también puede usarse en la evaluación preliminar de la exposición humana.

**(1.7) VIBRACIONES**

**ADVERTENCIA:** Al utilizar esta máquina, el operador puede estar expuesto a altos niveles de vibración transmitidos a la mano y el brazo. Es posible que el operador pueda desarrollar la “enfermedad de los dedos blancos debido a la vibración” (síndrome de Raynaud). Esta condición puede reducir la sensibilidad de la mano a la temperatura, así como producir entumecimiento general. Los usuarios que utilicen esta máquina de manera prolongada o regular deben vigilar de cerca el estado de sus manos y dedos. Si aparece alguno de los síntomas, busque atención médica inmediata.

• La medición y evaluación de la exposición humana a vibraciones transmitidas a la mano en el lugar de trabajo se recogen en las normas: **BS EN ISO 5349-1:2001 y BS EN ISO 5349-2:2002**.

• Pueden influir muchos factores en el nivel de vibración durante el funcionamiento real, por ejemplo, el estado y la orientación de la superficie de trabajo, así como el tipo y el estado de la máquina que se esté utilizando. Antes de cada uso, se deben evaluar dichos factores y adoptar prácticas de trabajo adecuadas donde proceda. La gestión de estos factores puede ayudar a reducir los efectos de la vibración:

**Manipulación**

• Manipule la máquina con cuidado, permitiendo que esta haga el trabajo.

• Evite un esfuerzo físico excesivo en cualquiera de los controles de las máquinas.

• Tenga en cuenta su seguridad y estabilidad, así como la orientación de la máquina durante su uso.

**Superficie de trabajo**

• Tenga en cuenta la superficie de trabajo, su estado, densidad, resistencia, rigidez y orientación.

**ADVERTENCIA:** la emisión de vibraciones al usar la herramienta eléctrica puede variar del valor total citado dependiendo de la manera en la que se use la herramienta. La necesidad de identificar medidas de seguridad y de proteger al operador se basa en una estimación de las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo, como las veces que se desconecta la máquina, cuando está en reposo, además del tiempo que está funcionando seguida).

EN

ES

FR



**(1.8)**










**ETIQUETAS Y SÍMBOLOS**

**ADVERTENCIA:** no utilice la máquina si la advertencia y/o las etiquetas de instrucciones faltan o están dañadas. Póngase en contacto con Evolution Power Tools para sustituir las etiquetas.

**Nota:** todos o algunos de los siguientes símbolos pueden aparecer en el manual o en el producto.

**(1.9)**

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
V	Volts
A	Amperes
Hz	Hertz
Min <sup>-1</sup>	Acelerar
~	Corriente Alterna
N <sub>O</sub>	Velocidad Sin Carga
	Se debe llevar protección para los ojos en todo momento al usar esta herramienta.
	Casco duro: se debe llevar protección para la cabeza en todo momento durante el uso de esta herramienta, para protegerla de los peligros de las alturas.

	La protección para los oídos/los cascos anti-ruido se deben llevar en todo momento durante el uso de esta herramienta; esta herramienta supera los 85 dB(A).
	Utilice protección contra el polvo.
	Recinto eléctrico - riesgo de descarga eléctrica.
	Lea y comprenda el Manual de instrucciones antes de utilizar esta herramienta.
	¡Precaución! / ¡Atención!
	Fusible
	Certificación CE
	Certificación CSA
	WEEE - Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Esta herramienta se debe eliminar como residuo de aparatos eléctricos y electrónicos.

### (9.13) USO PREVISTO

- Esta herramienta eléctrica está destinada a ser utilizada para perforar orificios con cortadores anulares y barrenas en un entorno industrial.
- La máquina está diseñada para sujetarse en una superficie magnetizable mediante la base electromagnética.
- Esta herramienta eléctrica se debe utilizar en un entorno protegido de la intemperie y con los accesorios suministrados, o únicamente con los accesorios que Evolution Power Tools haya recomendado.
- La herramienta eléctrica se puede utilizar en posición vertical, horizontal e invertida, siempre y cuando lo permitan la adherencia magnética y el entorno de trabajo.

**ADVERTENCIA:** para evitar la entrada de fluidos en el sistema eléctrico, se debe utilizar pasta de corte en lugar de fluido de corte al utilizar la máquina en posición invertida.

### (9.14) USOS PROHIBIDOS

- Esta herramienta eléctrica no se debe utilizar nunca sin una conexión a tierra o conexión protectora a tierra.
- Esta herramienta eléctrica no se debe utilizar en un ambiente potencialmente explosivo.
- Esta herramienta eléctrica no se debe utilizar en un ambiente húmedo o donde el agua pueda entrar en el sistema de refrigeración y el sistema de ventilación de la misma.
- Si la herramienta eléctrica se utiliza en la posición invertida u horizontal, no se deben utilizar los fluidos de corte para impedir la entrada de fluidos en el sistema eléctrico. En su lugar se debe utilizar pasta de montaje.

• Esta herramienta eléctrica no se debe colocar en una pieza de trabajo entre el electrodo y la tierra de un soldador de arco. La máquina se dañará porque la soldadora se conectará a tierra mediante el cable a tierra de las herramientas eléctricas.

• Esta herramienta eléctrica no se debe utilizar cuando la tensión sea anormalmente más baja que la tensión nominal, conforme a las tolerancias de tensión. Compruebe la placa de características de la herramienta eléctrica y verifique la tensión de alimentación.

**ADVERTENCIA:** el funcionamiento con una tensión inferior a la nominal se traducirá en que el electroimán tendrá una potencia reducida y la máquina podrá llegar a ser insegura mientras se corta.

**(1.13) ADVERTENCIA:** esta máquina no está diseñada para ser utilizada por personas (niños incluidos) con discapacidad psíquica, sensorial o mental, o con falta de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan sido supervisadas o instruidas en el uso seguro de la máquina por una persona responsable de su seguridad y competente en el uso seguro de la misma.

Debe supervisarse a los niños para asegurarse de que no tienen acceso a la máquina ni pueden jugar con ella.

### (1.14) SEGURIDAD ELÉCTRICA

Esta máquina está equipada con el corrector moldeado y cable de red correctos para el mercado designado. Si el cable de suministro se daña, debe reemplazarse por un cable especial o reparado por los fabricantes o su agente de servicios.

EN

ES

FR

**(1.15) USO EN EXTERIORES**

**ADVERTENCIA:** para su protección, si va a usar esta herramienta en exteriores no se debe exponer a la lluvia o usarse en lugares húmedos. No coloque la herramienta en superficies húmedas. Si es posible, use un banco de trabajo limpio y seco. Para obtener una mayor protección, utilice un dispositivo de corriente residual (RCD) que interrumpa el suministro si la corriente de fuga a tierra es superior a 30 mA por 30 ms. Revise siempre el funcionamiento del dispositivo de corriente residual (RCD) antes de usar la máquina. Si es necesario un alargador, debe ser de un tipo adecuado para uso al aire libre y etiquetado para tal fin. Se deben seguir las instrucciones de los fabricantes al utilizar un alargador.

**(2.1) INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

(Estas instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas son las que se especifican en las normas BS EN 60745-1:2009 y EN 61029-1:2009)

**ADVERTENCIA:** lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las instrucciones y advertencias puede provocar una descarga eléctrica, incendios y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para poder consultarlas en el futuro. El término "herramienta eléctrica" de las advertencias se refiere a la herramienta alimentada por la red de alimentación (con cable) o con baterías (inalámbrica).

**(2.2) 1 Advertencias generales de seguridad de la herramienta eléctrica [Seguridad en el área de trabajo]**

- a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- b) No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden incendiar el polvo o los gases.
- c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

**(2.3) 2 Advertencias generales de seguridad de la herramienta eléctrica [Seguridad eléctrica]**

- a) Los enchufes de la herramienta eléctrica deben corresponderse con las tomas de corriente.** No modifique el enchufe en ninguna circunstancia. No utilice adaptadores de enchufe con las herramientas eléctricas a tierra. Si las tomas de corriente coinciden y los enchufes no se modifican, se reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra tales como Tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
- c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) No maltrate el cable.** Nunca use el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, el aceite, las esquinas cortantes o las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.



**e) Cuando trabaje con la herramienta eléctrica en exteriores, use un alargador adecuado para uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

**f) Si utiliza una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, es necesario utilizar una toma de corriente protegida con un dispositivo de corriente residual (RCD).**

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

#### **(2.4) 3) Advertencias generales de seguridad de la herramienta eléctrica [Seguridad personal]**

**a) Manténgase alerta, tenga cuidado con lo que hace y use el sentido común al utilizar una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras utiliza las herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.

**b) Utilice el equipo de protección personal.** Utilice siempre protección para los ojos. El uso de equipo de seguridad, como la máscara para el polvo, el calzado antideslizante, el casco o la protección para los oídos en las circunstancias donde corresponda, reducirá las lesiones personales.

**c) Evite el encendido accidental.** Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación o la batería, y al levantar o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o activar las herramientas eléctricas con el interruptor de encendido puede provocar accidentes.

**d) Quite las llaves de ajuste o inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.**

Una llave, como la llave inglesa, colocada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones personales.

**e) No se extralimite.** Mantenga la postura y equilibrio en todo momento. Esto permitirá un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

**f) Vístase de manera adecuada.** No use ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

**g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilizan correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos derivados del polvo.

#### **(2.5) 4) Advertencias generales de seguridad de la herramienta eléctrica [Uso y cuidado de la herramienta eléctrica]**

**a) No fuerce la herramienta eléctrica.** Utilice la herramienta correcta para su aplicación. La herramienta correcta realizará el trabajo de una forma más precisa y segura cuando se emplee a la velocidad para la cual fue diseñada.

**b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende ni se apaga.** Las herramientas eléctricas que no se puedan controlar con el interruptor son peligrosas y se deben reparar.

**c) Desconecte la herramienta eléctrica de la fuente de alimentación y/o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o de almacenar las herramientas eléctricas.** Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se inicie de forma accidental.

**d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o con estas instrucciones puedan utilizarlas.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de persona inexpertas.

EN

ES

FR

**e) Realice un mantenimiento de las herramientas eléctricas.** Verifique la alineación de las piezas móviles, la rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, repare la herramienta eléctrica antes de utilizarla. Muchos accidentes se producen debido a un mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.

**f) Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte que se han mantenido con los bordes afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.

**g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

#### **(2.6) 5) Advertencias generales de seguridad de la herramienta eléctrica [Servicio]**

**a) Lleve la herramienta eléctrica a reparar a un experto cualificado que utilice solo piezas de repuesto originales.**

Esto garantizará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica correctamente.

#### **(2.7) CONSEJOS PARA SU SALUD**

**ADVERTENCIA:** al utilizar esta máquina se pueden producir partículas de polvo. En ocasiones, dependiendo de los materiales con los que trabaje, este polvo puede ser especialmente perjudicial. Si sospecha que la pintura de la superficie del material que desea cortar contiene plomo, busque ayuda profesional. No intente quitar pintura a base de plomo. Solamente un profesional debería hacerlo.

Una vez que el polvo se ha depositado en una superficie, el contacto de la mano con la boca puede resultar en una ingestión de plomo. Incluso la exposición a niveles bajos de plomo puede causar daños irreversibles en el cerebro y el sistema nervioso. Los niños y fetos son especialmente vulnerables. Se recomienda que considere el riesgo asociado a los materiales con los que trabaje para reducir el riesgo de exposición.

Algunos materiales pueden producir polvo dañino para su salud. Recomendamos el uso de mascarillas reguladas con filtros reemplazables cuando use esta máquina.

#### **Siempre debe:**

- Trabajar en una zona bien ventilada.
- Trabajar con un equipo de seguridad regulada como mascarillas para el polvo que hayan sido diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

**(2.8) ADVERTENCIA:** el manejo de cualquier herramienta eléctrica puede provocar que se lancen objetos externos contra los ojos que puede resultar en daños graves en los mismos. Antes de empezar a utilizar una herramienta eléctrica, póngase siempre gafas con protección a los lados o una máscara que cubra toda la cara cuando sea necesario.

#### **(9.0) INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD**

**ADVERTENCIA:** seguridad de la fuente de suministro principal.

Debido a la naturaleza de la operación de esta máquina, es de suma importancia garantizar la seguridad y la continuidad del suministro eléctrico.

Asegúrese de que esta máquina tiene una fuente de alimentación dedicada y de utilizar un bloqueo en el aparato para

garantizar que el suministro eléctrico no se puede interrumpir o poner en peligro de forma accidental.

No utilice otros aparatos en el mismo enchufe, ya que cualquier variación del voltaje causado por otros aparatos conectados podría provocar la desactivación del imán. Utilice siempre la herramienta en su propia toma de corriente específica.

Cuando un grupo de generadores “in situ” proporcione la fuente de alimentación, asegúrese de que es fiable, se ha mantenido correctamente y que el tanque de combustible contiene combustible suficiente para permitir que se termine la tarea. Se recomienda encarecidamente añadir etiquetas de advertencia.

### **(9.1) 1) TRANSPORTE y MANIPULACIÓN**

Los taladros magnéticos son máquinas pesadas, y se debe tener cuidado a la hora del transporte y la manipulación.

- Cuando transporte o mueva el taladro magnético, utilice siempre el asa de transporte u otras ayudas proporcionadas.
- Asegúrese siempre de que el mecanismo de desplazamiento en cola de milano se encuentra en la posición más baja y sujeto en su lugar.
- No transporte ni mueva el taladro magnético con un cortador instalado.
- Si el sistema de alimentación de líquido refrigerante está lleno, asegúrese de que la llave de este se encuentra en la posición de apagado o de que se haya vaciado.
- Si el taladro magnético se va a transportar en un vehículo, asegúrese de que está tumbado hacia el lado y sujeto para impedir el movimiento.
- No transporte el taladro magnético con el cable de alimentación y el enchufe arrastrando por el suelo.
- Nunca lleve o arrastre la máquina por el cable de alimentación.

### **(9.2) Transporte del taladro magnético Advertencias sobre seguridad**

- A pesar de ser compacto, este taladro magnético es muy pesado. Para reducir el riesgo por lesiones en la espalda, solicite ayuda profesional, si es necesario, cada vez que tenga que levantarla.
- Para reducir el riesgo de lesiones en la espalda, mantenga la herramienta cerca del cuerpo al levantarla. Doble las rodillas para poder levantarla presionando las piernas, no la espalda. Levántelo por el asa de transporte o elevación.
- No transporte nunca el taladro magnético por el cable de alimentación. Si se transporta el taladro magnético por el cable de alimentación se podrían causar daños al aislamiento o las conexiones de los cables y provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Antes de mover el taladro magnético, apriete el tornillo de bloqueo deslizante auxiliar para evitar el movimiento brusco e inesperado.
- Bloquee la cabeza de perforación en su posición más baja.

### **(9.3) 2) ANTES DE UTILIZAR EL TALADRO MAGNÉTICO**

- Compruebe que el cable de alimentación y el enchufe no estén dañados. Si están dañados, se debe reemplazar antes de utilizarlo.
- Compruebe el equipo completo para detectar cualquier indicio de daño. Si la máquina está dañada, no se debe utilizar hasta que se haya reparado.
- Verifique la seguridad y el estado de la protección. Esta máquina no se debe utilizar sin instalar la protección.
- Asegúrese de que los mangos incorporados están bien sujetos.
- Compruebe que el mecanismo de desplazamiento en cola de milano está correctamente ajustado y funciona sin problemas, sin fijarse y sin movimientos excesivos hacia los lados. La cabeza de corte no debe caer libremente por su propio peso.

EN

ES

FR

- Compruebe el estado de la correa de seguridad y de la hebilla ajustable para detectar cualquier signo de daño o desgaste. Si están dañadas, se deben reemplazar.
- Compruebe que el mecanismo de desplazamiento secundario/auxiliar está bien bloqueado por la palanca de bloqueo.

### (9.5)

#### **3) AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS CUÑAS DE PRECARGA**

##### **(desplazamientos en cola de milano)**

Antes de cada uso, lubrique y realice los ajustes según sea necesario. Cuando ajuste las cintas de las cuñas, siga el procedimiento que se describe a continuación.

- Con una llave AF de 8 mm (no suministrada), afloje las 7 tuercas de seguridad. Con las 7 tuercas de seguridad aflojadas, asegúrese de que el mecanismo de desplazamiento principal se encuentra en la posición más baja.
- Con la llave hexagonal de 2,5 mm suministrada, y comenzando por los tornillos de ajuste inferiores y continuando hacia arriba, gire los tornillos de ajuste para que no se mueva ninguna pieza.
- Mueva el deslizador hacia arriba y hacia abajo con la manivela. No debe haber holguras, ni tampoco fijaciones en todo el recorrido.
- Si fuese necesario, repita el procedimiento anterior varias veces para asegurarse de que no se mueve ninguna pieza y de que el cabezal de la máquina se mueve hacia arriba y hacia abajo libremente sin ningún tipo de fijación y sin ningún movimiento de lado a lado.
- Vuelva a apretar las 7 tuercas de seguridad cuando se haya completado el ajuste.

### (9.6)

#### **4) REFRIGERANTES y LUBRICANTES**

El uso de refrigerantes o lubricantes facilitará la operación de corte y prolongará la vida útil del cortador y de la máquina.

- Cuando utilice refrigerantes o lubricantes, asegúrese de que no se escurren por el cable de la red hasta el conector de red y la toma de corriente. No deje ni que los refrigerantes ni los lubricantes se introduzcan en las aberturas de ventilación de las máquinas.
- Cuando utilice la máquina en superficies invertidas o verticales, utilice pasta de corte en lugar de fluido de corte líquido.
- Si la máquina se va a utilizar para cortar materiales que generan polvo, tales como el hierro fundido, es recomendable el uso de equipos de extracción (no suministrados) o el operador debería usar una máscara de protección respiratoria adecuada.

### (9.7)

#### **5) PREPARACIÓN E INSTALACIÓN.**

El electroimán en esta máquina se ha diseñado para que se adhiera únicamente a superficies metálicas ferrosas.

**ADVERTENCIA:** el uso con cualquier material cuyo espesor sea inferior al especificado en este Manual de instrucciones reducirá progresivamente el rendimiento magnético y podría resultar peligroso. (<9.7)

**(9.9)**

- Prepare siempre la superficie del material antes de conectar la máquina. La superficie del material debe estar limpia, plana y libre de óxido, revestimientos de protección, grasa u otros desechos, tales como astillas o virutas de los agujeros que haya hecho con anterioridad.
- Revise siempre la superficie de la base magnética y asegúrese de que no está dañada y está libre de desechos, tales como astillas o virutas de los agujeros que haya hecho con anterioridad.
- Nunca utilice esta máquina en una estructura donde se esté realizando una soldadura por arco. La máquina se dañará porque la soldadora se conectará a tierra mediante el cable a tierra de las herramientas eléctricas.

**(9.10) 6) DURANTE LAS OPERACIONES DE CORTE**

**ADVERTENCIA:** las virutas y la rebaba que se producen estarán calientes y afiladas.

- Cuando utilice cortadores anulares, asegúrese de que la rebaba que expulsa cuando termina de cortar no pone en peligro a nadie que esté cerca.
- Si se trabaja en alto, será necesario que utilice algún tipo de dispositivo para recoger la rebaba expulsada.
- Deber tener cuidado con la rebaba expulsada, estará caliente y afilada; utilice guantes protectores cuando se manipule la rebaba.
- Esta herramienta eléctrica puede usarse en una superficie vertical o boca abajo si se le proporciona adhesión magnética suficiente. Deben extremarse las precauciones cuando se taladre en vertical o boca abajo. Es posible que al usar la máquina en vertical o boca abajo puedan caer virutas calientes y afiladas o chispas. Lleve siempre un equipo protector personal apropiado.

**(9.11)****7) CORREA DE SEGURIDAD O CADENA DE SEGURIDAD.**

**ADVERTENCIA:** la base del electroimán de esta herramienta eléctrica se puede desactivar si el suministro de energía se interrumpe o sufre un fallo eléctrico.

- Para evitarle posibles lesiones al operador, la correa o la cadena de seguridad suministrada se deben utilizar en todo momento para proporcionar seguridad adicional en caso de fallo del suministro eléctrico o un mal funcionamiento.

**Nota:** cuando se perforan algunas placas horizontales y planas de gran tamaño, puede que no se pueda colocar la correa o la cadena de seguridad. Consulte a la persona responsable para obtener ayuda a este respecto.

- Antes de comenzar cualquier operación de taladrado, la correa o la cadena de seguridad deberían acoplarse en los puntos de fijación proporcionados y que se comprobaron para verificar su seguridad.

EN

ES

FR

#### (4.1) PRIMEROS PASOS

**Precaución:** este paquete contiene objetos punzantes. Tenga cuidado al desembalarlo. Puede que para levantar, montar y mover esta máquina sean necesarias dos personas. Saque la máquina del embalaje junto con los accesorios suministrados.

Revise con atención para comprobar que la máquina está en buenas condiciones y cuenta con todos los accesorios que se enumeran en este manual. Asegúrese también de que todos los accesorios estén completos. Si faltan algunas de las piezas, la máquina y los accesorios se deben devolver juntos en su embalaje original a la tienda.

No tire el embalaje, guárdelo durante el período de garantía. Sea respetuoso con el medio ambiente cuanto tire el embalaje. Si fuese posible, recíclelo. No deje que los niños jueguen con las bolsas de plástico vacías, debido al riesgo de asfixia.

#### (4.2) ELEMENTOS SUMINISTRADOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Manual de instrucciones	1
Sistema del tanque de refrigeración	1
Mangos	3
Correa de seguridad	1
Resguardo de seguridad	1
Tornillos de fijación del resguardo de seguridad	2
Llave hexagonal de 2.5 mm	1
Llave hexagonal de 4 mm	1
Llave hexagonal de 5 mm	1
Llave y portabrocas	1
Estuche de transporte	1

#### (4.3) ACCESORIOS ADICIONALES

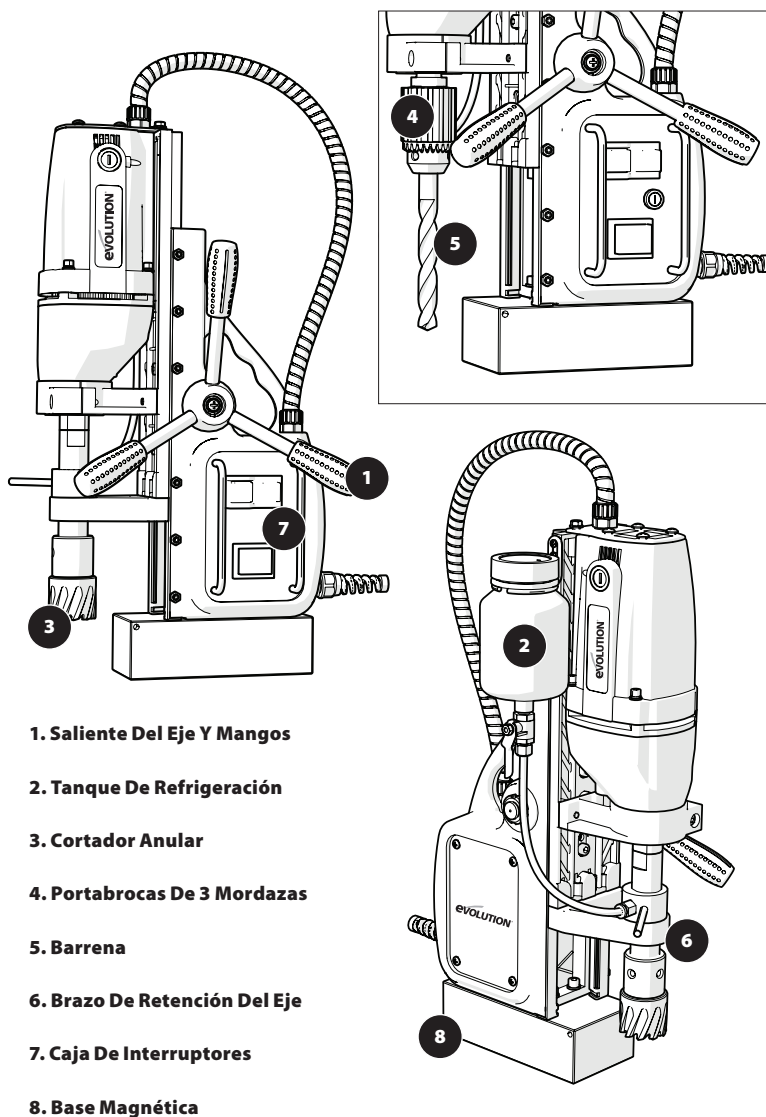
Además de los elementos estándar suministrados con esta máquina, también ponemos a su disposición los siguientes accesorios que encontrará en la tienda en línea de Evolution en **[www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com)** o en su distribuidor local.

#### (4.4)

DESCRIPCIÓN
3 Kit cortador pieza
6 Kit cortador pieza
Cortadores de ciclón

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

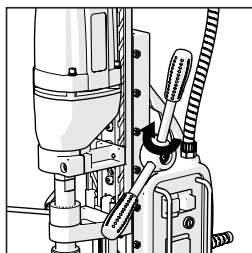
Un diagrama de las piezas se puede descargar desde [www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com).



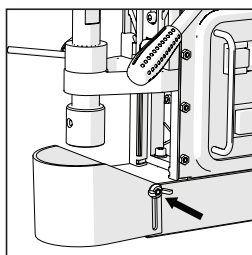
EN

ES

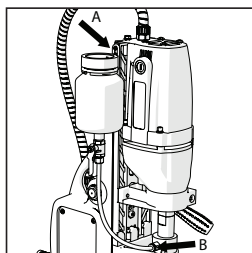
FR



**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**

(>9.15)

## **MONTAJE y PREPARACIÓN**

**ADVERTENCIA:** conecte esta máquina a una fuente de alimentación una vez finalizados el montaje y la preparación y una vez realizada la comprobación de seguridad. (**<9.15**)

### **Montaje**

Retire la máquina de la caja y compruebe que están presentes todos los accesorios y que se encuentran en perfecto estado. Coloque la máquina sobre una superficie de trabajo limpia y resistente.

- Fije los tres mangos en el saliente del eje y asegúrese de que se han atornillado completamente. (**Fig. 1**)
- Instale el resguardo de seguridad y sujételo con los tornillos de fijación suministrados. (**Fig. 2**)
- Fije el tanque de refrigeración y el tubo de refrigeración al lado izquierdo de la máquina. El tubo de refrigeración se ensambla manualmente a la válvula de admisión del refrigerante. (**Fig. 3b**) El tanque de refrigeración debe colgarse de los dos tornillos de cabeza redonda sobresalientes en el borde superior izquierdo del cuerpo de la máquina. (**Fig. 3a**)

(9.16)

**Nota:** para soltar la tubería de suministro del conector rápido empuje la abrazadera hacia la unión de latón y retire el tubo de alimentación.

(9.17)

**Nota:** para algunas operaciones, puede resultar cómodo quitar el tanque de refrigeración y el tubo de suministro y utilizar métodos alternativos de aplicación de líquidos refrigerantes.



### (>9.18) PRUEBAS

**ADVERTENCIA:** esta máquina tiene aislamiento de CLASE 1 y DEBE estar conectada a tierra. Cualquier toma de corriente a la que esté conectada esta máquina debe estar conectada a tierra. Asegúrese de que los dos interruptores de funcionamiento se encuentran en la posición de apagado ("OFF") antes de conectar el cable de alimentación a la toma. ADVERTENCIA: la unidad de los cables de alimentación es una unidad finalizada a medida. La sustitución sólo debe llevarla a cabo un técnico cualificado. Utilice solo piezas de repuesto recomendadas por Evolution Power Tools. (<9.18)

- Coloque la máquina en una hoja de placa de acero dulce de 10 mm que esté despejada y que sea más grande que la base magnética de la máquina.

- Conecte el enchufe en una toma de corriente.

- Encienda la toma.

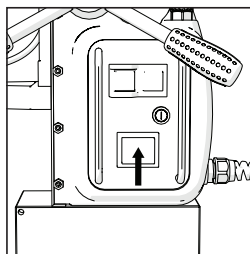
- Active el interruptor basculante rojo de la caja de interruptores de la máquina para activar el imán. (**Fig. 4a**)

- Utilice el interruptor pulsador verde (**Fig. 4b**) en la caja de interruptores de la máquina para encender el motor, y el interruptor pulsador rojo para apagarlo (**Fig. 4c**).

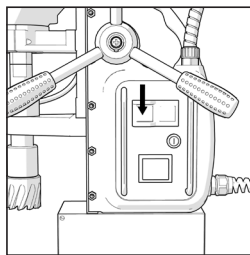
- Deje que el motor funcione durante unos segundos para comprobar si hay vibraciones o ruidos extraños.

- No utilice la máquina si se producen vibraciones o ruidos extraños, o si percibe que la adhesión magnética es dudosa. Haga que personal cualificado revise la máquina, o si está en garantía, consulte los términos de la misma.

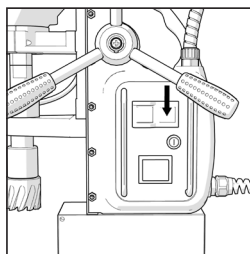
- Apague la máquina cuando se hayan completado todas las pruebas.



**FIG. 4a**



**FIG. 4b**

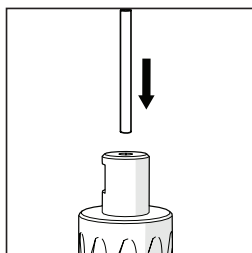


**FIG. 4c**

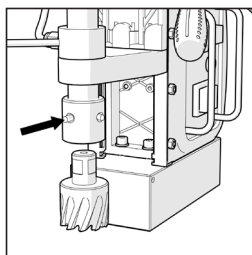
EN

ES

FR



**FIG. 5**



**FIG. 6**

## INSTALACIÓN DE UN CORTADOR

Seleccione un cortador adecuado para la operación que desee realizar. Compruebe el cortador para asegurarse de que está afilado y no está dañado de ninguna manera.

- Inserte el pasador del piloto en el cortador asegurándose de que se desliza suavemente. **(Fig. 5)**

- Levante la cabecera de corte hasta su posición más alta.

- Compruebe que los tornillos sin cabeza de fijación del cortador ubicados en el eje no sobresalen por el orificio del eje. **(Fig. 6)**

- Alinee las dos caras del eje del cortador con los tornillos sin cabeza en el eje.

- Comience a apretar uno de los tornillos sin cabeza y, al mismo tiempo, gire un poco el cortador adelante y atrás hasta que apriete el tornillo sin cabeza por completo. Esto le asegurará que el tornillo sin cabeza está incrustado de lleno en la placa, evitando que el cortador se afloje.

- Apriete el otro tornillo sin cabeza.

## (>9.12) INSTALACIÓN

**ADVERTENCIA:** antes de usar la máquina, asegúrese de haber leído las secciones sobre el uso al que está destinada esta máquina y el uso prohibido de la misma.

Esta máquina sólo debe utilizarse para perforar/taladrar orificios mientras se encuentre conectada a la pieza de trabajo por la base electromagnética.

**ADVERTENCIA:** esta máquina está diseñada para su uso en cualquier ángulo, pero solo si el electroimán está en perfecto orden de funcionamiento y tiene retención suficiente sobre el material de la pieza de trabajo.

La correa o la cadena de seguridad deben estar fijadas en caso de fallo del suministro eléctrico o un mal funcionamiento.

La correa o la cadena de seguridad NO se deben utilizar como alternativa al imán para fines de sujeción.

Asegúrese siempre de que la correa o la cadena están fijadas correctamente y de que la máquina cumple los requisitos de seguridad ANTES de arrancarla. (9.12<)

## (9.20) FLUJO DE REFRIGERANTE/LUBRICANTE

**Nota:** se recomienda el uso de un aceite soluble ya que otros refrigerantes/lubricantes pueden tener una viscosidad alta y quizás no fluyan fácilmente hasta el cortador.

Asegúrese de que la botella de refrigerante/lubricante esté llena de líquido refrigerante/lubricante adecuado y que la llave "ON/OFF" esté en la posición "ON".

- Asegúrese de que la pieza de trabajo sea plana y esté limpia y libre de óxido, revestimientos u otros elementos contaminantes.
- Coloque la máquina sobre la pieza de trabajo.
- Conecte el enchufe en una toma de suministro eléctrico y enciéndalo en la toma.
- Active la base magnética encendiendo el interruptor "ON/OFF" del imán.

La máquina debería estar ahora conectada firmemente a la placa de acero dulce.

Antes de comenzar la operación de corte, compruebe que hay suficiente flujo de refrigerante/lubricante en el cortador.

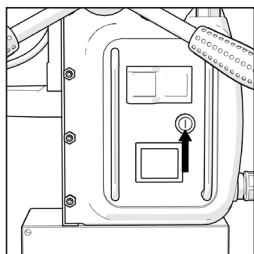
### Para garantizar el flujo de refrigerante/lubricante:

- Suelte la tapa de la botella de refrigerante/lubricante. Esto evitará que se cree un vacío que impida que fluya el líquido refrigerante/lubricante.
- Apriete suavemente la botella de refrigerante/lubricante para hacer que este líquido fluya por el cortador.
- Baje el cabezal de corte hacia la pieza de trabajo hasta que los dientes del cortador toquen la pieza de trabajo y el pasador piloto se baje; luego, levante la cabeza de corte.
- Continúe este proceso hasta que el líquido refrigerante/lubricante esté fluyendo por la pieza de trabajo.

EN

ES

FR



**FIG. 7**

## **FUNCIONAMIENTO**

### **REALIZACIÓN DE UN CORTE**

**Nota:** esta máquina está equipada con un fusible de sobretensión de 10 Amp (5 x 20 mm) (**Fig. 7**). Si la máquina deja de funcionar, compruebe el fusible de sobretensión. Si se ha fundido, debe reemplazarlo por un tipo idéntico.

- Coloque correctamente la máquina en la pieza de trabajo, con el electroimán activado y con la correa de seguridad correctamente colocada en su lugar.
- Compruebe si hay suficiente líquido refrigerante/lubricante en el cortador.
- Para arrancar el motor, pulse el interruptor verde, situado en la caja de interruptores de la máquina.
- Con los mangos de alimentación, baje lentamente la cabeza de corte hasta que el cortador haga contacto con la pieza de trabajo.
- Siga aplicando únicamente la presión suficiente para permitir que el cortador corte sin dificultades la pieza de trabajo.
- En función del espesor de la pieza de trabajo, eleve periódicamente el cortador para limpiar las virutas que se acumulan antes de continuar con el corte.

**ADVERTENCIA:** al finalizar el corte, la bandeja del piloto expulsará la rebaba de material. Esta rebaba quemará y tendrá bordes afilados. Utilice guantes protectores cuando se manipule la rebaba.

Si no se puede expulsar la rebaba del cortador, podría deberse a que la rebaba esté enrollada dentro del cortador. Para liberar la rebaba, baje el cortador a un área plana de la pieza de trabajo, de este modo la rebaba se corregirá y se expulsará.

### **INSTALACIÓN DEL PORTABROCAS DE 3 MORDAZAS**

El portabrocas (pieza HTA 153) se puede instalar en el eje de accionamiento principal de las máquinas BORA2800, lo que permite utilizar barrenas paralelas estándares de hasta 13 mm de diámetro.

**ADVERTENCIA:** asegúrese de que la máquina está desconectada del suministro eléctrico cuando instale el portabrocas de 3 mordazas.

**Nota:** el eje del sistema de taladrado de BORA2800 está diseñado para que encaje perfectamente con el eje de accionamiento principal de la máquina. Ambas partes están numeradas con un código único.

- Utilice una llave (no suministrada) para desenroscar el eje.
- Para extraer el brazo de retención del eje, quite los 4 pernos de hueco hexagonal en la cabeza M5. **(Fig. 8)**
- Quite el tanque de refrigeración.

Atornille el portabrocas en el eje de accionamiento principal. **(Fig. 9)**

#### (6 MANTENIMIENTO (6.1)

**Nota:** cualquier actividad de mantenimiento se debe llevar a cabo con la máquina apagada y desconectada de la red de suministro de energía eléctrica o de la batería. Compruebe que todas las características de seguridad y las protecciones están funcionando correctamente de forma regular. Solo utilice esta máquina si las protecciones o características de seguridad funcionan por completo. Todos los cojinetes del motor de esta máquina están lubricados de forma permanente. No es necesario volver a lubricarlos. Utilice un paño limpio y ligeramente húmedo para limpiar las partes de plástico de la máquina. No utilice disolventes ni productos similares que podrían dañarlas.

**ADVERTENCIA:** no intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas de las cubiertas de las máquinas, etc. Los conductos de ventilación se deben limpiar con aire comprimido seco. El exceso de chispas puede indicar la presencia de suciedad en el motor o el desgaste de las escobillas de carbón.

**(6.2)** Si se tiene alguna sospecha de que esto ocurra, lleve la máquina al servicio técnico para que el personal cualificado reemplace los cepillos. **(<6.2)**

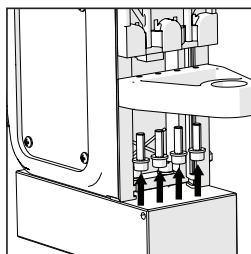
#### AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS CUÑAS DE PRECARGA (desplazamientos en cola de milano)

Antes de cada uso, lubrique y realice los ajustes según sea necesario. **(Fig. 10)**

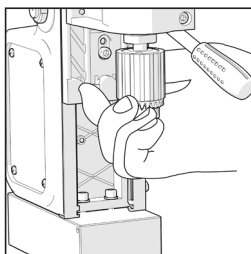
Consulte las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES 3 para obtener instrucciones detalladas sobre el ajuste de los desplazamientos de la cola de milano. **(>6.5)**

#### (6.4) PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

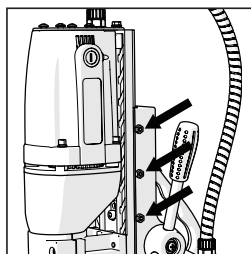
Los productos eléctricos no se deben tirar con la basura doméstica. Recicle en los sitios destinados para este fin. Consulte con la autoridad local o el minorista para obtener información sobre el reciclaje.



**FIG. 8**



**FIG. 9**



**FIG. 10**



EN

ES

FR

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

De conformidad con la norma EN ISO 17050-1:2004.

**BORA 2800** 

### El fabricante de los productos regulados por la presente Declaración constituye:

Evolution Power Tools, Venture One, Longacre Close, Holbrook Industrial Estate, Sheffield, S20 3FR.

El fabricante declara que la máquina tal como se detalla en la presente declaración cumple todas las disposiciones pertinentes de la Directiva de Máquinas y otras directivas apropiadas, como se detalla a continuación. El fabricante declara además que la máquina, según se indica detalladamente en la presente declaración, en los casos en los que sea aplicable, cumple con las disposiciones pertinentes sobre los requisitos esenciales de seguridad y salud.

### Las directivas incluidas en esta declaración son las que se detallan a continuación:

<b>2006/42/EC.</b>	Directiva de Máquinas.
<b>2004/108/EC.</b>	(until Apr 19th 2016) Electromagnetic Compatibility Directive.
<b>2014/30/EU.</b>	(starting from Apr 20th 2016) Electromagnetic Compatibility Directive.
<b>93/68/EC.</b>	Directiva de Marcado CE.
<b>2011/65/EU.</b>	Directiva de Restricciones a la Utilización de ciertas Sustancias Peligrosas en Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RoHS)
<b>2002/96/EC as amended by 2003/108/EC.</b>	Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) 2002/96/EC modificada por 2003/108/EC.

### Y está en conformidad con los requisitos aplicables de los siguientes documentos:

**EN55014-1:2006 • EN55014-2:1997+A1+A2 • EN61000-3-2:2000  
EN61000-3-3:1995+A1+A2 • EN61029-2-9:2002 • EN60825-1:1994+A1+A2  
EN61029-1:2009 • ENISO12100-2/A1:2009 • ENISO12100-2:2003**

### Detalles del producto

Brand	Evolución de la Marca
Código del producto	BORA2800
Descripción	28 mm (1-1/8") Sistema De Perforación Magnética
Voltaje	110 V / 120 V / 230 V ~ 50Hz / 60Hz
Entrada	1200W

La documentación técnica necesaria para demostrar que el producto cumple con los requisitos de la directiva se ha elaborado y está disponible para su inspección por las autoridades pertinentes, y verifica que nuestro archivo técnico contiene los documentos listados anteriormente.

### Nombre y dirección del titular de la documentación técnica.

Firmado:  Print: Matthew Gavins: El Presidente Ejecutivo de Grupo.

Date: 18 / 04 / 16

## EN

**ES**

FR

 **evOLUTION®**



EN

ES

**FRANÇAIS**

Traductions d'instructions originales

FR

## SOMMAIRE

English	Page 2
Español	Página 24
Français	Page 48

<b>INTRODUCTION</b>	<b>Page 51</b>
Garantie	Page 51
Particularités de la machine	Page 52
Étiquettes et symboles	Page 53
Vibration	Page 54
Usage prévu de cet outil électrique	Page 54
Usage proscrit de cet outil électrique	Page 55
<b>MESURES DE SÉCURITÉ</b>	<b>Page 56</b>
Sécurité électrique	Page 56
Utilisation à l'extérieur	Page 56
Généraux pour les outils consignes de sécurité	Page 57
Consignes de sécurité supplémentaires	Page 58
<b>DÉMARRAGE</b>	<b>Page 60</b>
Déballer	Page 61
Présentation de l'appareil	Page 61
Assemblage et préparation	Page 62
Consignes d'utilisation	Page 64
<b>ENTRETIEN</b>	<b>Page 69</b>
Protection de l'environnement	Page 69
<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ</b>	<b>Page 70</b>

**(1.2) Ce manuel d'instructions a été initialement rédigé en anglais.**

**(1.3) IMPORTANT**

Veuillez lire attentivement ces consignes de fonctionnement et de sécurité, dans leur intégralité. Pour votre propre sécurité, si vous avez des doutes concernant un aspect de l'utilisation de cet appareil, veuillez contacter l'assistance technique dont le numéro se trouve sur le site internet d'Evolution Power Tools. Nous assurons différentes lignes d'assistance téléphoniques au sein de notre organisation à l'échelle mondiale, mais de l'aide technique est également disponible auprès de votre fournisseur.

**WEB**

www.evolutionpowertools.com/register

**(1.4)**

Félicitations pour votre achat d'un appareil d'Evolution Power Tools. Veuillez enregistrer votre produit « en ligne » comme expliqué dans la brochure A4 d'enregistrement en ligne de la garantie fournie avec l'appareil. Vous pouvez également scanner le code QR situé sur la brochure A4 à l'aide d'un smartphone. Cela vous permettra de valider la période de garantie de l'appareil via le site internet Evolutions en saisissant vos coordonnées, garantissant ainsi un service rapide si nécessaire. Nous vous remercions sincèrement d'avoir choisi un produit d'Evolution Power Tools.

**GARANTIE LIMITEE D'EVOLUTION**

Evolution Power Tools se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations au produit, sans avis préalable.

Veuillez-vous reporter à la brochure de l'enregistrement de la garantie et/ou l'emballage pour les détails des modalités et conditions de la garantie.

**(1.5)**

Durant la période de la garantie à compter de la date d'achat d'origine, Evolution Power Tools réparera ou remplacera toute marchandise présentant un défaut de matériau ou de fabrication. Cette garantie ne s'applique pas si la machine renvoyée a été utilisée de manière non conforme au Manuel d'Instructions ou si elle a été endommagée par accident, par négligence ou en raison d'un entretien inadéquat. Cette garantie ne s'applique pas aux machines et/ou composants qui ont été altérés, changés ou modifiés de quelque manière que ce soit, ou sujets à une utilisation contraire aux capacités et spécifications recommandées. Les composants électriques sont soumis à la garantie de leurs fabricants respectifs. Toute marchandise retournée pour cause de défaut doit être envoyée en port prépayé à Evolution Power Tools.

Evolution Power Tools se réserve le droit de refuser de réparer ou de remplacer un produit défectueux avec un article identique ou équivalent. Les accessoires consommables tels que (la liste suivante n'est pas exhaustive) lames, fraises, perceuses, ciseaux, palettes etc. Ne font l'objet d'aucune garantie – écrite ou verbale. Evolution Power Tools ne saurait en aucun cas être tenu responsable de la perte ou des dégâts résultant directement ou indirectement de l'utilisation de notre marchandise ou de toute autre cause. Evolution Power Tools ne peut être tenu responsable des coûts payés sur ces marchandises ou des dommages-intérêts indirects. Aucun membre, employé ou agent d'Evolution Power Tools n'est autorisé à faire des représentations orales de forme ou à abolir tout terme susdit de la vente, et Evolution Power Tools ne peut pas être obligé à s'y tenir.

**Les questions relatives à cette garantie limitée doivent être adressées au siège de l'entreprise. Vous pouvez également appeler la ligne d'assistance concernée.**

EN

ES

FR

## CARACTÉRISTIQUES

MACHINE	MÉTRIQUE	IMPÉRIAL
Motor (UK) 230V ~ 50/60Hz	1200W	5A
Motor (UK) 110V ~ 50/60Hz	1200W	11A
Motor (USA) 120V ~ 60Hz	1200W	10A
Nombre de vitesses	1	1
Vitesse (sans charge)	570min <sup>-1</sup>	570rpm
Classe d'isolement	1	1
Longueur du cordon	2.6m	8' 5"
Poids	14kg	31lb
CAPACITES DE COUPE		
Capacité de coupe annulaire maximum	28mm	1-1/8"
Profondeur de coupe maximum	50mm	2"
Shank Cutter	19mm	3/4"
Norme Drill Capacité Twist	13mm	1/2"
MAGNET		
Adhérence magnétique Stage 2	1300kg f	2860lbs f
Epaisseur minimale de la plaque	10mm	3/8"
DIMENSIONS		
Aimant dimension	50 x 80 x 164mm	2 x 3-1/8 x 6-1/2"
Machine hauteur maximale	585mm	23"
Minimum hauteur de la machine	450mm	17-3/4"
Largeur de la machine	225mm	8-7/8"
BRUIT ET VIBRATIONS		
Sound Pressure Level L <sub>PA</sub>	85.10 dB(A) K=3 dB(A)	
Sound Power Leve L <sub>WA</sub>	98.10 dB(A) K=3 dB(A)	
Hand Arm Vibration	0.283m/s <sup>2</sup> K=1.5m/s <sup>2</sup>	
NUMÉROS DE MODÈLE		
United Kingdom	230V: 090-0001	110V: 090-0002
United States	090-0003	
Europe	090-0004	

**(1.6) Remarque:** La mesure des vibrations a été effectuée dans des conditions standard conformément à : **BS EN 61029-1:2009**.

La valeur totale des vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer un outil à un autre.

La valeur totale des vibrations déclarée peut également être utilisée lors d'une évaluation préliminaire d'exposition.

### **(1.7) VIBRATION**

**AVERTISSEMENT :** Lors de l'utilisation de cette machine, l'opérateur peut être exposé à de hauts niveaux de vibrations transmises à sa main et son bras. Il se peut que l'opérateur développe le syndrome de Raynaud. Cet état peut réduire la sensibilité de la main au froid et au chaud, et aussi créer un engourdissement général. Les utilisateurs réguliers ou qui se servent de cet appareil pendant de longues périodes doivent surveiller l'état de leurs mains et de leurs doigts de manière attentive. Si l'un des symptômes devient apparent, consultez immédiatement un médecin.

- La mesure et l'évaluation de l'exposition humaine sur le lieu de travail aux vibrations transmises à la main sont fournies dans : **BS EN ISO 5349-1:2001 et BS EN ISO 5349-2:2002**

- De nombreux facteurs peuvent influencer le niveau réel des vibrations durant l'utilisation, comme par exemple l'état et l'orientation des surfaces de travail, le type et l'état de l'appareil utilisé. Avant chaque utilisation, ces facteurs doivent être évalués et si possible, des pratiques de travail adéquates doivent être adoptées. La gestion de ces facteurs peut aider à réduire les effets des vibrations :

### **Manipulation**

- Manipulez la machine avec soin, lui laissant faire le travail.
- Évitez d'utiliser une force physique excessive pour contrôler de la machine.
- Prenez en considération votre sécurité et votre stabilité ainsi que l'orientation de la machine durant son utilisation.

### **Surface de travail**

- Prenez en considération le matériau de la surface de travail ; son état, sa densité, sa solidité, sa rigidité et son orientation.

**AVERTISSEMENT :** L'émission de vibrations durant l'utilisation effective de l'outil électrique peut différer de la valeur totale déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé. La nécessité d'identifier les mesures de sécurité et de protéger l'utilisateur sont basées sur l'estimation d'exposition en conditions réelles d'utilisation (en prenant en compte toutes les phases du cycle de fonctionnement telles que les périodes où l'outil est éteint, lorsqu'il est allumé mais inactif, en plus du temps de déclenchement).

EN



ES










FR

**(1.8)**

**ÉTIQUETTES ET SYMBOLES**

**AVERTISSEMENT:** N'utilisez pas la machine si les étiquettes d'avertissement et/ou d'instructions sont manquantes ou endommagées. Contactez Evolution Power Tools pour le remplacement des étiquettes. Remarque : Tous les symboles suivants ou certains d'entre eux peuvent apparaître dans le manuel ou sur le produit.

SYMBOLE	SIGNIFICATION
V	Volts
A	Ampères
Hz	Hertz
Min <sup>-1</sup>	Accélérer
~	Courant Alternatif
N <sub>O</sub>	Vitesse À Vide
	Une protection oculaire doit être portée à tout temps lors de l'utilisation de cet appareil.
	Casque – Une protection pour la tête doit être portée à tout temps lors de l'utilisation de cet appareil pour vous protéger des dangers en hauteur.

	Une protection auditive / des protégé-oreilles doivent être portés à tout temps lors de l'utilisation de cet appareil, cet appareil excède 85dB(A).
	Protection contre l'usure de la poussière.
	Boîtier électrique – risque d'électrocution.
	Lisez et comprenez le manuel d'instructions avant d'utiliser cet appareil.
	Attention! / Attention !
	Fusible
	Certification CE
	Certification CSA
	WEEE - Déchets d'équipement électrique et électronique. Cet appareil doit être éliminé en tant que déchet électrique et électronique.

**(9.13)****USAGE PRÉVU**

- Cet outil électrique est prévu pour percer des trous avec des forets de forme hélicoïdale et des fraises à carotter, dans un environnement industriel.
- La machine est conçue pour être posée sur une surface magnétisable avec son socle électromagnétique.
- Cet outil électrique doit être utilisé à l'abri des intempéries, et doit être utilisé uniquement avec les accessoires fournis, ou les accessoires d'Evolution Power Tools recommandés.
- L'outil électrique peut être utilisé verticalement, horizontalement ou à l'envers, à condition que l'adhérence magnétique et l'espace de travail le permettent.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter l'infiltration de liquides dans le système électrique, utilisez de la pâte de coupe plutôt que du fluide lorsque la machine est utilisée à l'envers.

**(9.14)****USAGES PROSCRITS**

- Cet outil électrique ne doit jamais être utilisé sans la connexion protectrice de terre.
- Cet outil électrique ne doit jamais être utilisé dans un environnement potentiellement explosif.
- Cet outil électrique ne doit pas être utilisé dans un environnement humide où l'eau peut être aspirée dans le système de ventilation ou de refroidissement de l'outil électrique.
- Si l'outil électrique est utilisé à l'envers ou en position horizontale, l'huile de coupe ne doit pas être utilisée afin d'éviter l'infiltration de liquides dans le système électrique. Utilisez plutôt de la pâte de coupe.
- Cet outil électrique ne doit jamais être positionné sur une pièce à travailler entre l'électrode et le sol d'un soudeur type à l'arc. Veuillez à ne pas entailler le sol ou le câble d'alimentation de la machine avec le soudeur pour ne pas détériorer l'outil.

- Cet outil électrique ne doit pas être utilisé quand la tension est anormalement plus basse que la tension nominale, sujet à des tolérances de tension. Vérifiez la plaque signalétique de l'outil électrique ainsi que la tension d'alimentation.

**AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'une tension inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique diminue la puissance de l'appareil et porte atteinte à la sécurité des opérations de coupe.

**(1.13)**

**AVERTISSEMENT :** Cette machine n'est pas conçue pour être utilisée par des personnes (y compris les enfants) dotées de capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances à moins qu'elles soient surveillées ou qu'elles aient reçu des instructions concernant l'utilisation de la machine en toute sécurité par une personne responsable de leur sécurité et qui est compétente pour l'utiliser sans risques. Les enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils n'ont pas accès à cette machine et qu'ils ne sont pas autorisés à jouer avec.

**(1.14)****SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE**

Cette machine est équipée de la fiche moulée et du câble électrique adéquats pour le marché désigné. Si le cordon d'alimentation est détérioré, il doit être remplacé par un cordon spécifique disponible auprès du fabricant ou de son agent de maintenance.

EN

ES

FR

## (1.15)

### UTILISATION EN EXTÉRIEUR

**AVERTISSEMENT :** Dans le cas où cet outil doit être utilisé en extérieur, il ne doit pas, pour votre protection, être exposé à la pluie ou utilisé dans des endroits humides. Ne placez pas l'outil sur des surfaces humides. Utilisez un établi sec et propre, si possible. Pour une protection accrue, utilisez un disjoncteur différentiel (DCR) qui interrompt l'alimentation si le courant de fuite est supérieur à 30 mA pendant 30 ms. Vérifiez toujours le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (DCR) avant d'utiliser la machine.

Si vous avez besoin d'un câble de rallonge, il doit être adapté pour un usage extérieur et étiqueté de la sorte. Les instructions du fabricant doivent être respectées lors de l'utilisation d'une rallonge.

### (2.1) INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ DES OUTILS ÉLECTRIQUES

(Ces instructions générales de sécurité des outils électriques sont telles que spécifiées dans BS EN 60745-1:2009 & EN 61029-1:2009)

**AVERTISSEMENT :** Lisez tous les avertissements de sécurité et les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut causer des électrocutions, des incendies et/ou des blessures graves.

**Conservez tous les avertissements de sécurité et les instructions pour future référence. Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec fil) ou sur batterie (sans fil).**

## (2.2)

### 1) Avertissements généraux de sécurité des outils électriques [sécurité de l'aire de travail]

**a) L'espace de travail doit être propre et suffisamment éclairé.** Les espaces sombres et encombrés sont propices aux accidents.

**b) N'utilisez pas les outils électriques dans des atmosphères explosives, notamment en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.

**c) Tenez les enfants et les autres personnes présentes à distance lorsque vous utilisez un outil électrique.** Les distractions peuvent causer une perte de contrôle.

## (2.3)

### 2) Avertissements généraux relatifs aux outils électriques [sécurité électrique]

**a) Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise secteur utilisée.** Ne modifiez jamais la fiche, de quelque façon que ce soit. N'utilisez jamais d'adaptateurs de fiche avec des outils mis à la terre. Les fiches et prises non modifiées réduisent le risque d'électrocution.

**b) Évitez tout contact du corps avec des surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il est plus probable de recevoir un choc électrique si votre corps est en contact avec la terre.

**c) N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** De l'eau pénétrant dans un outil électrique accroît le risque de choc électrique.



**d) Ne maltraitez pas le cordon**

**d'alimentation.** N'utilisez jamais le cordon d'alimentation pour transporter l'outil électrique ou le tirer et ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon. Gardez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des objets tranchants et des pièces en mouvement. Un cordon endommagé ou emmêlé accroît le risque de choc électrique.

**e) Lors de l'utilisation d'un outil électrique en extérieur, utilisez une rallonge spécialement conçue à cet effet.** L'utilisation d'un cordon conçu pour l'usage extérieur réduit le risque de choc électrique.

**f) Si le fonctionnement de l'outil électrique dans des endroits humides est inévitable, utilisez une prise protégée par un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

**(2.4)****3) Avertissements généraux relatifs aux outils électriques [sécurité électrique]**

**a) Restez attentif, prêtez attention au travail que vous êtes en train d'effectuer et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de tout outil électrique.** N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou que vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

**b) Utilisez un équipement de protection individuelle.** Portez toujours une protection oculaire. Des équipements de protection tels que masques anti-poussière, chaussures antidérapantes, casque ou protections auditives utilisés dans des conditions adéquates réduisent les blessures.

**c) Prévenez les démarrages imprévisibles.**

Assurez-vous que l'interrupteur est sur la position arrêt avant de brancher l'appareil sur la source d'alimentation ou sur la batterie, de le ramasser ou de le porter. Porter des outils électriques avec vos doigts sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques alors que l'interrupteur est sur marche est propice aux accidents.

**d) Retirez les clés de réglage ou les clés à écrous avant de mettre l'outil en marche.**

Une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil électrique peut causer des blessures.

**e) Ne travaillez pas hors de votre portée.**

Gardez un bon appui et un bon équilibre à tout moment. Ceci permettra de mieux contrôler l'outil électrique en cas de situation imprévue.

**f) Portez une tenue appropriée.** Ne portez ni vêtements amples, ni bijoux. Gardez les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces en mouvement.

**g) Si les appareils sont prévus pour raccorder des dispositifs d'extraction et de collecte des poussières, assurez-vous que ceux-ci sont reliés et correctement utilisés.** L'usage de ces dispositifs peut réduire les dangers présentés par la poussière.

**(2.5)****Avertissements généraux relatifs à la sécurité des outils électriques [utilisation et entretien des outils électriques]**

**a) Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié pour le travail.** Un outil approprié exécutera le travail mieux et de façon moins dangereuse s'il est utilisé dans les limites prévues.

**b) N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

EN

ES

FR

**c) Débranchez l'outil électrique de la source d'alimentation et/ou la batterie de l'outil électrique avant de procéder à quelque réglage que ce soit, au de l'outil électrique avant de procéder à quelque réglage que ce soit, au changement des accessoires ou au rangement des outils électriques.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

**d) Rangez les outils électriques à l'arrêt hors de portée des enfants et n'autorisez pas les personnes qui ne sont pas familières avec l'outil électrique ou ces instructions à utiliser l'outil électrique.** Dans les mains de personnes n'ayant pas reçu d'instructions adéquates, les outils électriques sont dangereux.

**e) Entretenez les outils électriques.** Vérifiez la dérive d'alignement ou l'attache des pièces mobiles, la rupture des pièces et toute autre condition qui pourrait affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faites réparer l'outil avant de l'utiliser à nouveau. Beaucoup d'accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.

**f) Gardez les outils de coupe bien affûtés et propres.** Des outils de coupe correctement entretenus et dont les tranchants sont bien affûtés risquent moins de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.

**g) Utilisez l'outil électrique, les accessoires et embouts etc. conformément à ces instructions, prenant en considération les conditions de travail et la tâche à effectuer.** L'utilisation de cet outil électrique pour des travaux autres que ceux pour lesquels il a été conçu peut engendrer une situation dangereuse.

## (2.6)

### **5) Avertissements généraux relatifs à la sécurité de l'outil électrique [Maintenance]**

**a) Les réparations doivent être confiées à un technicien qualifié, utilisant exclusivement des pièces identiques à celles d'origine.**

Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

## (2.7)

### **CONSEILS DE SANTÉ**

**AVERTISSEMENT :** Lors de l'utilisation de cette machine, des particules de poussière peuvent être engendrées. Dans certains cas, en fonction des matériaux avec lesquels vous travaillez, cette poussière peut se révéler particulièrement néfaste. Si vous suspectez que la peinture à la surface du matériau que vous souhaitez couper contient du plomb, demandez les conseils d'un professionnel.

Les peintures à base de plomb doivent uniquement être retirées par un professionnel. Vous ne devez pas tenter de les enlever par vous-même. Une fois que la poussière s'est déposée sur les surfaces, un contact entre la main et la bouche peut donner lieu à l'ingestion de plomb. Une exposition au plomb, même à faibles niveaux peut provoquer des lésions irréversibles au cerveau et au système nerveux. Les jeunes enfants et les enfants à naître sont particulièrement vulnérables. Il vous est conseillé de considérer les risques associés aux matériaux avec lesquels vous travaillez et de réduire les risques d'exposition.

Certains matériaux pouvant engendrer des poussières potentiellement dangereuses pour votre santé, nous vous conseillons donc d'utiliser un masque agréé avec filtres interchangeables lors de l'utilisation de cette machine.

### **Vous devez toujours :**

- Travailler dans un endroit bien aéré.
- Travailler avec un équipement de protection agréé tel que des masques anti-poussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

**(2.8) AVERTISSEMENT :** l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner la projection d'objets étrangers, qui peuvent être à l'origine de lésions oculaires graves. Avant de commencer à utiliser l'outil électrique, portez constamment des lunettes de protection munies d'écrans latéraux ou un masque facial intégral si nécessaire.

### **(9.0)**

#### **CONSIGNES DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES**

**AVERTISSEMENT :** Sécurité de l'alimentation secteur.

Du fait de la nature de fonctionnement de cette machine, il est de la plus grande importance de garantir la sécurité et la continuité de l'alimentation secteur.

Vérifiez que la machine est branchée sur sa propre prise d'alimentation et utilisez un dispositif de verrouillage empêchant toute interruption accidentelle de l'alimentation sur secteur. Ne branchez pas d'autres appareils sur la même prise, puisque toute variation de tension causée par un autre appareil branché pourra conduire à la désactivation de l'aimant. L'outil doit toujours être branché sur sa propre prise d'alimentation.

Lorsque le courant est produit par un groupe générateur local, assurez-vous que le groupe générateur est fiable et bien entretenu, et que le réservoir contient suffisamment de carburant pour permettre de finir le travail entrepris. L'apposition d'étiquettes de sécurité est vivement recommandée.

### **(9.1)**

#### **1) TRANSPORT ET MANUTENTION**

Les perceuses magnétiques sont des machines lourdes. Soyez vigilant lors de leur manutention et de leur transport.

- Lors du transport ou du déplacement de la perceuse magnétique, servez-vous toujours de la poignée de transport ou d'autres auxiliaires de transport.
- Assurez-vous toujours que la glissière en queue d'aronde soit en position la plus basse et verrouillée en place.
- Ne transportez pas ou ne déplacez pas la perceuse magnétique avec un foret attaché.
- Si le système d'alimentation en liquide de refroidissement est mis en place, assurez-vous que le robinet de l'alimentation en liquide de refroidissement est en position fermée, ou que le système du liquide de refroidissement a été vidangé.
- Si la perceuse magnétique doit être transportée dans un véhicule, veillez à l'allonger sur le côté et à la fixer pour empêcher tout mouvement.
- Ne transportez pas la perceuse magnétique en laissant le cordon d'alimentation et la prise traîner sur le sol.
- Ne portez ou ne traînez pas la machine à l'aide du cordon d'alimentation.

### **(9.2) Porter votre perceuse magnétique**

#### **Conseils de sécurité**

- Bien que compacte, cette perceuse magnétique est lourde. Pour réduire le risque de blessures au dos, demandez à une personne compétente de vous aider, si nécessaire, à chaque fois que vous devez porter la perceuse.
- Afin de réduire les risques de blessures au dos, tenez l'outil près de votre corps lorsque vous le soulevez. Pliez les genoux de manière à soulever avec les jambes et non avec le dos. Pour soulever la machine, utilisez la poignée de transport/levage.

EN

ES

FR

- Ne portez jamais la perceuse magnétique par son cordon d'alimentation. Le transport de la perceuse magnétique par son cordon d'alimentation peut détériorer l'isolation ou les fils de raccordement et provoquer un choc électrique ou un incendie.

- Avant de déplacer la perceuse magnétique, serrez la vis de fixation de la glissière auxiliaire pour prévenir tout mouvement soudain inattendu.

- Verrouillez la tête de perçage dans sa position la plus basse.

### (9.3)

#### **2) AVANT D'UTILISER LA PERCEUSE MAGNÉTIQUE**

- Inspectez le cordon d'alimentation et la prise pour tout dommage. S'ils sont détériorés, ils doivent être remplacés avant utilisation.

- Vérifiez que l'ensemble de la machine ne présente aucun signe de détérioration. Si la machine est endommagée, elle ne doit pas être utilisée avant d'avoir été réparée.

- Vérifiez la sécurité et l'état de la protection. Cette machine ne doit pas être utilisée sans la protection mise en place.

- Assurez-vous que les poignées d'alimentation sont attachées de façon sûre.

- Vérifiez que la glissière en queue d'aronde est correctement ajustée et fonctionne normalement sans grippage ou mouvement excessif de côté. Sans mouvement de torsion ou latéral excessif. La tête de coupe ne doit pas tomber sous son propre poids.

- Vérifiez l'état de la sangle de sécurité et de la boucle de réglage afin d'identifier les éventuels signes de détérioration ou d'effilochage. Si elle est dégradée, elle doit être remplacée.

- Vérifiez que la deuxième glissière (auxiliaire) est verrouillée de façon sûre par le levier de blocage.

### (9.5)

#### **3) RÉGLER LES CLAVETTES (Glissières en queue d'aronde) SANS JEU**

Avant chaque utilisation, lubrifiez et réglez comme nécessaire. Lorsque vous réglez les clavettes, vous devez suivre la procédure suivante.

- À l'aide d'une clé plate de 8mm (non fournie), desserrez les 7 contre-écrous de blocage. Une fois les 7 contre-écrous de blocage desserrés, assurez-vous que la glissière principale soit dans sa position la plus basse.

- À l'aide de la clé hexagonale de 2,5 mm (fournie), en commençant par la vis de réglage la plus basse et en travaillant en remontant, tournez les vis de réglage pour éliminer tout jeu.

- Tournez la manivelle pour faire bouger la glissière de haut en bas. Il ne doit pas y avoir de jeu, mais pas de grippage non plus le long de sa course.

- En cas de besoin, répétez la procédure ci-dessus plusieurs fois pour vous assurer que tout jeu a été éliminé et que la tête de la machine bouge librement de haut en bas sans grippage et sans mouvement latéral.

- Resserrez à nouveau les 7 contre-écrous lorsque les réglages sont finis.

### (9.6)

#### **4) LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT ET LUBRIFIANTS**

L'utilisation de liquide de refroidissement ou de lubrifiant facilitera l'opération de coupe et prolongera la vie du foret et de la machine.

- Lorsque vous utilisez des liquides de refroidissement ou des lubrifiants, assurez-vous qu'ils ne coulent pas le long du cordon d'alimentation jusque sur la fiche et dans la prise secteur. Empêchez toute infiltration de liquide de refroidissement ou de lubrifiant dans les ouvertures de ventilation de la machine.

- Lorsque vous utilisez la machine à l'envers ou sur des surfaces verticales, utilisez des pâtes de coupe au lieu d'huile de coupe.

• Si la machine doit être utilisée pour la découpe de matériaux générant de la poussière, tels que le fer forgé, utilisez un équipement d'extraction de la poussière (non fourni). L'opérateur doit au moins porter un masque de protection respiratoire adapté.

#### (9.7)

#### 5) PRÉPARATION et MISE EN PLACE

L'électro-aimant sur cette machine est destiné à être collé sur des surfaces métalliques ferreuses uniquement.

**AVERTISSEMENT :** L'utilisation de tout matériau dont l'épaisseur est inférieure à celle spécifiée dans ce Manuel d'instructions réduira progressivement la performance magnétique, et pourrait causer une situation potentiellement dangereuse. (<9.7)

#### (9.9)

• Préparez toujours la surface du matériau avant de fixer la machine.

La surface du matériau doit être propre, plate, exempte de rouille, de revêtement protecteur, de graisse ou autres débris tels que des copeaux provenant de trous forés précédemment.

• Vérifiez toujours que la surface de la base magnétique n'est pas endommagée et exempte de débris tels que des copeaux résultant des perçages précédents.

• N'utilisez jamais cette machine sur une structure où une soudure à l'arc est en train d'être faite. Veillez à ne pas entailler le sol ou le câble d'alimentation de la machine pour ne pas détériorer l'outil avec le soudeur.

#### (9.10)

#### 6) PENDANT LES OPÉRATIONS DE COUPE

**AVERTISSEMENT :** Les copeaux et les lopins produits sont chauds et tranchants.

• Lors de l'utilisation de fraises, veillez à ce que le bouchon éjecté à la fin de la coupe ne présente pas de danger pour votre entourage.

• Si vous travaillez en hauteur, vous aurez peut-être besoin d'un outil pour aspirer le bouchon éjecté.

• Faites attention au bouchon éjecté, qui est chaud et coupant, portez des gants pour le manipuler.

• Cet outil électrique peut être utilisé sur une surface verticale ou à l'envers si celle-ci présente une adhérence magnétique suffisante. Soyez particulièrement vigilant si vous percez verticalement ou à l'envers, faites attention au bouchon et aux chutes de copeaux. Le port permanent d'un équipement de protection individuelle est obligatoire

#### (9.11)

#### 7) SANGLE DE SÉCURITÉ OU CHAÎNE DE PROTECTION

**AVERTISSEMENT :** La base électromagnétique de cet outil électrique peut se désactiver en cas de perte d'alimentation ou de dysfonctionnement électrique.

• Pour éviter toute blessure de l'opérateur, utilisez en permanence la sangle ou la chaîne de sécurité fournie afin d'optimiser la sécurité en cas de panne d'alimentation ou de dysfonctionnement électrique.

**Remarque :** Lorsque vous percez certaines plaques horizontales très larges, l'installation de la sangle ou chaîne de sécurité n'est pas possible. Consultez la personne en charge pour la marche à suivre.

• La sangle ou chaîne de sécurité doit être attachée aux points de fixation fournis et inspectée avant de commencer toute et chaque opération de perçage.

EN

ES

FR

#### (4.1) COMMENCER

**Attention:** Cet emballage contient des objets tranchants. Faites attention lors du déballage. Cette machine peut nécessiter deux personnes pour la soulever, l'assembler et la déplacer. Déballez la machine et les accessoires fournis. Vérifiez soigneusement que la machine est en bonne condition et que vous disposez de tous les accessoires listés dans ce manuel.

Assurez-vous que tous les accessoires sont complets. Si une pièce se trouve manquante, vous devez renvoyer la machine et ses accessoires dans leur emballage d'origine au revendeur. Ne jetez pas l'emballage aux ordures ; gardez-le en sécurité pendant toute la période de garantie. Éliminez l'emballage d'une manière responsable pour l'environnement. Recyclez si possible. Ne laissez pas les enfants jouer avec des sacs plastiques vides, en raison du risque d'étouffement.

#### (4.2) ARTICLES FOURNIS

Description	Quantity
Manuel d'instructions	1
Système du réservoir de réfrigérant	1
Poignées	3
Sangle de sécurité	1
Protection de sécurité	1
Vis de fixation de la protection de sécurité	2
Clé hexagonale 2.5mm	1
Clé hexagonale 4 mm	1
Clé hexagonale 5mm	1
Mandrin avec clé de serrage	1
Boîte de transport	1

#### (4.3) ACCESORIOS ADICIONALES

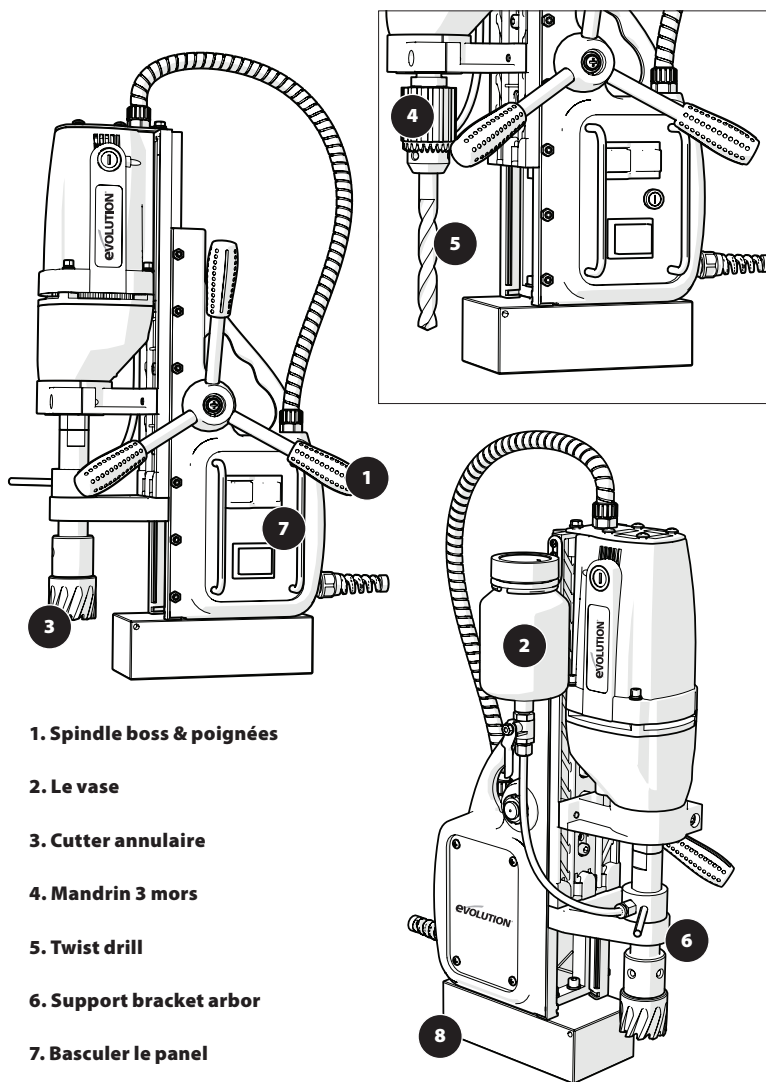
Además de los elementos estándar suministrados con esta máquina, también ponemos a su disposición los siguientes accesorios que encontrará en la tienda en línea de Evolution en [www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com) o en su distribuidor local.

#### (4.4)

DESCRIPTION
3 Kit de coupeur de pièces
6 Kit de coupeur de pièces
Coupe du cyclone

## APERÇU DE LA MACHINE

Un schéma des pièces peuvent être téléchargées à partir de [www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com).



**1. Spindle boss & poignées**

**2. Le vase**

**3. Cutter annulaire**

**4. Mandrin 3 mors**

**5. Twist drill**

**6. Support bracket arbor**

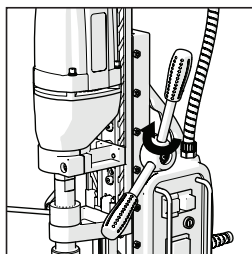
**7. Basculer le panel**

**8. Base magnétique**

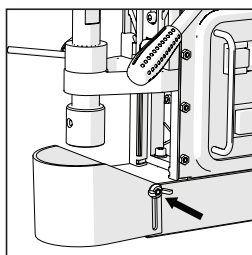
EN

ES

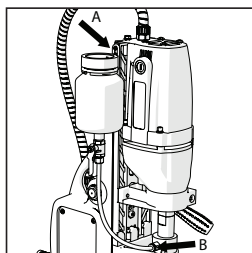
FR



**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**

(>9.15)

### **ASSEMBLAGE et PRÉPARATION**

**AVERTISSEMENT :** Cette machine ne doit pas être branchée à une source d'alimentation avant la fin de son montage, une fois les préparatifs et le contrôle de sécurité effectués. (<9.15)

#### **Assemblage**

Déballez la machine de la boîte et vérifiez que tous les accessoires soient présents et corrects. Placez la machine sur une surface de travail propre et solide.

- Attachez les trois poignées dans le trou de bossage de l'arbre, en vous assurant qu'elles sont vissées à fond. (**Fig. 1**)
- Attachez la protection de sécurité et sécurisez en place à l'aide des vis de fixation fournies. (**Fig. 2**)
- Attachez le réservoir du liquide de refroidissement et le tuyau du liquide de refroidissement sur le côté gauche de la machine. Le tuyau du liquide de refroidissement se fixe en se poussant dans le raccord sur le corps du conduit d'entrée du liquide de refroidissement. (**Fig. 3b**) Le réservoir du liquide de refroidissement doit être accroché sur les vis à tête bombée situées sur le bord gauche du corps principal de la machine. (**Fig. 3a**)

(9.16)

**Remarque :** Pour déverrouiller le tuyau d'alimentation du connecteur rapide, poussez le collier vers le raccord en laiton et débloquez le tuyau d'alimentation

(9.17)

**Remarque :** Dans certains cas, il peut être utile de démonter le réservoir de refroidissant ainsi que le tuyau d'alimentation et d'utiliser d'autres procédés de refroidissement.

(>9.18) **TESTER**

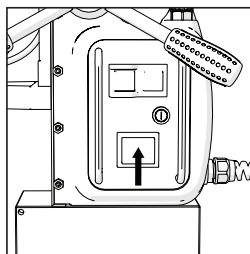
**AVERTISSEMENT :** Cette machine a une isolation de CLASSE 1 et DOIT IMPÉRATIVEMENT être reliée à la terre. Toute prise sur laquelle cette machine est branchée doit être reliée à la terre. Vérifiez que les deux interrupteurs d'alimentation sont en position 'OFF' avant de brancher le cordon d'alimentation dans la prise.



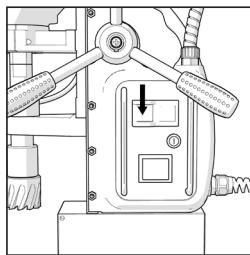
**AVERTISSEMENT :** L'assemblage du cordon d'alimentation est fait sur mesure. Le remplacement ne doit être effectué que par un technicien qualifié. Utilisez uniquement les pièces de rechange fournies par Evolution Power Tools.

**(<9.18)**

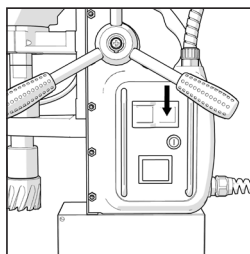
- Placez la machine sur une plaque propre en acier doux de 10mm d'épaisseur et plus grande que la base magnétique de la machine.
- Branchez la prise dans la fiche secteur.
- Allumez la fiche.
- Actionnez l'interrupteur à bascule Rouge sur le tableau de commutation de la machine pour magnétiser l'aimant. **(Fig. 4a)**
- Actionnez l'interrupteur à bouton-poussoir Vert **(Fig. 4b)** sur le tableau de commutation de la machine pour mettre le moteur en marche et l'interrupteur à bouton-poussoir Rouge pour éteindre le moteur. **(Fig. 4c)**
- Laissez le moteur tourner quelques secondes pour vérifier qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits inhabituels.
- N'utilisez pas la machine si vous détectez des vibrations ou des bruits inhabituels ou si vous avez un doute sur l'adhésion magnétique. Faites entretenir la machine par un technicien qualifié. Pendant la période de garantie, reportez-vous au contrat de garantie.
- Éteignez la machine lorsque tous les tests ont été effectués.



**FIG. 4a**



**FIG. 4b**

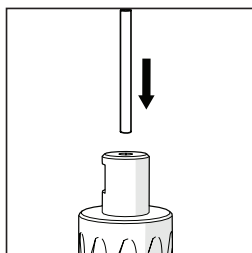


**FIG. 4c**

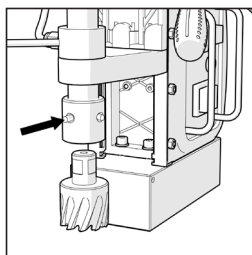
EN

ES

FR



**FIG. 5**



**FIG. 6**

**(9.19)**

**INSTALLER UNE FRAISE**

Sélectionnez une fraise adaptée au travail à effectuer. Vérifiez que la fraise est bien aiguisée et en bon état.

- Insérez la tige guide dans la fraise en vous assurant qu'elle glisse aisément. **(Fig.5)**
- Mettez la tête de coupe dans sa position la plus haute.
- Vérifiez que les vis sans tête de verrouillage de la fraise situées dans la broche ne sont pas avancées dans l'alésage de la broche. **(Fig.6)**
- Alignez les deux méplats sur l'arbre de la lame de coupe avec une vis sans tête dans la broche.
- Commencez à serrer une des vis sans tête, et en même temps tournez légèrement la fraise d'avant en arrière jusqu'à ce que la vis sans tête soit complètement serrée. Ainsi, la vis sans tête sera d'équerre avec la surface évitant que la fraise ne se desserre.
- Finissez de serrer la vis sans tête.

**(>9.12)****MISE EN PLACE**

**AVERTISSEMENT :** Avant toute utilisation de la machine, veuillez lire les paragraphes relatifs aux prescriptions et interdictions d'utilisation de la machine.

Cette machine doit être uniquement utilisée pour forer/percer des trous tout en étant attachée à la pièce à usiner par le socle électromagnétique.

**AVERTISSEMENT :** Cette machine peut être utilisée à n'importe quel angle, mais uniquement si l'électro-aimant est parfaitement opérationnel et qu'il maintient suffisamment la pièce à usiner. La courroie ou chaîne de sécurité doit être attachée au cas où il y aurait une coupure d'électricité ou un dysfonctionnement de la machine.

La courroie ou chaîne de sécurité ne doit PAS être utilisée à des fins de fixation à la place de l'aimant.

Assurez-vous que la courroie ou chaîne est correctement fixée et que la machine est sécurisée AVANT de démarrer la machine.

**(9.12<)****(9.20) ÉCOULEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT / DU LUBRIFIANT**

**Remarque :** Nous recommandons l'utilisation d'huile soluble car l'utilisation d'autres refroidisseurs/lubrifiants très visqueux peut gêner l'écoulement jusqu'à la fraise. Assurez-vous que la bouteille de réfrigérant/lubrifiant est remplie avec du liquide de refroidissement/liquide de lubrification adapté et que le robinet ON/OFF est sur la position ON.

- Assurez-vous que la pièce à usiner est plate, propre et exempte de rouille, revêtement ou autre contamination.
- Positionnez la machine sur la pièce à usiner.
- Branchez la prise sur une fiche d'alimentation et branchez cette dernière.
- Magnétisez la base magnétique en actionnant l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de l'aimant.

La machine doit maintenant être fermement attachée à la plaque en acier doux.

Avant de commencer l'opération de coupe, vérifiez qu'il y a un écoulement suffisant de réfrigérant/lubrifiant vers la fraise.

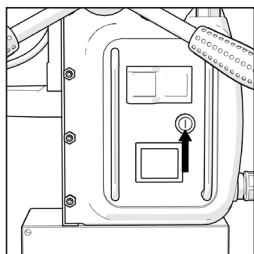
**Pour assurer un écoulement de réfrigérant/lubrifiant:**

- Desserrez le bouchon de la bouteille de réfrigérant/lubrifiant. Vous éviterez ainsi la génération d'un vide qui empêchera l'écoulement du liquide de refroidissement/lubrifiant.
- Pressez doucement la bouteille de réfrigérant/lubrifiant pour renvoyer le réfrigérant/lubrifiant vers la fraise.
- Abaissez la tête de coupe vers la pièce à usiner jusqu'à ce que les dents de la fraise touchent la pièce et que la tige guide soit abaissée, puis relevez la tête de coupe.
- Continuez ce procédé jusqu'à ce que le fluide réfrigérant/lubrifiant s'écoule sur la pièce à usiner.

EN

ES

FR



**FIG. 7**

## UTILISATION

### FAIRE UNE COUPE

**Remarque :** La machine est équipée d'un fusible 10 amp (5 x 20 mm) (**Fig. 7**). Si la machine ne fonctionne pas, vérifiez le fusible. S'il a sauté, il doit être remplacé par un fusible identique.

- Positionnez correctement la machine sur la pièce à usiner, avec l'électro-aimant magnétisé et la courroie de sécurité sécurisée en position.
- Vérifiez que suffisamment de liquide réfrigérant/lubrifiant arrive à la fraise.
- Démarrez la machine en sélectionnant la position ON sur l'interrupteur NOIR situé sur le haut de la machine.
- À l'aide du levier de commande, abaissez lentement la tête de coupe jusqu'à ce que la fraise entre en contact avec la pièce à usiner.
- Continuez à appliquer seulement une pression suffisante pour permettre à la fraise de couper librement à travers la pièce.
- Selon l'épaisseur de la pièce à usiner, relevez la fraise de temps en temps pour enlever l'accumulation de copeaux avant de continuer la coupe.

**AVERTISSEMENT :** À la fin de la coupe, la tige guide éjectera le bouchon. Ce bouchon peut être très chaud avec des bords tranchants. Portez des gants de protection lorsque vous manipulez le bouchon.

Si le bouchon n'est pas éjecté de la fraise, il s'est peut-être tordu dans la fraise. Pour relâcher le bouchon, abaissez la fraise sur une zone plate de la pièce, ce qui recadrera le bouchon et permettra son éjection.

### INSTALLER LE MANDRIN 3 MORS

Le mandrin (article HTA 153) peut être installé sur la broche d'entraînement principale de la machine BORA2800, ce qui permet à la BORA2800 d'accepter des forets hélicoïdaux standards jusqu'à  $\varnothing 13\text{mm}$ .

**AVERTISSEMENT :** Assurez-vous que la machine est débranchée du réseau secteur avant d'installer le mandrin 3 mors.

**Remarque :** L'arbre du système de perçage BORA2800 a été usiné pour correspondre parfaitement à la broche d'entraînement principale de la machine. Les deux pièces sont numérotées avec un code unique.

- Utilisez une clé (non fournie) pour dévisser l'arbre.
- Enlevez le bloc support de l'arbre en enlevant les 4 boulons à tête creuse M5. **(Fig. 8)**
- Enlevez le réservoir de réfrigérant.

Vissez le mandrin sur la broche d'entraînement principale.  
**(Fig. 9)**

#### **(6) ENTRETIEN (6.1)**

**Remarque :** Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées avec la machine éteinte et débranchée de la prise secteur/de la batterie. Vérifiez que tous les éléments de sécurité et les protections fonctionnent correctement régulièrement. Utilisez cette machine uniquement si toutes les protections/ les éléments de sécurité fonctionnent correctement. Tous les paliers du moteur de cette machine sont lubrifiés à vie. Aucune autre lubrification n'est requise. Utilisez un tissu propre et légèrement humide pour nettoyer les pièces en plastique de la machine. N'utilisez pas de solvants ou de produits similaires qui pourraient endommager les parties en plastique.

**AVERTISSEMENT :** Ne tentez pas de nettoyer la machine en insérant des objets pointus dans les ouvertures de son carter etc. Les événements de la machine doivent être régulièrement nettoyés à l'aide d'air sec comprimé. Une quantité excessive d'étincelles peut indiquer la présence de saletés dans le moteur ou être un signe d'usure des balais en carbone.

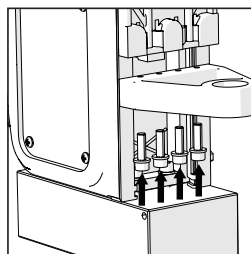
**(6.2)** Si vous suspectez un tel dysfonctionnement, demandez à un technicien d'effectuer la maintenance de la machine et de remplacer les brosses. **(<6.2)**

#### **(>6.5) RÉGLER LES CLAVETTES**

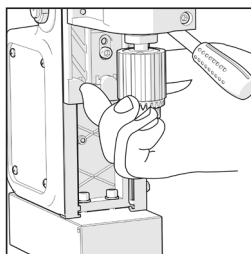
(Glissières en queue d'aronde) SANS JEU. Avant chaque utilisation, lubrifiez et réglez comme nécessaire. **(Fig. 10)**  
Reportez-vous aux CONSIGNES DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES 3 pour ajuster les glissières en queue d'aronde. **(>6.5)**

#### **(6.4) PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

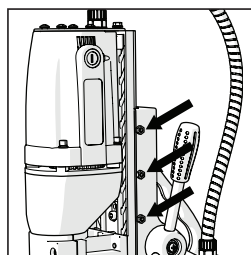
Les déchets électriques et les produits mécaniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veuillez recycler lorsque les infrastructures le permettent. Contactez votre municipalité ou votre revendeur pour des conseils sur le recyclage.



**FIG. 8**



**FIG. 9**



**FIG. 10**



EN

ES

FR

## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

En accord avec EN ISO 17050-1:2004.

**BORA 2800** 

### Le fabricant du produit couvert par cette déclaration est.:

Evolution Power Tools, Venture One, Longacre Close, Holbrook Industrial Estate, Sheffield, S20 3FR.

Le fabricant déclare par la présente que la machine comme détaillée dans cette déclaration respecte toutes les dispositions de la Directive Machines et toutes les autres directives détaillées ci-après. Le fabricant déclare également que la machine comme détaillée dans cette déclaration respecte, lorsque cela s'applique, les dispositions pertinentes des exigences essentielles de santé et de sécurité.

### Les directives couvertes par cette déclaration sont comme listées ci-après:

<b>2006/42/EC.</b>	Directive Machines.
<b>2004/108/EC.</b>	(until Apr 19th 2016) Directive relative à la compatibilité électromagnétique.
<b>2014/30/EU.</b>	(starting from Apr 20th 2016) Directive relative à la compatibilité électromagnétique.
<b>93/68/EC.</b>	Directive relative au marquage CE.
<b>2011/65/EU.</b>	Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS) Directive .
<b>2002/96/EC as amended by 2003/108/EC .</b>	Relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

### Et est conforme aux dispositions prévues par les documents suivants:

**EN55014-1:2006 • EN55014-2:1997+A1+A2 • EN61000-3-2:2000  
EN61000-3-3:1995+A1+A2 • EN61029-2-9:2002 • EN60825-1:1994+A1+A2  
EN61029-1:2009 • ENISO12100-2/A1:2009 • ENISO12100-2:2003**

### Détails du produit

De la marque	Évolution
Product Code	BORA2800
Description	28mm (1-1/8 ") Système De Forage Magnétique
Tension	110V / 120V / 230V ~ 50Hz / 60Hz
Entrée	1200W

La documentation technique prouvant que le produit est conforme aux exigences de la directive peut être consultée auprès des autorités de contrôle. Elle permet de vérifier que notre dossier technique contient tous les documents répertoriés ci-dessus.

### Nom et adresse du détenteur de la documentation technique.

Signed:  Print: Matthew Gavins: Directeur Général du Groupe.

Date: 18 / 04 / 16

## EN

## ES

## FR

# evOLUTION®

[www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com)

## **UK**

Evolution Power Tools Ltd  
Venture One  
Longacre Close  
Holbrook Industrial Estate  
Sheffield  
S20 3FR

+44 (0)114 251 1022

## **US**

Evolution Power Tools LLC  
8363 Research Drive  
Davenport  
Iowa  
52806

+1 866-EVO-TOOL

## **EU**

Evolution Power Tools SAS  
61 Avenue Lafontaine  
33560  
Carbon-Blanc  
Bordeaux

+ 33 (0)5 57 30 61 89

## **Discover Evolution Power Tools**

Visit: [www.evolutionpowertools.com](http://www.evolutionpowertools.com) or download  
the QR Reader App on your smart phone and scan  
the QR code (Right).

