



►JCM312U 7 270 38  
►JCM312auto 7 270 39



#### USA

FEIN Power Tools, Inc.  
1000 Omega Drive  
Suite 1180  
Pittsburgh, PA 15205  
Phone: 800-441-9878  
[www.feinus.com](http://www.feinus.com)

#### Canada

FEIN Canadian Power Tool  
Company  
323 Traders Boulevard East  
Mississauga, Ontario L4Z 2E5  
Telephone: (905) 8901390  
Phone: 1-800-265-2581  
[www.fein.com](http://www.fein.com)

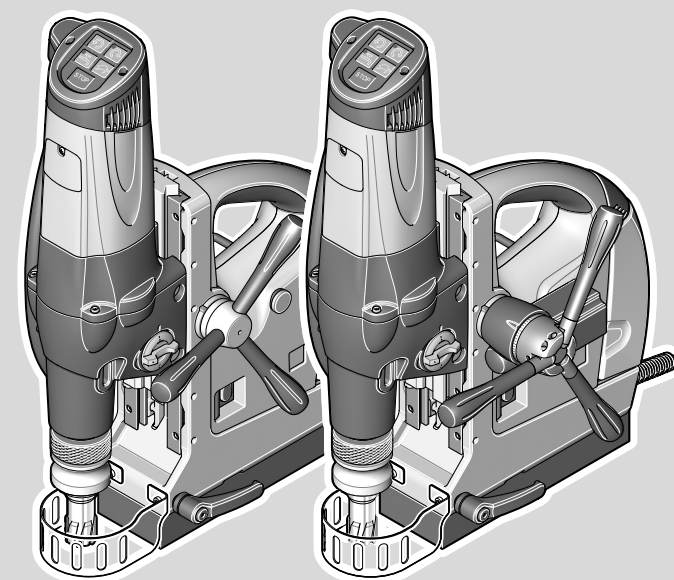
#### Headquarter

C. & E. FEIN GmbH  
Hans-Fein-Straße 81  
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau  
[www.fein.com](http://www.fein.com)

#### FEIN Service

FEIN Power Tools, Inc.  
2735 Hickory Grove Road  
Davenport, IA 52804  
Phone: 800-441-9878  
[magdrillrepair@feinus.com](mailto:magdrillrepair@feinus.com)

© C. & E. Fein GmbH. Printed in Germany. Figure not obligatory. Subject to technical changes. 3 41 01 169 21 0 BY 2016.12.





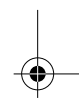
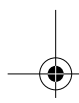
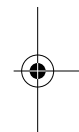
**English** \_\_\_\_\_ **Instruction manual** \_\_\_\_\_



**French** \_\_\_\_\_ **Mode d'emploi** \_\_\_\_\_



**Español** \_\_\_\_\_ **Instrucciones de uso** \_\_\_\_\_



## For your safety.

**⚠ WARNING** **Read all safety warnings and all 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.**

 Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual, including the figures, specifications, safety regulations and the signs indicating DANGER, WARNING and CAUTION.

Only carry out such operations with this power tool as intended for by the manufacturer. Only use cutting tools and accessories that have been approved by the manufacturer.

Please also observe the relevant national industrial safety regulations.

Non-observance of the safety instructions in the said documentation can lead to electric shock, burns and/or severe injuries.

This Instruction Manual should be kept for later use and enclosed with the power tool, should it be passed on or sold.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

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

## General Safety Rules.

### 1) Work area safety

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

### 2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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.
- 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.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3) Personal safety

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

- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
  - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
  - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
  - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.
- 4) Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
  - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
  - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
  - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
  - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) 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.

## Special safety instructions.

**Wear personal protective equipment. Depending on the application, use a face shield, safety goggles or safety glasses. Wear ear protection.** The safety glasses must be capable of protecting against flying particles generated by the various operations. Prolonged exposure to high intensity noise may cause loss of hearing.

**Secure the power tool with the safety strap supplied if there is danger of it falling, especially for work carried out at elevated heights, when drilling horizontally or above the head.** If there is a power loss, or the power plug is pulled out, the magnetic holding power is not maintained.

**When working overhead or on vertical surfaces, the coolant container must not be used. Use Slugger Cutting Paste instead.** Liquids penetrating your electric power tool may cause electric shock.

**Avoid touching the drilled core that is automatically ejected by the pilot pin when the working procedure is finished.** Contact with the core when it is hot, or if it falls, can cause personal injuries.

**Operate the power tool only from grounded contact sockets that comply with the specifications. Do not use any connection cables that are damaged; use extension cables with a grounded contact that are checked at regular intervals.** A grounded conductor without continuity can cause an electric shock.

## Handling hazardous dusts

**⚠ WARNING When working with power tools, such as when grinding, sanding, polishing, sawing or for other work procedures where material is removed, dusts develop that are both hazardous to one's health and can spontaneously combust or be explosive.**

Contact with or inhaling some dust types can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections, cancer, birth defects or other reproductive harm.

**Do not machine any material containing asbestos.** Asbestos is carcinogenic.

**To prevent injuries, always keep your hands, clothing, etc. away from rotating swarf.** The swarf can cause injuries. Always use the chip-ping protector.

**Do not attempt to remove the cutting tool while it is still rotating.** This can lead to serious injuries.

**Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool.** If the insulation is damaged, protection against an electric shock will be ineffective. Adhesive labels are recommended.

**Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the power tool manufacturer.** Safe operation is not ensured merely because an accessory fits your power tool.

**Clean the ventilation openings on the power tool at regular intervals using non-metal tools.** The blower of the motor draws dust into the housing. An excessive accumulation of metallic dust can cause an electrical hazard.

**Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire will make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

**Before putting into operation, check the power connection and the power plug for damage.**

Examples of such materials which contain chemicals that can produce hazardous dusts, are:

- Asbestos and materials containing asbestos
- Lead-containing coatings, some wood types such as beech and oak
- Minerals and metal
- Silicate particles from bricks, concrete and other materials containing stone
- Solvent from solvent-containing paint/varnish

- Arsenic, chromium and other wood preservatives
- Materials for pesticide treatment on boat and ship hulls.

To minimize the unwanted intake of these materials:

- Use dust extraction matched appropriately for the developing dust.
- Use personal protective equipment, such as a P2 filter-class dust protection mask.
- Provide for good ventilation of the workplace.

The risk from inhaling dusts depends on the frequency how often these materials are worked. Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

#### CAUTION

**Wood and light-metal dust can cause spontaneous combustion or explosions.**

Hot mixtures of sanding dust and paint/varnish residuals or other chemical materials in the filter bag or the vac filter can self-ignite under unfavourable conditions, such as sparking from sanding metal, continuous sunlight or high ambient temperatures. To prevent this:

- Avoid overheating the material being sanded and the power tool.
- Empty the dust collector/container in time.
- Observe the material manufacturer's working instructions.

Observe the relevant regulations for the materials being worked.

#### Emission values for sound (Two-figure – specifications as per ISO 4871)

##### Sound emission

A-weighted emission pressure power level measured at the workplace  $L_{pA}$  (re 20  $\mu\text{Pa}$ ), in decibels

84

84

Measuring uncertainty  $K_{pA}$ , in decibels

3

3

Measured A-weighted sound power level  $L_{wA}$  (re 1 pW), in decibels

95

95

Measuring uncertainty  $K_{wA}$ , in decibels

3

3

Measured C-weighted peak sound pressure level  $L_{pCpeak}$ , in decibels

101

101

Measuring uncertainty  $K_{pCpeak}$ , in decibels

3

3

REMARK: The sum of the measured emission value and respective measuring inaccuracy represents the upper limit of the values that can occur during measuring.



Wear ear protection!

Measured values determined in accordance with the corresponding product standard.

## Extension cord



**If the use of an extension cord is required, its length and conductor cross-section must be adequate for the application in order to prevent a voltage drop in the extension cord, power loss and overheating of the power tool.** Otherwise, the extension cable and power tool are prone to electrical danger, and the working efficiency is decreased.

**Recommended dimensions of extension cords at an operating voltage of 120 V – single-phase a. c., with only one power tool JCM312U/JCM312auto connected:**

| Max. cable length, ft        |              | Max. cable length, m                          |            |
|------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|------------|
| ≤ 100                        | 100<br>– 200 | ≤ 30                                          | 30<br>– 60 |
| Min. conductor size (A.W.G.) |              | Min. conductor cross-section, mm <sup>2</sup> |            |
| 14                           | 12           | 2.5                                           | 4          |

## Intended use of the power tool.

Magnetic base drill for drilling with annular tools and twist drill bits, reaming, countersinking and tapping on materials with surfaces suitable for magnets in weather-protected environments using the cutting tools and accessories recommended by the manufacturer.

## Operation of the power tool off power generators.



Operate the power tool only off a.c. generators with sufficient power output that do not have any distortion of the voltage curve.



Operating the power tool off power generators whose no-load speed exceeds the voltage value on the type plate of the power tool is prohibited.

**Symbols.**

| Symbol     | Explanation                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ►          | Action to be taken by the user                                                                                                                                       |
|            | General prohibition sign. This action is forbidden!                                                                                                                  |
|            | Do not touch the rotating parts of the power tool.                                                                                                                   |
|            | Follow the instructions in the adjacent text!                                                                                                                        |
|            | Be absolutely sure to read the enclosed documentation such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.                                            |
|            | Observe the information in the adjacent text or graphic!                                                                                                             |
|            | Before commencing this working step, pull the power plug out of the socket. Otherwise there will be danger of injury if the power tool should start unintentionally. |
|            | Use eye protection during operation.                                                                                                                                 |
|            | Use ear protection during operation.                                                                                                                                 |
|            | This symbol confirms the certification of this product for the USA and Canada.                                                                                       |
|            | This sign warns of a directly imminent, dangerous situation. A false reaction can cause a severe or fatal injury.                                                    |
|            | This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.                                                                          |
|            | This sign warns of a possible dangerous situation that could cause injury.                                                                                           |
|            | Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmentally-friendly recycling.                          |
|            | Product with basic insulation and exposed, conductive parts additionally connected to the ground conductor.                                                          |
| ~ or a. c. | Alternating current                                                                                                                                                  |
| 1 ~        | Alternating current single-phase                                                                                                                                     |
| ∅          | Diameter of a round part                                                                                                                                             |

| Character | Unit of measure, national                                   | Explanation                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| $n_o$     | rpm                                                         | Revolution speed at no-load                                                           |
| P         | W                                                           | Electric output                                                                       |
| f         | Hz                                                          | Frequency                                                                             |
| U         | V                                                           | Electric voltage                                                                      |
| I         | A                                                           | Electric current intensity                                                            |
|           | °                                                           | Angle width                                                                           |
| m         | lbs                                                         | Mass                                                                                  |
| l         | ft, in                                                      | Length, height, depth, diameter and tapping                                           |
|           | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, rpm, m/s <sup>2</sup> | Basic and derived units of measure from the international system of units <b>SI</b> . |

## Technical description and specifications.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing cutting tool or accessories, pull the power plug. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

All accessories described or shown in this instruction manual will not be included with your power tool.

Fig. 1

### JCM312auto

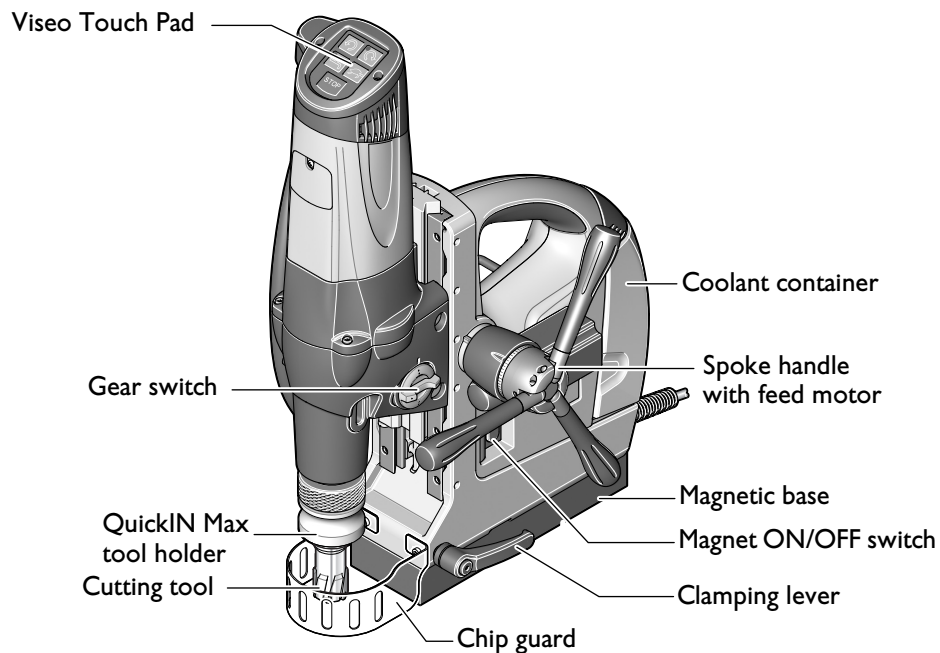


Fig. 2

## JCM312U

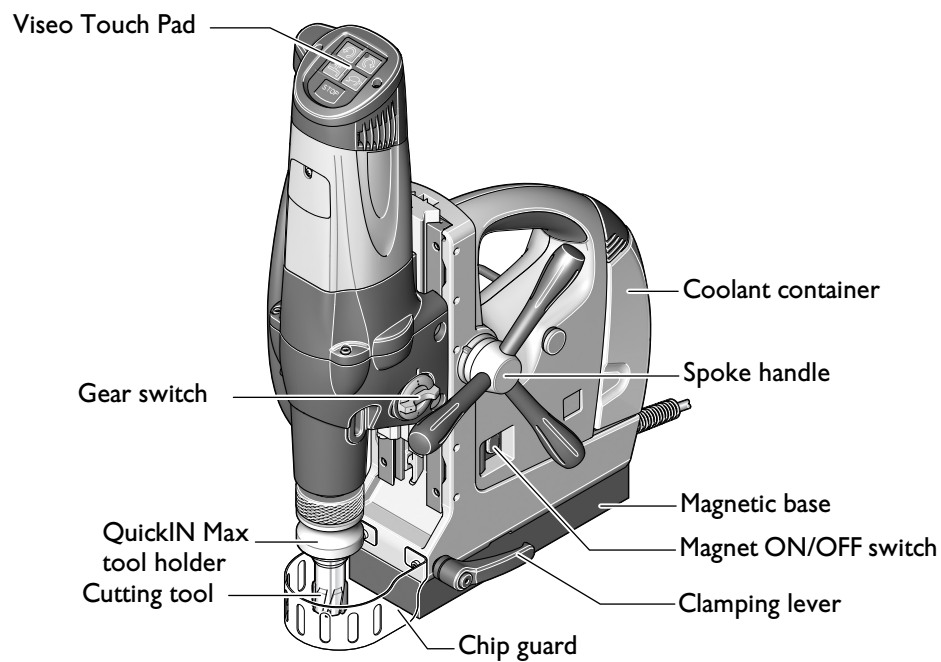
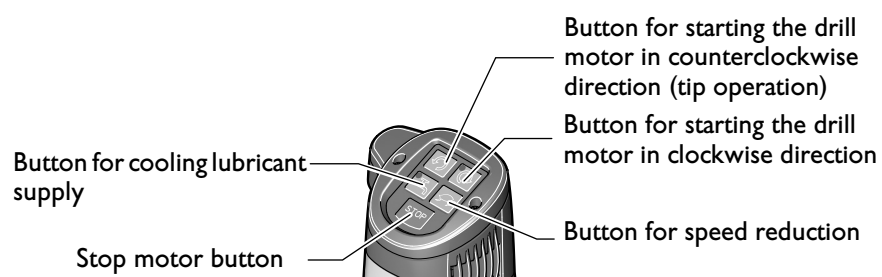


Fig. 3



12

en

| Type                                                          | JCM312U                                       | JCM312auto                                    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Reference number                                              | 7 270 38                                      | 7 270 39                                      |
| Current consumption                                           | 15 A                                          | 15 A                                          |
| Power supply type                                             | 1 ~                                           | 1 ~                                           |
| No-load speed (Clockwise)                                     |                                               |                                               |
| 1st gear                                                      | 180 rpm                                       | 180 rpm                                       |
| 2nd gear                                                      | 260 rpm                                       | 260 rpm                                       |
| 3rd gear                                                      | 580 rpm                                       | 580 rpm                                       |
| No-load speed (Counterclockwise)                              |                                               |                                               |
| 1st gear                                                      | 180 rpm                                       | 180 rpm                                       |
| 2nd gear                                                      | 260 rpm                                       | 260 rpm                                       |
| 3rd gear                                                      | 580 rpm                                       | 580 rpm                                       |
| Weight according to EPTA-Procedure 01                         | 25.4 kg<br>55.9 lbs                           | 26.4 kg<br>58 lbs                             |
| Class of protection                                           | I ⊕                                           | I ⊕                                           |
| Core drilling capacity in steel - TCT (carbide tipped cutter) | 12 – 80 mm<br>$7/16$ in – $3 \frac{1}{8}$ in  | 12 – 80 mm<br>$7/16$ in – $3 \frac{1}{8}$ in  |
| Core drilling capacity in steel – HSS (high speed steel)      | 12 – 65 mm<br>$7/16$ in – $2 \frac{9}{16}$ in | 12 – 65 mm<br>$7/16$ in – $2 \frac{9}{16}$ in |
| Drilling capacity in steel – HSS twist drill bit              | 32 mm<br>$1 \frac{1}{4}$ in                   | 32 mm<br>$1 \frac{1}{4}$ in                   |
| Bolt hole diameter max.                                       | M27, $1 \frac{1}{8}$ in                       | M27, $1 \frac{1}{8}$ in                       |
| Max. twist drill diameter with the supplied chuck             | 13 mm<br>$\frac{1}{2}$ in                     | 13 mm<br>$\frac{1}{2}$ in                     |
| Reamer diameter                                               | 31 mm<br>$1 \frac{3}{16}$ in                  | 31 mm<br>$1 \frac{3}{16}$ in                  |
| Counterboring diameter                                        | 50 mm<br>2 in                                 | 50 mm<br>2 in                                 |

## Assembly instructions.

### Filling coolant tank.

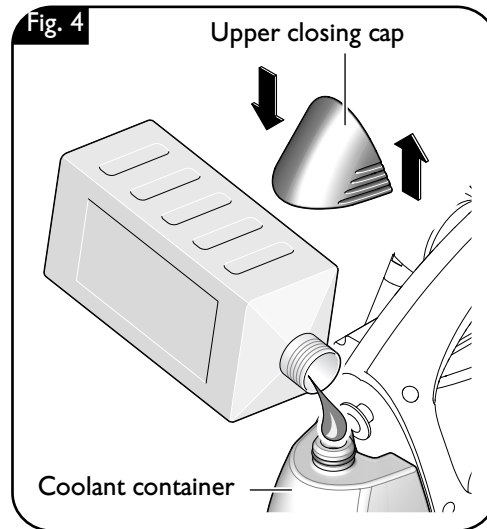
**⚠ WARNING** Before mounting or replacing cutting tools or accessories, pull the power plug. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

**⚠ WARNING** Prevent the flow of liquid along the cable into the socket or into the core drill, as this can lead to electric shock. Tie a bow in the cord near the plug so that any liquid can drip off.

Only use water soluble cutting fluid that is capable of being pumped like Slugger Cutting Fluid.

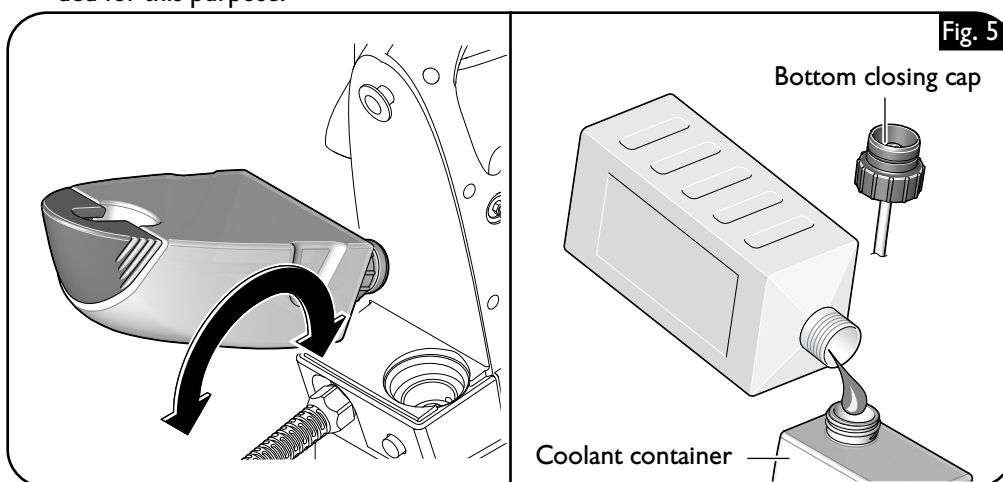
#### Filling the mounted coolant tank (Fig. 4).

- Pull off the upper closing cap of the coolant tank.
- Fill in pump-feedable water soluble Slugger Cutting Fluid. **Do not use oil!**
- Mount the upper closing cap firmly onto the coolant tank.



**Filling the removed coolant tank. (Fig. 5).**

- Pull the empty coolant tank out of drill stand housing of the magnetic base drill.
- Unscrew the bottom closing cap from the coolant tank.
- Fill in pump-feedable water soluble Slugger Cutting Fluid. **Do not use oil!**
- Firmly screw the bottom closing cap back on to the coolant tank.
- Insert the filled coolant tank into the holder on the drill stand housing intended for this purpose.



## Changing the tool.

**⚠ WARNING** Secure the power tool with the safety strap supplied at all times, especially for work carried out at elevated heights, when drilling horizontally or above the head.

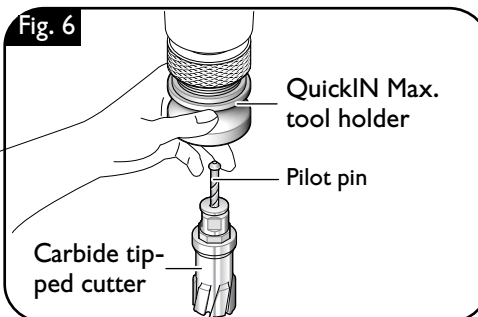
If there is a power loss, or the power plug is pulled out, the magnetic holding power is not maintained.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing cutting tools or accessories, pull the power plug. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

### Carbide tipped cutter (Fig. 6).

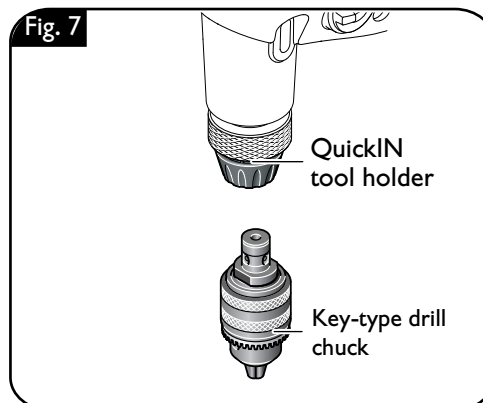
- Insert the pilot pin into the carbide tipped cutter.
- Pull the QuickIN Max clamping sleeve of the tool holder downward. Insert the carbide tipped cutter with the pilot pin.

**Do not touch the sharp edges of the carbide tipped cutter.**



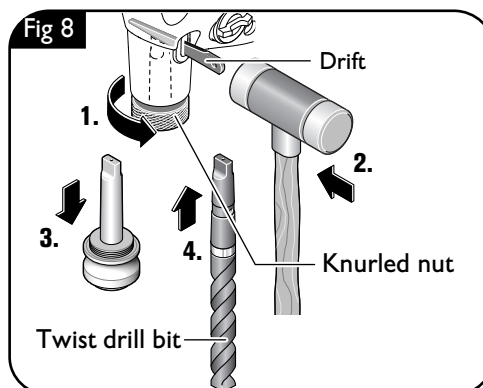
### Key-type drill chuck (Fig. 7).

- Turn the QuickIN clamping sleeve of the tool holder leftward and insert the geared drill chuck.



### Twist drill bit (Fig. 8).

- Turn the knurled nut until it spins through.
- Place the drift in position and apply a hammer blow to remove the tool holder.
- Clean the inside cone of the output shaft and insert the twist drill bit.



## Working instructions.

**⚠ WARNING** Secure the power tool with the safety strap supplied at all times, especially for work carried out at elevated heights, when drilling horizontally or above the head.

If there is a power loss, or the power plug is pulled out, the magnetic holding power is not maintained.

### For switching the magnet ON (Fig. 9).

❗ Please make sure that the contact surface for the magnetic base is level, clean and rust-free. Remove any varnish or primer.

❗ When working, always use the magnetic base; ensure that the magnetic holding power is sufficient:

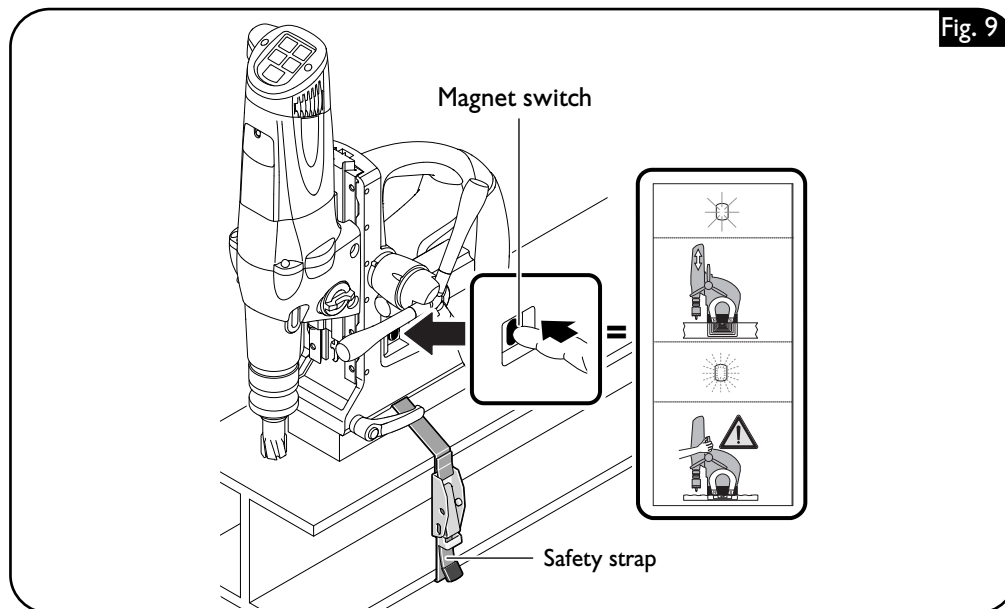
- When the red warning light in the button of the control panel is not lit and when the main switch in the drill stand is lit permanently, the magnetic holding power is sufficient and the machine can be operated **with automatic feed**.
- When the red warning light in the button of the control panel and the main switch flash, the magnetic holding power is insufficient and the machine must be operated **with manual feed**.

When working on materials that are non-ferrous, suitable fixation devices obtainable as accessories from the manufacturer, e. g. suction plates, vacuum plates or pipe-drilling devices must be used.

When working on steel materials with a material thickness of less than 12 mm /  $\frac{1}{2}$  in, the workpiece must be reinforced with an additional steel plate in order to guarantee the magnetic holding power.

The magnetic base is monitored by means of a power sensor. If the magnetic base is defective, the motor will not start.

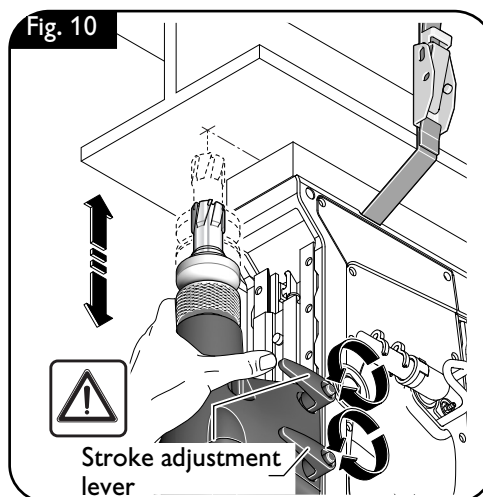
➤ Press the magnet switch to start the machine.



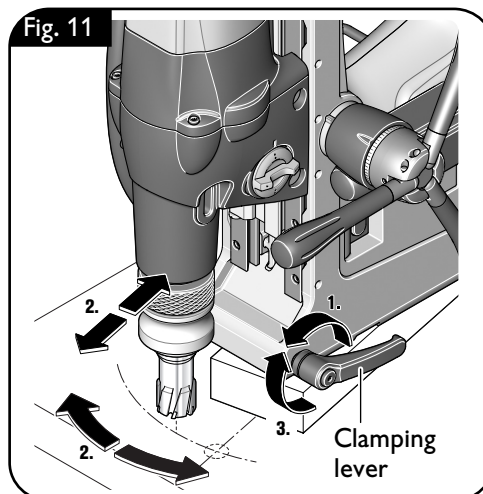
**Adjusting the stroke range (Fig. 10).**

**CAUTION** Hold the machine firmly with one hand.

- Release both stroke adjustment levers with the other hand.
- Adjust the stroke range accordingly.
- Tighten stroke adjustment levers again.

**Adjusting the working position (Fig. 11).**

- Release the swivel base clamping lever.
- Adjust to desired position. The drill stand can be moved toward the front or rear on the magnetic base, and can be turned toward the right and left.
- Tighten the clamping lever again.



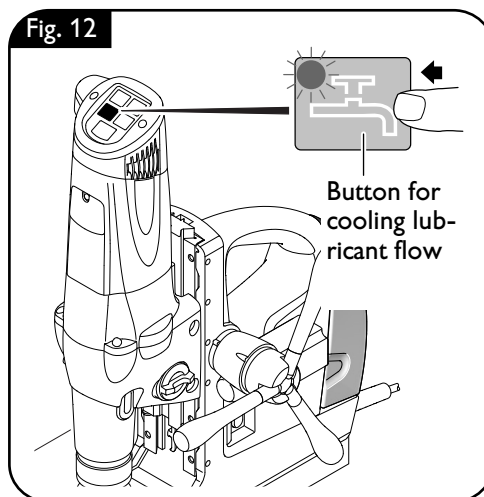
## Switching on the coolant pump (Fig. 12).

**⚠ WARNING** When working overhead or on vertical surfaces, the coolant container must not be used. Use **Sluggo Cutting Paste** instead. Liquids penetrating your electric power tool may cause electric shock.

**!** Do not use the magnetic base drill unit when the cooling-lubricant system is defective. Check for tightness against leaks and for cracks in the hoses. Prevent liquids from entering or penetrating electrical components.

- To activate the cooling lubricant flow, press the button with the “” symbol. The LED in this button lights up. Actuating the button for clockwise or anticlockwise rotation starts the pump.
- To end the cooling lubricant flow, press the button with the “” symbol again. The LED goes out.

Fig. 12



## Switching the gear setting.

With the gear switch, you can select the speed and thus the torque.

Adjust the gear setting only when the machine is at a complete stop.

- Set the switch to gear 1 to work at low speed with high torque. This setting is suitable for drilling with large cutting tools, large drill bits and for tapping.

- Set the switch to gear 2 to work at medium speed and medium torque.

- Set the switch to gear 3 to work at high speed and low torque. This setting is suitable for drilling with small diameter cutting tools and small drills bits.

| Gear                                                          | 1                    | 2                   | 3                   |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Core drilling capacity in steel - TCT (carbide tipped cutter) | 2 5/16 in – 3 1/8 in | 1 1/4 in – 2 1/4 in | 7/16 in – 1 3/16 in |
| Core drilling capacity in steel – HSS (high speed steel)      | 1 1/8 in – 2 9/16 in | 5/8 in – 1 1/16 in  | 7/16 in – 9/16 in   |
| Drilling capacity in steel – HSS twist drill bit              | 1 1/8 in – 1 1/4 in  | 5/8 in – 1 1/16 in  | 1/16 in – 9/16 in   |
| Bolt hole diameter max.                                       | 1 1/8 in             | –<br>13/16 in       | –                   |
| Reamer diameter                                               | 1 3/16 in            | –                   | –                   |
| Counterboring diameter                                        | 1 1/8 in – 2 in      | 5/8 in – 1 1/16 in  | 9/16 in             |

**Start drill motor.**

- To start the motor with clockwise rotation, press the button with the “↻” symbol. The motor starts with the highest speed.
- The last set speed can be automatically stored (memory function). To start the power tool with the last set speed, press and hold the button with the “↻” symbol, and then press the button with the “↻” symbol.
- To lower the speed, press the “↻” button.
- To stop the drill motor, press the “STOP” button.
- Do not stop the drill motor during the drilling procedure.
- To start the motor with anticlockwise rotation, press the button with the “↻” symbol. The drill motor will run as long as the button is pressed.

When the power supply is disconnected while the motor is running, a protective circuit prevents automatic restarting of the motor. Restart the motor again.

In case of overload, the motor automatically stops and must be restarted again.

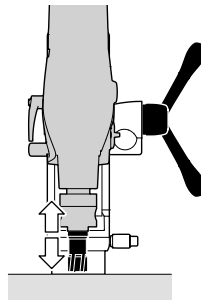
**Feed.****Automatic feed JCM312auto****(Fig. 13).**

- Pull the spoke handles outward.
- Press the „↻“ button.

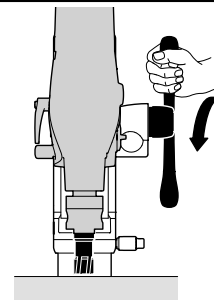
The drill motor starts. After reaching the set speed, the drill motor moves in the direction of the work piece. The end of the drilling procedure is electronically detected, and the drill motor moves back to the starting position.

❗ Do not rotate the spoke handle during automatic feed operation.

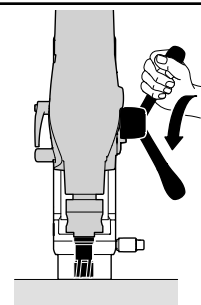
Do not use the automatic feed when tapping.

**Fig. 13****Manual feed JCM312auto****(Fig. 14).**

- Position the spoke handle in center position as indicated in Fig. 14.
- With the motor running, manually rotate the spoke handle.

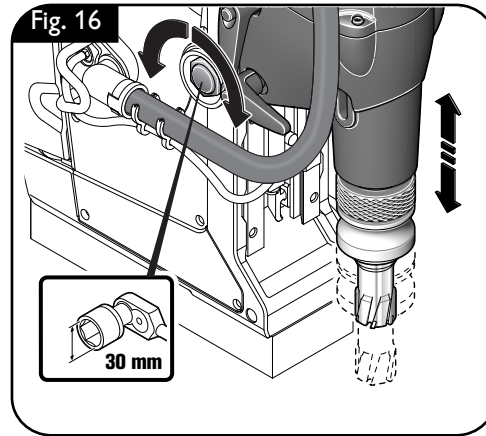
**Fig. 14****Manual feed JCM312U****(Fig. 15).**

- Feed using the spoke handle.

**Fig. 15**

**Feed without the spoke handle (Fig. 16).**

- Depending on the application, the feed can also be actuated without the spoke handle. For this, apply the socket wrench.
- With the motor running, manually turn the socket wrench.

**Instructions for core drilling.**

Only remove the cutting tool from the hole while the motor is running.

If the carbide tipped cutter should remain stuck in the material, stop the drill motor and carefully turn the carbide tipped cutter out clockwise.

Remove the chips and the slug after each drilling process.

❗ Do not touch the chips with your bare hand. Always use a chip hook.

When changing a cutting tool, pay attention not to damage the cutting edges.

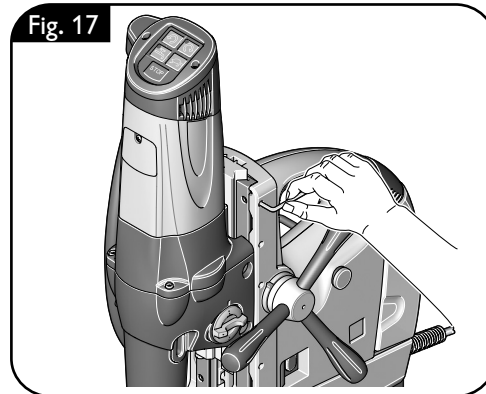
When core drilling layered material, use a Slugger ID sharpened cutter for stack drilling.

## Maintenance.

**⚠ WARNING** Before mounting or replacing cutting tools or accessories, pull the power plug. This preventive safety measure rules out the danger of injuries through accidental starting of the power tool.

### Dove-tail guide (Fig. 17).

After several hours of operation, the play in the dove-tail guide can increase. As a consequence, the drill motor can glide alongside the dove-tail guide by itself. In automatic machine operation, this can lead to a malfunction of the automatic reversing feature. In this case, retighten all set screws of the dove-tail guide correspondingly so that the drilling motor can easily be moved manually, yet does not glide by itself.



### Cooling-lubricant system.

Flush the cooling-lubricant system with water, clean and drain it completely when not using the machine for periods longer than two weeks.

For continuous operation, the cooling-lubricant system must be flushed with water and cleaned approx. every 4 weeks.

### Exchangeable parts

**If required, you can change the following parts yourself:**

Application tools, spoke handles, coolant container, stroke adjustment levers, chip guard, accessories (Figure 18)

### Service

**⚠ WARNING** Have maintenance carried out only through qualified personnel. Incorrectly mounted leads and components can cause serious injuries. Have the required service carried out only through a Slugger customer service agent.

When replacing the power tool's protective cable bushing or cord between the drill stand and drill motor is required, this must be carried out by Slugger or by an authorized Slugger Service Agent, in order to avoid hazardous situations.

**!** When replacing the power tool's cable is required, have this carried out by Slugger or by an authorized Slugger Service Agent, in order to avoid hazardous situations.

## Cleaning

**⚠ WARNING** Prior to any cleaning or maintenance, disconnect the power tool from the power supply in order to avoid accidents.

**⚠ WARNING** When using in environments with conductive dust in the air, such as when cutting metals, this dust can settle in the interior of the power tool. This can impair the total insulation of the power tool. Therefore, regularly blow out the interior of the power tool from outside via the ventilation openings with dry, oil-free compressed air; always wear eye protection when doing this. For additional protection, connect a residual current device (RCD) on the line side.

**!** Do not attempt to clean clogged or dirty ventilation openings of the power tool with pointed metal objects; use non-metal tools or objects if necessary.

**!** Do not use cleaning agents and solvents that can cause damage to plastic parts.

These include: Gasoline, carbon-tetrachloride, chloric solvents, ammonia and domestic cleaning agents that contain ammonia.

## Accessories.

Only use accessories recommended by Slugger.

## Warranty and liability.

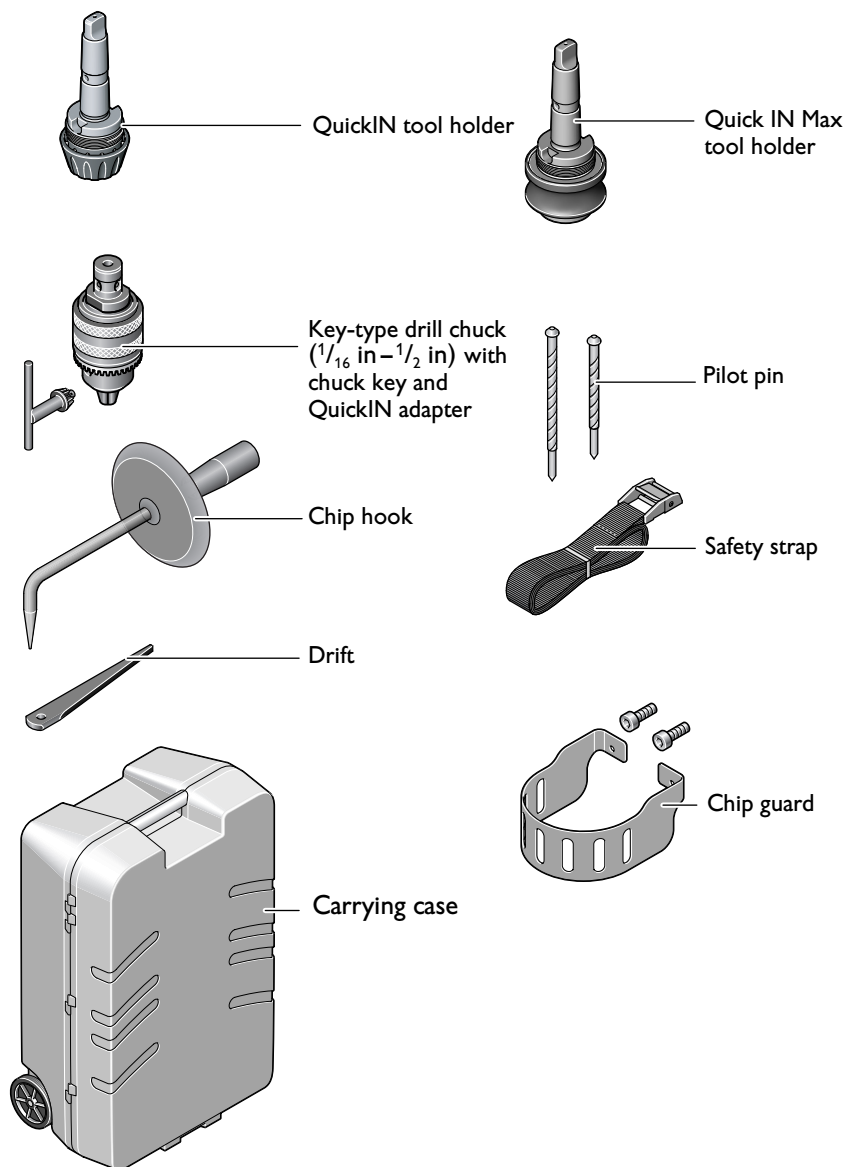
The warranty for the product is valid in accordance with the legal regulations in the country where it is marketed.

## Environmental protection, disposal.

Packaging, worn out power tools and accessories should be sorted for environmentally-friendly recycling. Further information can be obtained from your dealer.

## Provided Accessories.

**Fig. 18**



## Pour votre sécurité.

**AVERTISSEMENT** Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements ou instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

**Gardez tous les avertissements et les instructions pour consultation future.**



N'utilisez pas cet outil électrique avant d'avoir entièrement lu et compris la notice d'utilisation, y compris les illustrations, spécifications, consignes de sécurité et les indications marquées par DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.

N'utilisez cet outil électrique que pour les travaux pour lesquels il a été conçu par le fabricant. N'utilisez que des outils coupants et accessoires autorisés par le fabricant.

De même, respectez les dispositions concernant la prévention des accidents de travail dans le pays en question.

Le non-respect des instructions de sécurité dans ladite documentation peut donner lieu à un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves.

La notice d'utilisation doit être sauvegardée en vue d'une utilisation ultérieure et préservée avec l'outil électrique, pour le cas où celui-ci était transmis ou vendu à une tierce personne.

**GARDEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS.**

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

## Instructions générales de sécurité.

### 1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones sombres ou en désordre sont propices aux accidents.

- b) **Ne faites pas fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

- c) **Maintenez les enfants et tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Se laisser distraire risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### 2) Sécurité électrique

- a) **Les fiches électriques doivent être adaptées aux socles. Ne modifiez jamais la fiche électrique de quelque manière que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateur avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) **Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières ou réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps est relié à la terre.
- c) **N'exposez pas votre outil électrique à la pluie ni aux conditions humides.** De l'eau pénétrant dans l'outil électrique augmentera le risque de choc électrique.
- d) **Veillez à ne pas endommager le cordon d'alimentation. N'utilisez jamais le cordon pour porter, tirer ou débrancher un outil électrique. Maintenez le cordon éloigné de toute source de chaleur, de lubrifiant, d'arêtes tranchantes ou de parties en mouvement.** Les cordons détériorés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) **Lorsque vous faites fonctionner l'outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à l'usage en extérieur.** L'utilisation d'un cordon d'alimentation prévu pour l'usage extérieur réduit le risque de choc électrique.

- f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utilisez une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'outils électriques peut entraîner de graves blessures.
- b) **Utilisez un équipement de sécurité. Portez toujours une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisées dans les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) **Mise en route accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de mettre la fiche dans la prise de courant.** Porter des outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position Marche est source d'accidents.
- d) **Retirez toute clé de réglage ou clé à molette avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut provoquer des blessures.
- e) **Prenez votre temps. Gardez à tout moment une position bien équilibrée et adaptée à ce que vous faites.** Cela vous permettra de mieux garder le contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f) **Habillez-vous de manière adaptée. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez vos cheveux, vêtements et gants à distance des parties en mouvement.** Les vêtements amples, bijoux ou cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, assurez-vous qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

### 4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a) **Ne forcez pas en utilisant l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique qui convient à la tâche que vous effectuez.** Le bon outil réalisera un meilleur travail et de manière plus sûre si vous l'utilisez au régime pour lequel il a été conçu.
- b) **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à l'état d'arrêt et vice versa.** Tout outil électrique qui ne peut être commandé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débranchez la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou du bloc de batteries de l'outil électrique avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Conservez les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne permettez pas à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e) **Veillez au bon entretien de l'outil électrique. Assurez-vous qu'il n'y a pas de mauvais alignement ni de blocage des parties mobiles, de pièces cassées ou toutes autres conditions pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

- f) **Gardez affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper, correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes, sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- g) **Utilisez l'outil électrique, les accessoires et les lames, etc., conformément à ces instructions et de la manière prévue pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et de la tâche à ré-**

**aliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations autres que celles prévues pourrait engendrer des situations dangereuses.

#### 5) Maintenance et entretien

- a) **Faites entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

### Instructions particulières de sécurité.

**Portez un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, portez un écran facial ou des lunettes de sécurité. Utilisez une protection auditive.** Les lunettes de sécurité doivent pouvoir protéger les yeux contre les particules projetées lors de toutes sortes de travaux. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

**Sécurisez l'appareil électrique avec la sangle de sécurité fournie s'il existe un risque que celui-ci tombe, surtout pour les travaux effectués à des hauteurs élevées, lorsque le perçage se fait horizontalement ou au-dessus de la tête.** S'il y a perte de l'alimentation électrique ou si la fiche électrique est débranchée, la force d'attraction magnétique n'est plus maintenue.

**Pour les travaux effectués en hauteur ou sur des surfaces verticales, le réservoir du liquide de refroidissement ne doit pas être utilisé.** À la place, utilisez de la pâte Slugger Cutting Paste. Les liquides pénétrant dans votre outil électrique peuvent provoquer des chocs électriques.

**Évitez de toucher la carotte qui est automatiquement éjectée par la goupille de centrage quand le travail est terminé.** Le contact avec la carotte brûlante ou qui tombe peut entraîner des blessures.

**N'utilisez l'outil électrique qu'avec des prises de courant reliées à la terre et conformes à la législation. N'utilisez que des câbles de raccordement en parfait état et des rallonges avec contact à la terre régulièrement contrôlés.** Un conducteur à la terre discontinu peut provoquer un choc électrique.

**Ne travaillez pas de matériaux contenant de l'amiante.** L'amiante est cancérigène.

**Pour éviter les blessures, maintenez à tout moment vos mains, vêtements, etc. éloignés des copeaux en rotation.** Les copeaux peuvent causer des blessures. Utilisez toujours le pare-copeaux.

**N'essayez pas d'enlever l'outil coupant tant qu'il est en rotation.** Ceci peut provoquer de graves blessures.

**Ne rivetez ou ne vissez pas de plaques ni de repères sur l'outil électrique.** Si l'isolation est détériorée, la protection contre le choc électrique sera inefficace. Utilisez des étiquettes autoadhésives.

**N'utilisez pas d'accessoire n'ayant pas été spécialement conçu ou autorisé par le fabricant de l'outil électrique.** Le seul fait qu'un accessoire puisse être monté sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation sans risque.

**Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électrique avec des outils non métalliques.** La ventilation du moteur aspire la poussière à l'intérieur du carter. Une trop grande accumulation de poussière de métal peut provoquer des incidents électriques.

**Lors d'opérations au cours desquelles l'organe de coupe peut entrer en contact avec un câblage non apparent ou avec son propre cordon d'alimentation, tenez l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées.** Le contact d'un organe de coupe avec un fil sous tension

mettra sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquera un choc électrique sur l'opérateur.

**Avant la mise en service, assurez-vous que le câble de raccordement et la fiche électrique sont en parfait état.**

## Maniement de poussières nocives

**AVERTISSEMENT** Lors du travail avec des outils électriques, p. ex. lors du ponçage, polissage, sciage ou d'autres opérations enlevant du matériau, des poussières sont générées qui peuvent être nocives pour la santé, auto-inflammables ou explosives.

Toucher ou inspirer certaines poussières peut causer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires, cancers, malformations congénitales ou autres anomalies de reproduction auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Exemples de matériaux contenant des produits chimiques et dont l'usinage peut générer des poussières nocives :

- l'amiante et les matériaux contenant de l'amiante
- les peintures contenant du plomb, certains bois tels que le chêne et le hêtre
- les minéraux et le métal
- les particules de silicate contenues dans les briques, le béton et autres matériaux contenant de la roche
- les solvants contenus dans les vernis et peintures
- l'arsenic, le chrome et autres produits destinés à la préservation du bois
- les produits pour la lutte contre les vermines sur la coque de bateaux ou navires.

Pour minimiser l'inspiration indésirable de ces matériaux par la personne :

- Utilisez un système d'extraction de la poussière adapté à la poussière générée.
- Utilisez des équipements personnels de protection tels qu'un masque antipoussière de la classe filtre P2.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.

Le risque encouru en suite à l'inspiration de poussières dépend de la fréquence du travail avec de tels matériaux. Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes ayant une qualification correspondante.

**ATTENTION** Les poussières de bois et de métaux légers peuvent s'enflammer spontanément ou provoquer des explosions.

Des mélanges chauds contenant des poussières de ponçage, résidus de peinture/vernis ou autres produits chimiques dans le sac à poussières ou dans le filtre de l'aspirateur peuvent s'auto-enflammer dans certaines conditions telles que projection d'étincelles lors du ponçage de métaux, rayonnement solaire direct permanent ou températures ambiantes élevées. Pour prévenir ces conditions :

- Évitez la surchauffe des matériaux travaillés et de l'outil électrique.
- Videz à temps le bac de récupération des poussières.
- Respectez les indications de travail du fabricant du matériau.

Respectez les règlements en vigueur concernant les matériaux à traiter.

**Valeurs d'émission du niveau sonore** (indication à deux chiffres, conformément à la norme ISO 4871)

### Émissions acoustiques

|                                                                                                           | JCM312U | JCM312auto |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| Mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique sur le lieu de travail $L_{pA}$ (re 20 KPa) en décibel | 84      | 84         |
| Incertitude $K_{pA}$ , en décibel                                                                         | 3       | 3          |
| Mesure réelle (A) du niveau d'intensité acoustique pondéré $L_{wA}$ (re 1 pW), en décibel                 | 95      | 95         |
| Incertitude $K_{wA}$ , en décibel                                                                         | 3       | 3          |
| Mesure réelle (C) du niveau max. de pression acoustique sur le lieu de travail $L_{pCpeak}$ , en décibel  | 101     | 101        |
| Incertitude $K_{pCpeak}$ , en décibel                                                                     | 3       | 3          |

REMARQUE : La somme de la valeur d'émission mesurée et de l'incertitude constitue la limite supérieure des valeurs qui peuvent apparaître pendant les mesures.

 Portez une protection acoustique !

Valeurs de mesure déterminées conformément à la norme correspondante du produit.

### Câble de rallonge

**⚠ ATTENTION** Dans le cas où une rallonge est nécessaire, sa longueur ainsi que la section de son conducteur doivent être adaptées à l'utilisation, afin d'éviter une baisse de tension dans la rallonge, une perte de puissance et une surchauffe de l'outil électrique. Sinon la rallonge et l'outil électrique sont susceptibles de présenter des dangers électriques et le rendement au travail est entravé.

**Dimensions recommandées des rallonges pour une tension de service de 120 V – courant monophasé alternatif, pour un seul outil électrique connecté JCM312U/JCM312auto :**

| Long. max. du câble, ft            |             | Long. max. du câble, m                      |            |
|------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------|
| ≤ 100                              | 100<br>–200 | ≤ 30                                        | 30<br>– 60 |
| Taille min. du conducteur (A.W.G.) |             | Section min. du conducteur, mm <sup>2</sup> |            |
| 14                                 | 12          | 2.5                                         | 4          |

### Usage de l'outil électrique.

Unité de perçage magnétique conçue pour le perçage avec fraises à carotter et forets hélicoïdaux, l'alésage, le lamage et le taraudage de matériaux magnétiques, dans un environne-

ment à l'abri des intempéries avec utilisation des outils coupants et des accessoires autorisés par le constructeur.

## Fonctionnement de l'outil électrique avec des générateurs de courant.

**!** Faites fonctionner l'outil électrique uniquement sur des générateurs à courant alternatif ayant une puissance utile n'ayant pas de distorsion de la courbe de tension.

**AVERTISSEMENT** Il est interdit de faire fonctionner l'outil électrique sur des générateurs de courant dont la tension à vide dépasse la valeur de tension indiquée sur la plaque signalétique de l'outil électrique.

## Symboles.

| Symbole                                                                             | Explication                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Action à entreprendre par l'utilisateur                                                                                                                                          |
|    | Signe d'interdiction générale. Cette action est interdite !                                                                                                                      |
|    | Ne touchez pas les éléments en rotation de l'outil électrique.                                                                                                                   |
|    | Suivez les instructions du texte adjacent !                                                                                                                                      |
|   | Lisez impérativement les documents joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.                                                            |
|  | Respectez les indications du texte ou du graphique joint !                                                                                                                       |
|  | Avant d'effectuer ce travail, débranchez la fiche électrique de la prise de courant. Il y a sinon risque de blessures en cas de démarrage non intentionné de l'outil électrique. |
|  | Lors des travaux, portez une protection oculaire.                                                                                                                                |
|  | Lors des travaux, portez une protection acoustique.                                                                                                                              |
|  | Ce symbole confirme la certification de ce produit pour les USA et le Canada.                                                                                                    |
|  | Ce signe vous avertit d'un danger imminent ou d'une situation dangereuse. Une réaction inappropriée peut entraîner des blessures graves ou mortelles.                            |
|  | Ce signe indique une situation potentiellement dangereuse pouvant causer des blessures graves ou mortelles.                                                                      |
|  | Ce signe vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse pouvant causer des blessures.                                                                                   |
|  | Les outils électriques usagés ainsi que les produits électriques et électrotechniques doivent être triés séparément pour un recyclage respectueux de l'environnement.            |
|  | Produit avec isolation de base et parties conductrices exposées, connectées en outre au conducteur de mise à la terre.                                                           |
| ~ or a. c.                                                                          | Courant alternatif                                                                                                                                                               |
| 1 ~                                                                                 | Courant alternatif monophasé                                                                                                                                                     |
| Ø                                                                                   | Diamètre d'une partie ronde                                                                                                                                                      |



| Caractère | Unité de mesure,<br>nationale                                  | Explication                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| $n_o$     | rpm                                                            | Vitesse de rotation à vide                                                             |
| P         | W                                                              | Puissance utile                                                                        |
| f         | Hz                                                             | Fréquence                                                                              |
| U         | V                                                              | Tension électrique                                                                     |
| I         | A                                                              | Intensité du courant électrique                                                        |
|           | °                                                              | Largeur de l'angle                                                                     |
| m         | lbs                                                            | Masse                                                                                  |
| l         | ft, in                                                         | Longueur, hauteur, profondeur, diamètre et taraudage                                   |
|           | m, s, kg, A, mm, V, W,<br>Hz, N, °C, dB, rpm, m/s <sup>2</sup> | Unités de mesure de base et dérivées, du système<br>international d'unités <b>SI</b> . |

## Descriptions techniques et spécifications.

**AVERTISSEMENT** Avant de monter ou de remplacer l'outil de coupe ou autre accessoire, débranchez la fiche électrique. Cette mesure de prévention de sécurité écarte le risque de blessures provoqué par la mise en route accidentelle de l'outil électrique. Tous les accessoires décrits ou montrés dans cette notice d'utilisation ne seront pas fournis avec votre outil électrique.

Fig. 1

### JCM312auto

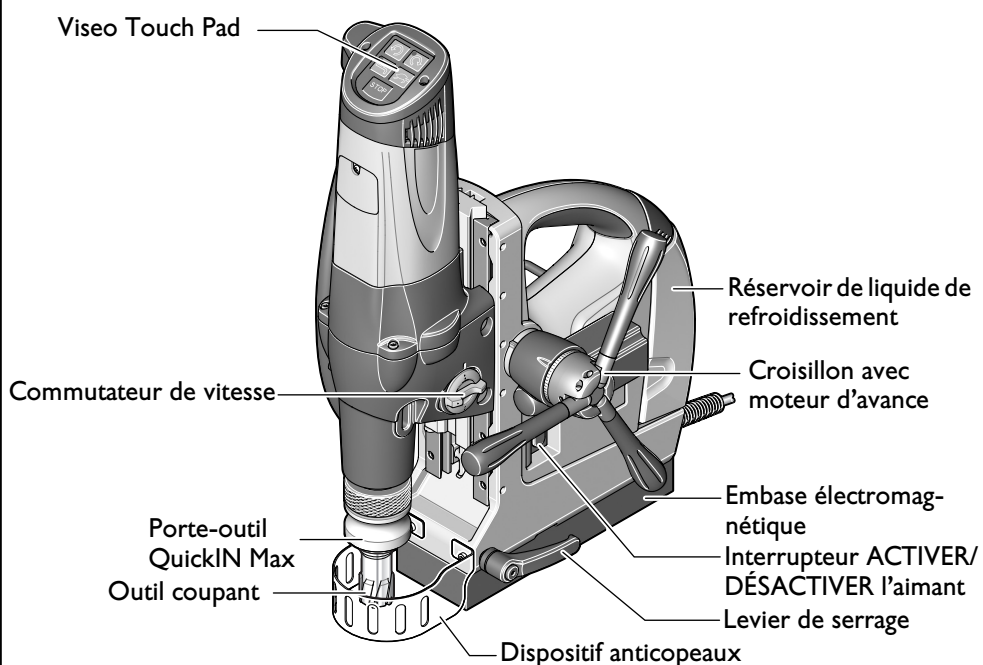


Fig. 2

## JCM312U

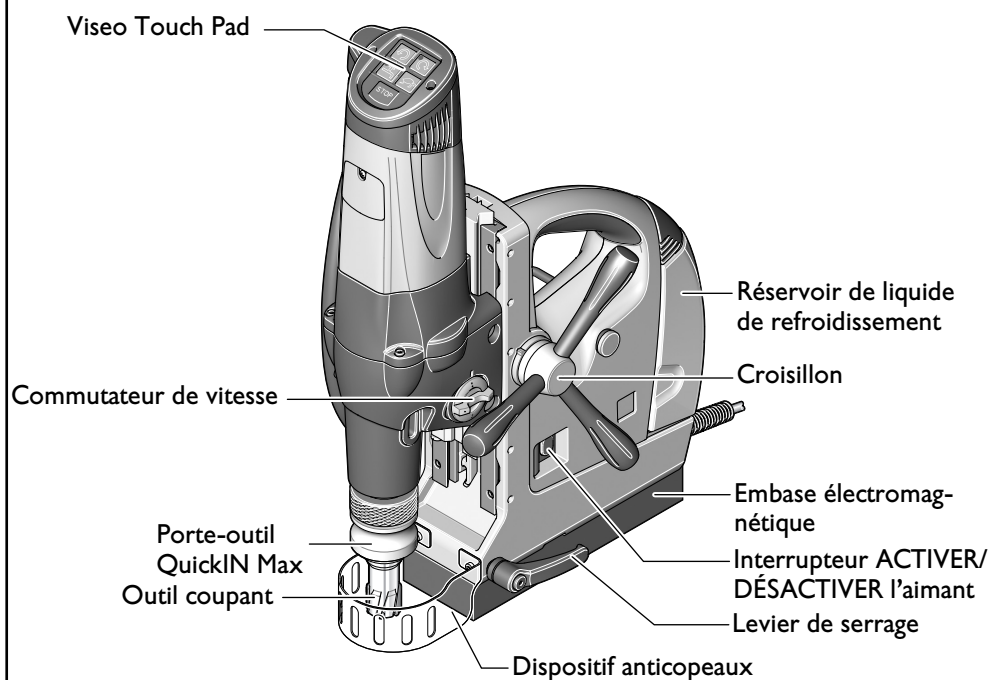
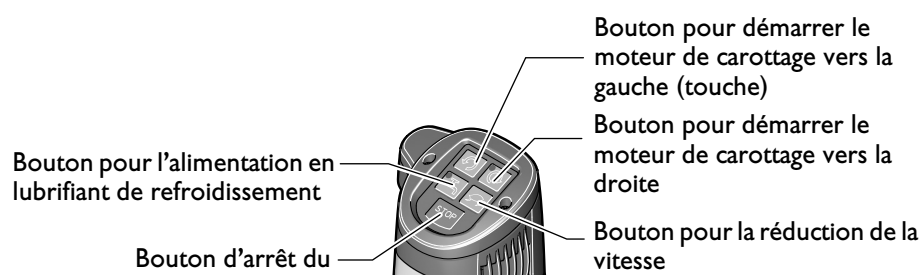


Fig. 3



| Type                                                                   | JCM312U                             | JCM312auto                          |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Numéro de référence                                                    | 7 270 38                            | 7 270 39                            |
| Consommation de courant                                                | 15 A                                | 15 A                                |
| Type d'alimentation électrique                                         | 1 ~                                 | 1 ~                                 |
| Vitesse à vide (Rotation vers la droite)                               |                                     |                                     |
| 1re vitesse                                                            | 180 rpm                             | 180 rpm                             |
| 2e vitesse                                                             | 260 rpm                             | 260 rpm                             |
| 3e vitesse                                                             | 580 rpm                             | 580 rpm                             |
| Vitesse à vide (Rotation vers la gauche)                               |                                     |                                     |
| 1re vitesse                                                            | 180 rpm                             | 180 rpm                             |
| 2e vitesse                                                             | 260 rpm                             | 260 rpm                             |
| 3e vitesse                                                             | 580 rpm                             | 580 rpm                             |
| Poids suivant EPTA-Procedure 01                                        | 25.4 kg                             | 26.4 kg                             |
|                                                                        | 55.9 lbs                            | 58 lbs                              |
| Classe de protection                                                   | I ⊕                                 | I ⊕                                 |
| Capacité de carottage dans l'acier –<br>TCT (outil coupant en carbure) | 12 – 80 mm<br>$7/16$ in–3 $1/8$ in  | 12 – 80 mm<br>$7/16$ in–3 $1/8$ in  |
| Capacité de carottage dans l'acier –<br>HSS (acier rapide)             | 12 – 65 mm<br>$7/16$ in–2 $9/16$ in | 12 – 65 mm<br>$7/16$ in–2 $9/16$ in |
| Capacité de perçage dans l'acier –<br>HSS foret hélicoïdal             | 32 mm                               | 32 mm                               |
|                                                                        | 1 $1/4$ in                          | 1 $1/4$ in                          |
| Diamètre max. du trou de passage                                       | M27, 1 $1/8$ in                     | M27, 1 $1/8$ in                     |
| Diamètre max. foret hélicoïdal avec le mandrin<br>fourni               | 13 mm                               | 13 mm                               |
|                                                                        | $1/2$ in                            | $1/2$ in                            |
| Diamètre alésoir                                                       | 31 mm                               | 31 mm                               |
|                                                                        | 1 $3/16$ in                         | 1 $3/16$ in                         |
| Diamètre lamage                                                        | 50 mm                               | 50 mm                               |
|                                                                        | 2 in                                | 2 in                                |

## Instructions d'assemblage.

### Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement.

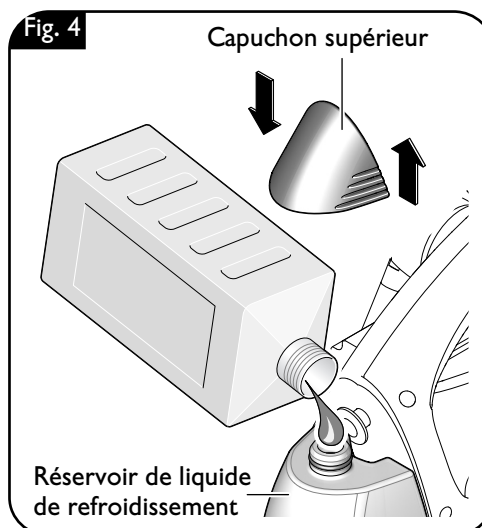
**AVERTISSEMENT** Avant de monter ou de remplacer les outils de coupe ou autres accessoires, débranchez la fiche électrique. Cette mesure de prévention de sécurité écarte le risque de blessures provoqué par la mise en route accidentelle de l'outil électrique.

**AVERTISSEMENT** Veuillez vous assurer que le liquide ne coule pas le long du câble jusque dans la prise de courant ou dans le carottier, ce qui pourrait provoquer un choc électrique. Formez une boucle avec le cordon d'alimentation avant la prise de façon à ce que le liquide puisse s'égoutter.

Utilisez uniquement un fluide de coupe hydrosoluble pouvant être pompé comme le Slugger Cutting Fluid.

**Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement monté (fig. 4).**

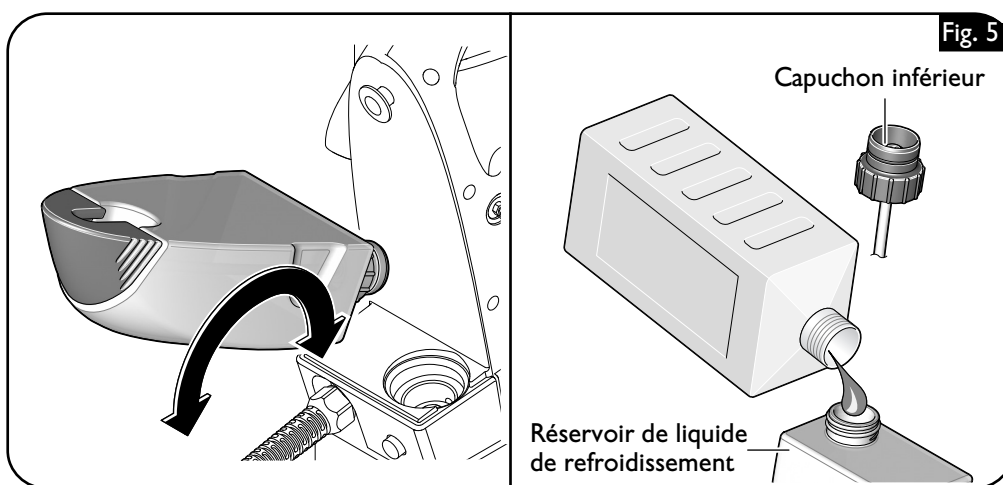
- Soulevez le capuchon supérieur fermant le réservoir de liquide de refroidissement.
- Remplissez de Slugger Cutting Fluid hydrosoluble et pouvant être alimenté par pompe. **N'utilisez pas d'huile !**
- Fixez le capuchon supérieur fermement sur le réservoir de liquide de refroidissement.



**Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement démonté (fig. 5).**

- Retirez le réservoir du liquide de refroidissement vide du carter du support de l'unité de perçage magnétique.
- Dévissez le capuchon inférieur du réservoir de liquide de refroidissement.
- Remplissez de Slugger Cutting Fluid hydrosoluble et pouvant être alimenté par pompe. **N'utilisez pas d'huile !**

- Revissez fermement le capuchon de fermeture inférieur sur le réservoir de liquide de refroidissement.
- Insérez le réservoir de liquide de refroidissement rempli dans le support prévu sur le carter du support de l'unité de perçage.



## Changement de l'outil.

**AVERTISSEMENT** Sécurisez à tout moment l'appareil électrique avec la sangle de sécurité fournie, surtout pour les travaux effectués à des hauteurs élevées, lorsque le perçage se fait horizontalement ou au-dessus de la tête. S'il y a perte de l'alimentation électrique ou si la fiche électrique est débranchée, la force d'attraction magnétique n'est plus maintenue.

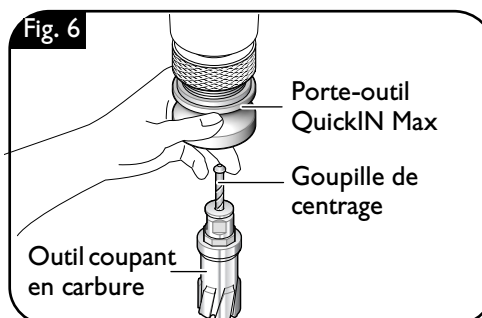
**AVERTISSEMENT** Avant de monter ou de remplacer les outils de coupe ou autres accessoires, débranchez la fiche électrique. Cette mesure de prévention de sécurité écarte le risque de blessures provoqué par la mise en route accidentelle de l'outil électrique.

**Outil coupant en carbure (fig. 6).**

- Faites passer la goupille de centrage à travers l'outil coupant en carbure.
- Tirez la douille de serrage QuickIN Max du porte-outil vers le bas. Insérez l'outil coupant en carbure avec la goupille de centrage.

**Ne touchez pas les tranchants affûtés de l'outil coupant en carbure.**

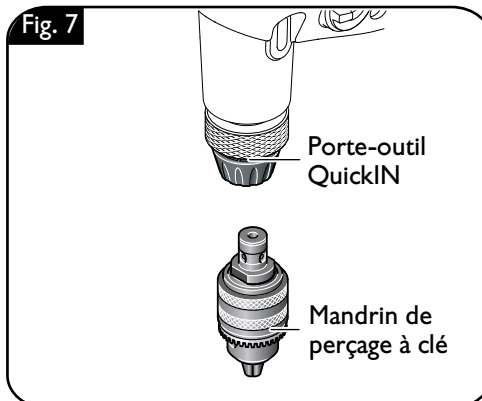
Fig. 6



**Mandrin de perçage à clé (fig. 7).**

- Tourner la douille de serrage QuickIN Max du porte-outil vers la gauche et insérer le mandrin de perçage à engrenages.

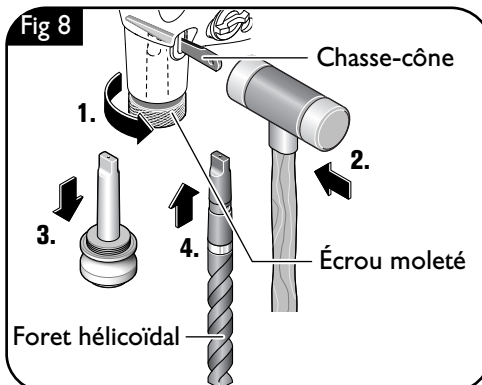
Fig. 7



**Foret hélicoïdal (fig. 8).**

- Tournez l'écrou moleté jusqu'à ce qu'il tourne à travers.
- Placez le chasse-cône en position et donnez un coup de marteau pour retirer le porte-outil.
- Nettoyez le cône intérieur de l'arbre de sortie et montez le foret hélicoïdal.

Fig. 8



## Instructions de travail.

**AVERTISSEMENT** Sécurisez à tout moment l'appareil électrique avec la sangle de sécurité fournie, surtout pour les travaux effectués à des hauteurs élevées, lorsque le perçage se fait horizontalement ou au-dessus de la tête. S'il y a perte de l'alimentation électrique ou si la fiche électrique est débranchée, la force d'attraction magnétique n'est plus maintenue.

### Activation de l'aimant ON (fig. 9).

❗ Assurez-vous que la surface de contact pour l'embase électromagnétique est plane, propre et exempte de rouille. Enlevez tout vernis ou apprêt.

❗ Au travail, utilisez toujours l'embase électromagnétique ; assurez-vous que la force d'attraction magnétique est suffisante :

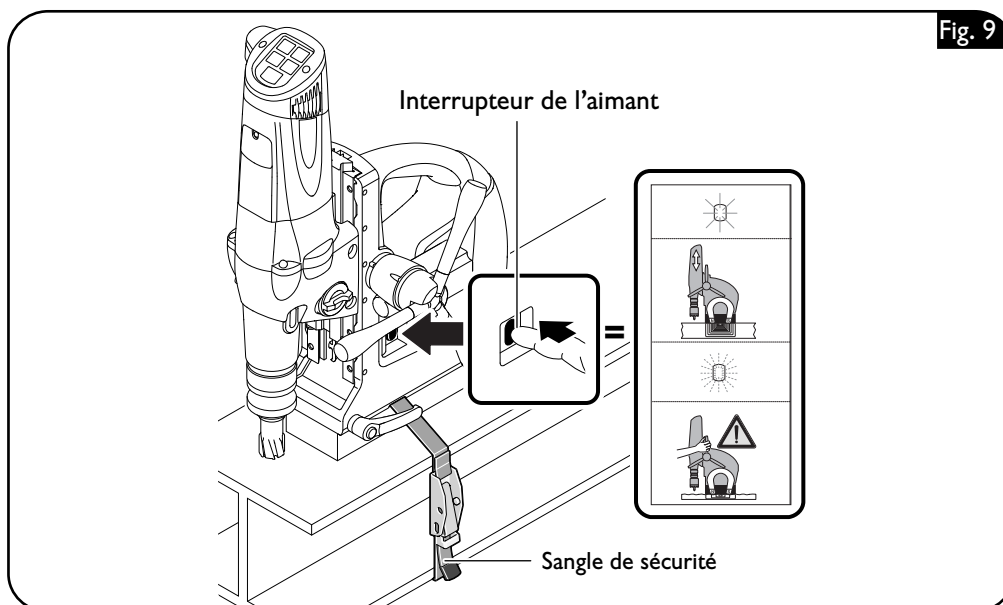
- Lorsque le témoin lumineux rouge dans le bouton du panneau de contrôle n'est pas allumé et que l'interrupteur principal dans le support de l'unité de perçage est allumé en permanence, la force d'attraction magnétique est suffisante et la machine peut être utilisée **en avance automatique**.
- Lorsque le témoin lumineux rouge dans le bouton du panneau de contrôle et l'interrupteur principal clignotent, la force d'attraction magnétique est insuffisante et la machine doit être utilisée **en avance manuelle**.

Lorsque vous travaillez sur des matériaux non ferreux, les dispositifs de fixation appropriés du fabricant, disponibles comme accessoires, tels que plaques d'aspiration, plaques à vide ou dispositifs de perçage pour tuyaux, doivent être utilisés.

Afin de garantir la force d'attraction magnétique également avec les matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 12 mm /  $\frac{1}{2}$  in, renforcez la pièce à travailler par une plaque supplémentaire en acier.

L'embase électromagnétique est contrôlée au moyen d'un capteur électrique. Si l'embase électromagnétique est défectueuse, le moteur ne se mettra pas en route.

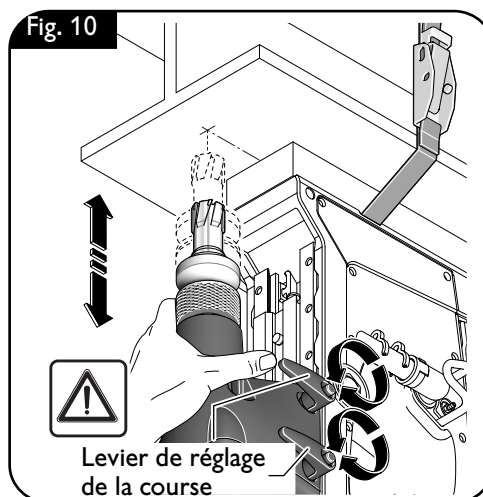
➤ Appuyez sur l'interrupteur de l'aimant pour démarrer la machine.



### Réglage de la plage de course (fig. 10).

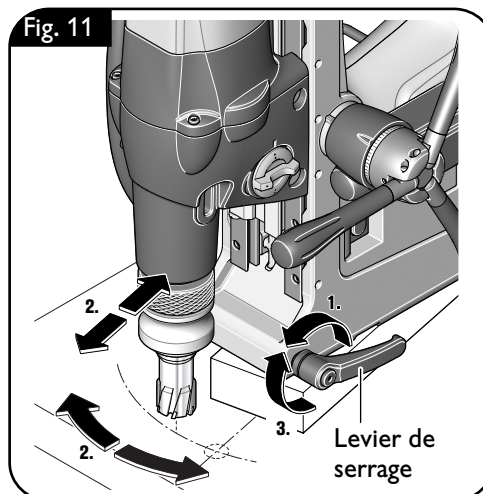
**ATTENTION** Maintenez la machine fermement d'une main.

- Relâchez les deux leviers de réglage de la course avec l'autre main.
- Réglez la plage de la course en conséquence.
- Resserrez de nouveau les leviers de réglage de la course.



### Réglage de la position de travail (fig. 11).

- Relâchez le levier de serrage de la base pivotante.
- Régler jusqu'à la position souhaitée. Le support de l'unité de perçage peut être déplacé sur l'avant ou sur l'arrière de l'embase électromagnétique et peut être tourné vers la droite et la gauche.
- Serrer de nouveau le levier de serrage.



## Mettre en marche la pompe du liquide de refroidissement (fig. 12).

**AVERTISSEMENT** Pour les travaux effectués en hauteur ou sur des surfaces verticales, le réservoir du liquide de refroidissement ne doit pas être utilisé. À la place, utilisez de la pâte Slugger Cutting Paste. Les liquides pénétrant dans votre outil électrique peuvent provoquer des chocs électriques.

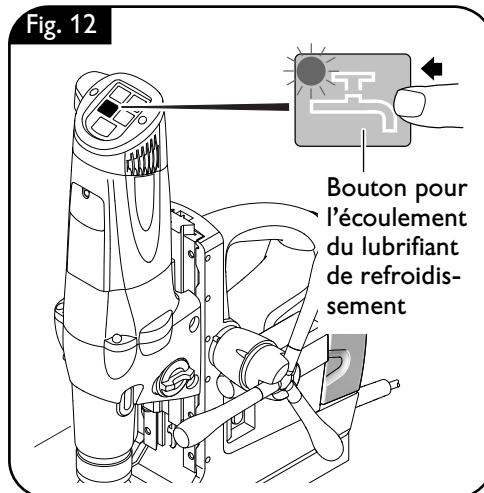
❗ N'utilisez pas l'unité de perçage magnétique lorsque le dispositif de lubrifiant de refroidissement est défectueux. Contrôlez l'étanchéité et si les tuyaux flexibles présentent des fissures. Évitez que du liquide ne pénètre dans les éléments électriques.

➤ Pour déclencher l'écoulement du lubrifiant de refroidissement, appuyez sur le bouton avec le symbole «  ». La LED intégrée au bouton s'allume.

Le fait d'actionner le bouton pour une rotation droite ou gauche démarre la pompe.

➤ Pour arrêter l'écoulement du lubrifiant de refroidissement, appuyez de nouveau sur le bouton avec le symbole «  ». La LED s'éteint.

Fig. 12



## Commutation de la vitesse de rotation.

Le commutateur de vitesse permet de sélectionner la vitesse de rotation et ainsi que le couple.

Ne réglez la vitesse de rotation que si la machine est à l'arrêt complet.

➤ Réglez sur la vitesse 1 pour travailler à faible vitesse et avec un couple élevé. Ce réglage est approprié pour le perçage avec des outils coupants de large diamètre, forets de large diamètre et pour le taraudage.

➤ Réglez sur la vitesse 2 pour travailler à moyenne vitesse et couple moyen.

➤ Réglez sur la vitesse 3 pour travailler à vitesse élevée et faible couple. Ce réglage est approprié pour le perçage avec des outils coupants de faible diamètre et forets de faible diamètre.

| Vitesse                                                             | 1                    | 2                   | 3                   |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Capacité de carottage dans l'acier – TCT (outil coupant en carbure) | 2 5/16 in – 3 1/8 in | 1 1/4 in – 2 1/4 in | 7/16 in – 1 3/16 in |
| Capacité de carottage dans l'acier – HSS (acier rapide)             | 1 1/8 in – 2 9/16 in | 5/8 in – 1 1/16 in  | 7/16 in – 9/16 in   |
| Capacité de perçage dans l'acier – HSS foret hélicoïdal             | 1 1/8 in – 1 1/4 in  | 5/8 in – 1 1/16 in  | 1/16 in – 9/16 in   |
| Diamètre max. du trou de passage                                    | 1 1/8 in             | –<br>13/16 in       | –                   |
| Diamètre alésoir                                                    | 1 3/16 in            | –                   | –                   |
| Diamètre lamage                                                     | 1 1/8 in – 2 in      | 5/8 in – 1 1/16 in  | 9/16 in             |

## Démarrage du moteur de carottage.

► Pour démarrer le moteur en rotation droite, appuyez sur la touche portant le symbole «  ». Le moteur démarre à la vitesse la plus élevée.

► La vitesse de rotation réglée pour le travail précédent peut être automatiquement mémorisée (fonction mémoire). Afin de démarrer l'outil électrique à la vitesse de rotation réglée en dernier, actionnez et maintenez appuyée la touche portant le symbole «  » ; puis appuyez sur la touche portant le symbole «  ».

► To lower the speed, press the “” button.

► Pour réduire la vitesse, appuyez sur la touche «  ».

► Pour arrêter le moteur de carottage, appuyez sur la touche « STOP ».

► N'arrêtez pas le moteur de carottage durant le processus de perçage.

► Pour démarrer le moteur en rotation gauche, appuyez sur la touche portant le symbole «  ». Le moteur de carottage reste en marche tant que la touche est appuyée.

Lorsque l'alimentation en courant électrique est interrompue alors que le moteur est en marche, un dispositif de rupture de protection empêche un redémarrage automatique. Redémarrez le moteur.

Dans le cas d'une surcharge, le moteur s'arrête automatiquement et doit être redémarré.

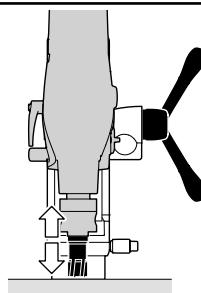
**Avance.****Avance automatique JCM312auto (fig. 13).**

- Tirer les croisillons vers l'extérieur.
- Appuyez sur le bouton « ↻ ».

Le moteur de carottage se met en marche. Après avoir atteint la vitesse déterminée, le moteur de carottage se déplace en direction de la pièce à travailler. La fin de la procédure de perçage est détectée électroniquement et le moteur de carottage revient à sa position de départ.

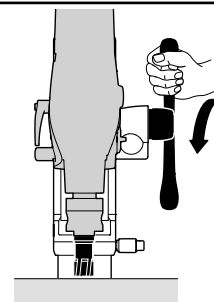
**!** Ne faites pas tourner le croisillon pendant l'opération d'avance automatique. N'utilisez pas l'avance automatique pendant les opérations de taraudage.

Fig. 13

**Avance manuelle JCM312auto (fig. 14).**

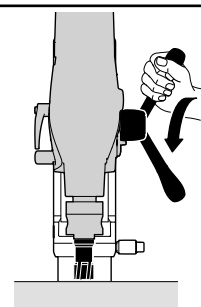
- Mettez le croisillon en position centrale comme indiqué sur la fig. 14.
- Avec le moteur en marche, faites tourner le croisillon manuellement.

Fig. 14

**Avance manuelle JCM312U (fig. 15).**

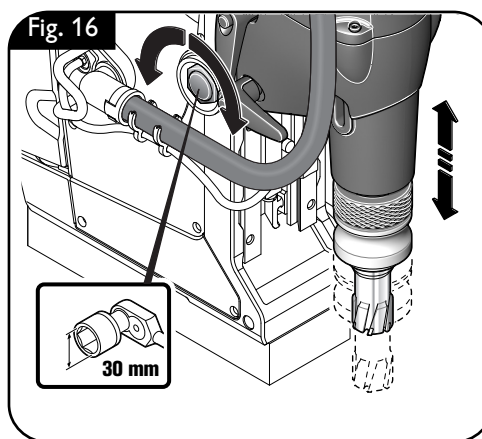
- Avance en utilisant le croisillon.

Fig. 15



**Avance sans le croisillon (fig. 16).**

- Selon la tâche à effectuer, l'avance peut également être actionnée sans le croisillon. Pour ceci, utilisez une clé à douille.
- Le moteur étant en marche, faites tourner manuellement la clé à douille.

**Indications pour les travaux de carottage.**

Sortez uniquement l'outil coupant du perçage lorsque le moteur tourne.

Si l'outil coupant en carbure devait rester coincé dans le matériau, arrêtez le moteur de carottage et sortez l'outil coupant en carbure en le tournant avec précaution vers la droite. Enlevez les copeaux et la carotte après chaque opération de perçage.

**!** Ne touchez pas les copeaux avec les mains. Utilisez toujours un crochet à copeaux.

Lorsque vous changez d'outil coupant, faites attention à ne pas endommager les extrémités tranchantes.

Pour les travaux de carottage dans des matériaux composites, utilisez un carotteur Slugger ID approprié.

## Maintenance.

**AVERTISSEMENT** Avant de monter ou de remplacer les outils de coupe ou autres accessoires, débranchez la fiche électrique. Cette mesure de prévention de sécurité écarte le risque de blessures provoqué par la mise en route accidentelle de l'outil électrique.

### Guidage en queue d'aronde (fig. 17).

Après plusieurs heures de travail, le jeu dans le guidage en queue d'aronde peut avoir augmenté. Ceci peut avoir pour conséquence que le moteur de carottage glisse de lui-même le long du guidage en queue d'aronde. Lors d'opérations en machine automatique, ceci peut provoquer un dysfonctionnement de la fonction de recul automatique. Dans ce cas, resserrer toutes les vis sans tête du guidage en queue d'aronde, de manière à ce que le moteur de perçage puisse facilement être déplacé manuellement, tout en ne glissant pas de lui-même.

### Système de refroidissement.

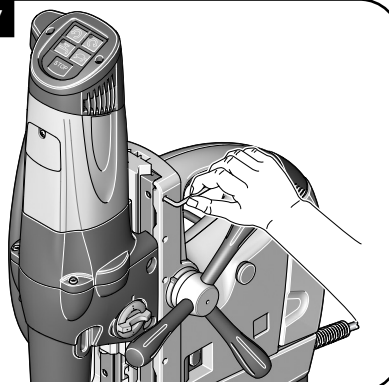
Si la machine est arrêtée pendant plus de deux semaines, rincez le système de refroidissement à l'eau, nettoyez-le et purgez-le complètement.

### Pièces échangeables

**Vous pouvez remplacer si nécessaire les éléments :**

Outils de travail, croisillons, réservoir du liquide de refroidissement, leviers de réglage de la course, dispositif anticopeaux, accessoires (figure 18)

Fig. 17



Si vous faites fonctionner votre machine en continu, le système de refroidissement doit être rincé à l'eau et nettoyé toutes les quatre semaines environ.

### Maintenance et entretien

**AVERTISSEMENT** Faites effectuer les travaux d'entretien uniquement par des personnes qualifiées. Les câbles et éléments mal montés peuvent présenter des risques graves. Faites uniquement effectuer les travaux d'entretien par un agent du service clientèle Slugger.

Lorsqu'il est nécessaire de remplacer la gaine de protection ou le cordon entre le support de l'unité de perçage et le moteur, et afin d'éviter toute situation dangereuse, donnez ces opérations à exécuter à Slugger ou à un agent de service Slugger agréé.

**!** Lorsqu'il est nécessaire de remplacer le câble de l'outil électrique, et afin d'éviter toute situation dangereuse, faites effectuer ceci par Slugger ou par un agent de service Slugger agréé.

## Nettoyage

**AVERTISSEMENT** Afin d'éviter les accidents, débranchez l'outil électrique de l'alimentation en courant avant d'effectuer tout nettoyage ou travail de maintenance.

**AVERTISSEMENT** S'il y a de la poussière conductrice dans l'air lors de l'utilisation de l'appareil, p. ex. lors du traitement de métaux, cette poussière peut se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Ceci peut réduire l'isolation globale de l'outil électrique. Pour cette raison, soufflez régulièrement l'intérieur de l'outil électrique, depuis l'extérieur via les ouïes de ventilation, avec de l'air comprimé sec exempt d'huile ; portez toujours une protection oculaire lors de ces opérations. Pour une protection supplémentaire, placez un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) en amont.

❗ Si elles sont sales ou obstruées, n'essayez pas de nettoyer les ouïes de ventilation de l'outil électrique à l'aide d'objets métalliques pointus ; utilisez des outils non métalliques si besoin est.

❗ **N'utilisez pas d'agents nettoyants ou de solvants qui peuvent endommager les parties plastiques.** Dont : l'essence, le tétrachlorométhane, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les produits de nettoyage domestiques contenant de l'ammoniaque.

## Accessoires.

N'utilisez que des accessoires recommandés par Slugger.

## Garantie.

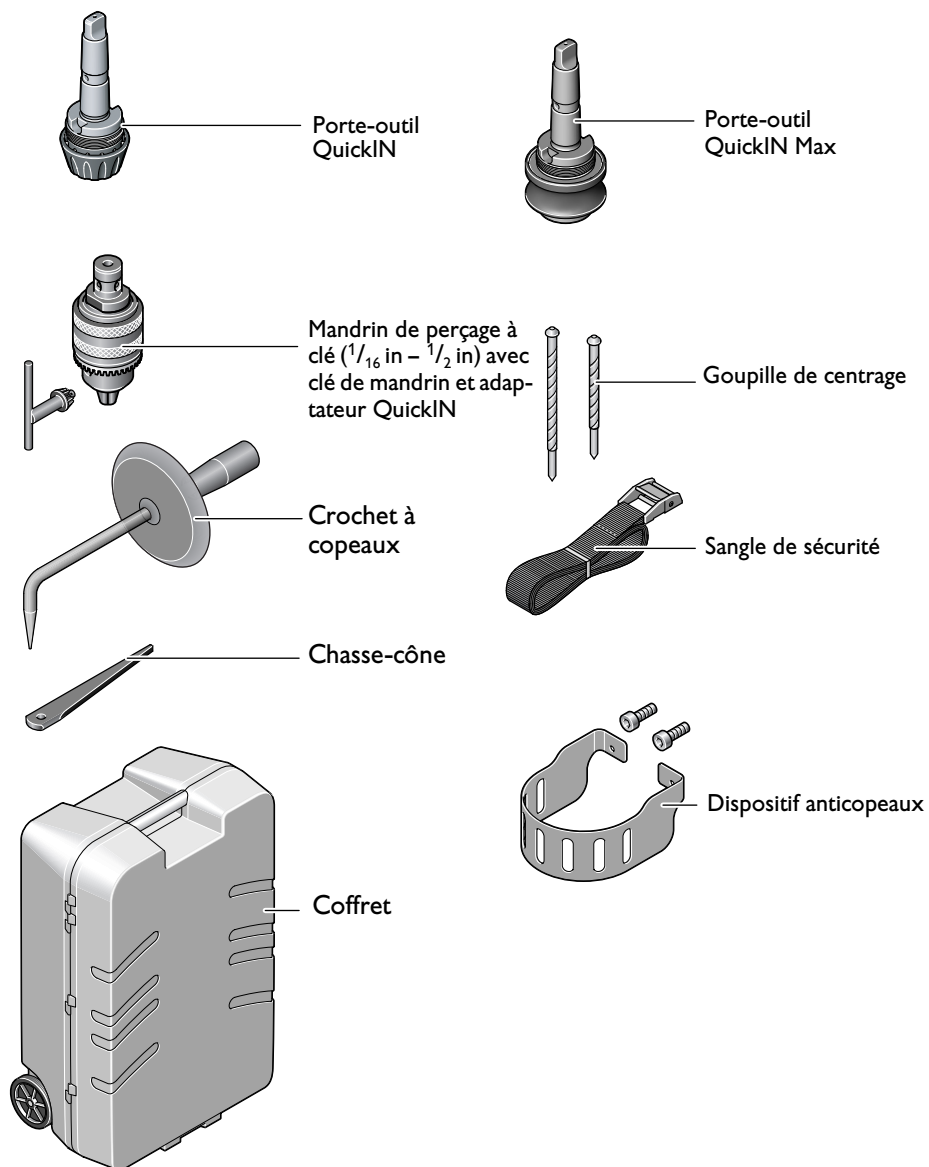
La garantie du produit est valable conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où le produit est mis sur le marché.

## Protection de l'environnement, recyclage.

Triez séparément l'emballage, les outils électriques et les accessoires hors d'usage à des fins de recyclage et pour la protection de l'environnement. Pour plus de précisions, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

## Accessoires fournis.

Fig. 18



## Para su seguridad.

**⚠ ADVERTENCIA** Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

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

 No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído antes a fondo y haber entendido íntegramente estas instrucciones de uso, inclusive las figuras, especificaciones, reglas de seguridad y las indicaciones de PELIGRO, ADVERTENCIA y ATENCIÓN.

Solamente use esta herramienta eléctrica para realizar los trabajos que el fabricante ha previsto para la misma. Únicamente utilice los útiles de corte y accesorios aprobados por el fabricante.

Observe también las disposiciones nacionales de protección laboral pertinentes.

En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad mencionadas en la documentación previamente citada, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesión grave.

Este manual de instrucción debe mantenerse para futuro uso, junto con la herramienta eléctrica y entregarlo al prestar o vender la herramienta.

**GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**

El término “herramienta eléctrica” empleando las siguientes instrucciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con línea) y a herramientas eléctricas accionadas por batería (o sea, sin línea).

## Instrucciones generales de seguridad.

### 1) Seguridad en el puesto de trabajo

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

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

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

### 2) Seguridad eléctrica

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

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

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

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

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

- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.
- 3) Seguridad de personas**
- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciórese de que el aparato esté apagado antes de conectarlo a la toma de corriente.** Transportar el aparato sujetándolo por el interruptor de encendido/apagado, o si conecta el enchufe en la toma de corriente con el aparato encendido, puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que éstos estén apropiadamente conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- 4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan encender o apagar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a encender accidentalmente el aparato.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atasarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga las herramientas cortantes limpias y afiladas.** Las herramientas cortantes mantenidas correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

## 5) Servicio

- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.**

Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

## Instrucciones de seguridad especiales.

**Utilice un equipo de protección.** Dependiendo de la aplicación utilice una protección facial o gafas de protección. Colóquese un protector de oídos. Las gafas de protección deberán ser aptas para protegerle de los fragmentos que puedan salir proyectados en los diferentes trabajos. La exposición prolongada a un alto nivel de ruido puede producir sordera.

**Si en el trabajo a realizar existiese el peligro de que pueda caerse la herramienta eléctrica, asegure ésta con la correa de seguridad suministrada, especialmente al trabajar a una altura elevada, al taladrar horizontalmente, o al trabajar por encima de la cabeza.** En caso de un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe de red, se anula la fuerza magnética de sujeción.

**No utilice el depósito de refrigerante si tuviese que mantener el aparato en posición vertical o por encima de la cabeza al trabajar las piezas. Emplee pasta de corte Slugger en estos casos.** La penetración de líquido en la herramienta eléctrica puede ocasionar una descarga eléctrica.

**Evite el contacto con el núcleo de perforación que el perno piloto expulsa automáticamente al finalizar el trabajo.** Al ser golpeado por el núcleo, que además puede estar muy caliente, puede llegar a accidentarse.

**Únicamente conecte la herramienta eléctrica a tomas de corriente provistas de un contacto de protección reglamentario. Solamente utilice cables de conexión en perfectas condiciones, y unas extensiones provistas de un contacto de protección sometidas a una inspección periódica.** Un cable de protección defectuoso puede provocar una descarga eléctrica.

**No trabaje materiales que contengan amianto.** El amianto es cancerígeno.

**Para no lesionarse, mantenga alejadas siempre las manos, la ropa, etc. de las virutas que se van formando al taladrar.** Las virutas pueden lesionarle. Siempre utilice la protección contra virutas.

**No intente extraer el útil si éste no gira.** Podría accidentarse gravemente.

**Esta prohibido fijar rótulos o señales a la herramienta eléctrica con tornillos o remaches.** Un aislamiento dañado no le protege de una electrocución. Emplee etiquetas autoadhesivas.

**Los útiles de tronzar han sido concebidos para arrancar el material con los bordes del disco; si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral ello puede provocar su rotura.** El mero hecho de que sea montable un accesorio en su herramienta eléctrica no es garantía de que su funcionamiento sea seguro.

**Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica empleando herramientas que no sean de metal.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa. En caso de acumularse polvo de metal en exceso, ello puede provocar al usuario una descarga eléctrica.

**Únicamente sujete la herramienta eléctrica por las partes aisladas si el útil pudiera llegar a tocar conductores ocultos o el cable de conexión de la herramienta eléctrica.** El contacto del útil con un conductor portador de tensión puede poner bajo tensión las piezas metálicas de la herramienta eléctrica y electrocutar al usuario.

**Antes de la puesta en marcha inspeccione si están dañados el cable de red y el enchufe.**

## Tratamiento de materiales en polvo peligrosos

**⚠ ADVERTENCIA** Al trabajar con herramientas, p. ej., al lijar, pulir, serrar o realizar otros trabajos con arranque de material, los polvos que se producen pueden ser nocivos para la salud, autoinflamables o explosivos.

El contacto o inspiración de ciertos materiales en polvo puede provocar en el usuario, o en las personas circundantes, reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias, cáncer, daños congénitos u otros trastornos reproductivos.

A continuación, indicamos algunos de estos materiales que contienen productos químicos cuyo polvo puede ser nocivo para la salud:

- Amianto y materiales que contengan amianto
- Pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera como, p. ej., haya, encino y roble
- Minerales y metales
- Partículas de sílice de ladrillo, concreto y demás materiales que contengan mineral
- Los solventes que contienen ciertas pinturas
- Arsénico, cromo y otros conservadores de la madera
- Materiales para combatir parásitos en cascos de botes o barcos

Para que la exposición a estos materiales sea mínima:

- Utilice un equipo de aspiración apropiado para el polvo producido.
- Use equipos de protección personal como, por ejemplo, una mascarilla contra polvo con un filtro de la clase P2.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.

El riesgo derivado de la inspiración de material en polvo depende de la frecuencia con la que se trabajen estos materiales. Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

**⚠ ATENCIÓN** El polvo de madera y el de aleaciones ligeras puede autoinflamarse o provocar una explosión.

Si en el saco filtrante o en el filtro del aspirador, el polvo caliente producido al lijar se mezcla con restos de pintura, poliuretano, u otras materias químicas, puede que ésta se autoincendie bajo condiciones desfavorables como, p. ej., el salto de chispas al lijar metales, la exposición permanente y directa al sol, o una temperatura ambiente elevada. Para prevenir esta situación:

- Evite que se sobrecalienten la pieza de trabajo y la herramienta eléctrica.
- Vacíe el depósito de polvo con suficiente antelación.
- Observe las instrucciones de elaboración del fabricante del material.

Considere las prescripciones sobre los materiales a trabajar.

**Emisión de ruidos** (Indicación de dos cifras según ISO 4871)**Emisión de ruido****JCM312U****JCM312auto**

Nivel de presión de sonido  $L_{pA}$  (re 20  $\mu\text{Pa}$ )  
medido con filtro A en el puesto de trabajo,  
en decibelios:

84

84

Inseguridad  $K_{pA}$ , en decibelios:

3

3

Nivel de potencia acústica  $L_{wA}$  (re 1 pW)  
medido con filtro A, en decibelios:

95

95

Inseguridad  $K_{wA}$ , en decibelios:

3

3

Valor pico del nivel de presión sonora medido  
con un filtro C  $L_{pCpeak}$ , en decibelios:

101

101

Inseguridad  $K_{pCpeak}$ , en decibelios:

3

3

OBSERVACIÓN: la suma de los valores emitidos medidos, considerando la inseguridad respectiva, representa el límite superior que puede alcanzarse en las mediciones.



¡Utilizar unos protectores auditivos!

Valores de medición determinados según normativa del producto pertinente.

**Cables de prolongación****⚠ ADVERTENCIA**

En caso de utilizar una extensión, la longitud y la sección de la línea deberá ser la correcta para el trabajo a realizar para evitar una caída de tensión en la línea, una reducción de la potencia, y el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica. De lo contrario, se presentan peligros de origen eléctrico en la extensión y en la herramienta eléctrica, además de reducirse sus prestaciones.

**Recomendación para el dimensionamiento de extensiones al operar con una tensión de servicio monofásica de 120 V, conectando una sola herramienta eléctrica JCM312U/JCM312auto:**

| Longitud de la línea en pies   |      |      | Longitud de la línea en m                   |      |      |
|--------------------------------|------|------|---------------------------------------------|------|------|
| ≤ 100                          | 100  | 200  | ≤ 30                                        | 30   | 60   |
|                                | -200 | -300 |                                             | - 60 | -100 |
| Calibre A.W.G. del cable, mín. |      |      | Sección del cable en mm <sup>2</sup> , mín. |      |      |
| 16                             | 14   | 12   | 1.5                                         | 2.5  | 4    |

**Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica.**

Taladro con base magnética para su aplicación con los útiles y accesorios autorizados por el fabricante en lugares cubiertos, para taladrar con cortadores anulares y brocas en materiales a los que pueda adherirse fiablemente el imán.

**Alimentación de la herramienta eléctrica con un grupo electrógeno.**

Únicamente conecte la herramienta eléctrica a grupos electrógenos de alterna de potencia suficiente, y que no distorsionen la curva de tensión.



Esta prohibido conectar la herramienta eléctrica a generadores de corriente cuya tensión en vacío sea superior a la tensión indicada en la placa de características de la herramienta eléctrica.

## Symbole.

| Símbolo                                                                             | Definición                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Acto realizado por el usuario                                                                                                                                                  |
|    | Símbolo de prohibición general. ¡Esta acción está prohibida!                                                                                                                   |
|    | No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.                                                                                                                   |
|    | ¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!                                                                                                                                 |
|    | Imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de uso y las instrucciones generales de seguridad.                                                  |
|    | ¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!                                                                                                                                 |
|    | Antes de realizar el paso de trabajo descrito, sacar el enchufe de la red. En caso contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica. |
|    | Al trabajar protegerse los ojos.                                                                                                                                               |
|  | Al trabajar utilizar un protector de oídos.                                                                                                                                    |
|  | Este símbolo confirma que este producto ha sido certificado en USA y Canadá.                                                                                                   |
|  | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa inminente. Un comportamiento incorrecto puede dar lugar a una lesión grave o incluso mortal.                               |
|  | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.                                                                            |
|  | Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa en la que pudiera lesionarse.                                                                                              |
|  | Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.                            |
|  | Producto dotado con un aislamiento básico en combinación con la conexión adicional al conductor de tierra de todas las piezas conductoras expuestas al exterior.               |
| ~ oder a. c.                                                                        | Corriente alterna                                                                                                                                                              |
| 1 ~                                                                                 | Corriente alterna monofásica                                                                                                                                                   |
| Ø                                                                                   | Diámetro de una pieza redonda                                                                                                                                                  |

| Símbolo | Unidad nacional                                             | Definición                                                                              |
|---------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| $n_0$   | rpm                                                         | Revoluciones en vacío                                                                   |
| P       | W                                                           | Potencia                                                                                |
| f       | Hz                                                          | Frecuencia                                                                              |
| U       | V                                                           | Tensión eléctrica                                                                       |
| I       | A                                                           | Intensidad                                                                              |
|         | °                                                           | Angulo                                                                                  |
| m       | lbs                                                         | Masa                                                                                    |
| l       | ft, in                                                      | Longitud, ancho, altura, profundidad o diámetro                                         |
|         | m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, rpm, m/s <sup>2</sup> | Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades <b>SI</b> . |

## Descripción técnica y especificaciones.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Saque la clavija del enchufe antes de montar o cambiar los útiles y accesorios.**

Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

Todos los accesorios descritos o mostrados en estas instrucciones de uso no se incluyen con la herramienta eléctrica suministrada.

**Fig. 1**

### JCM312auto

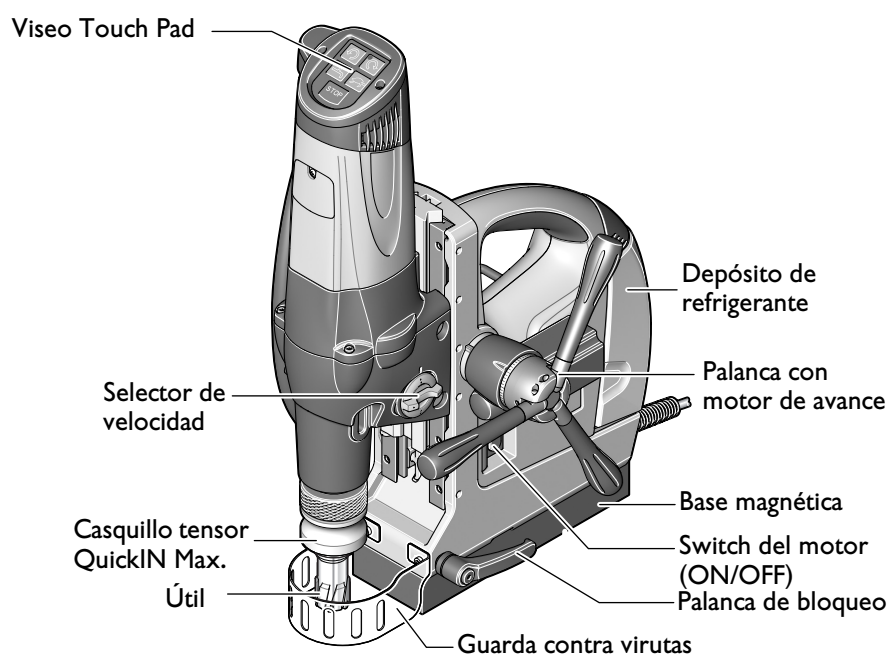


Fig. 2

## JCM312U

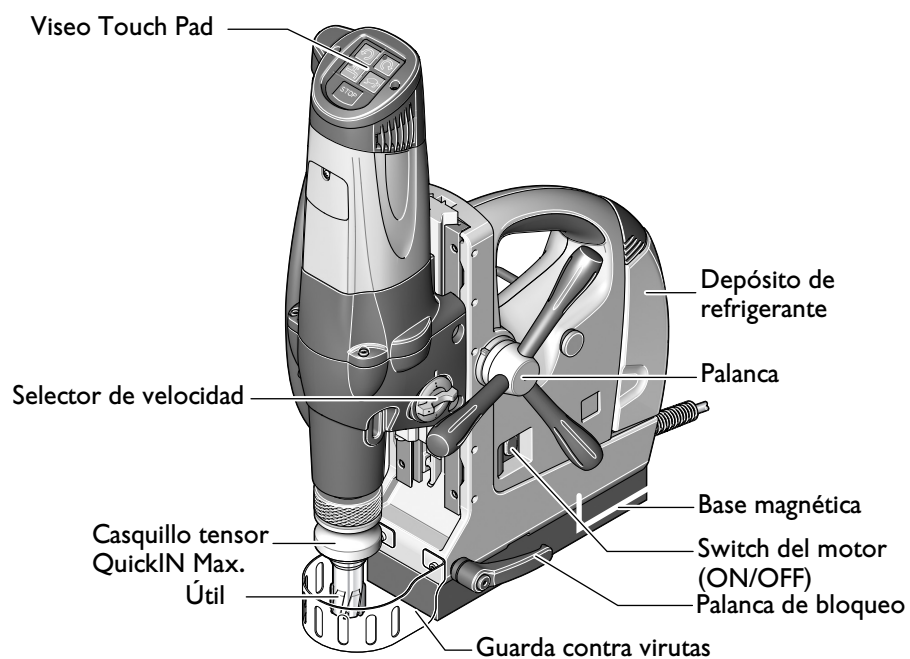
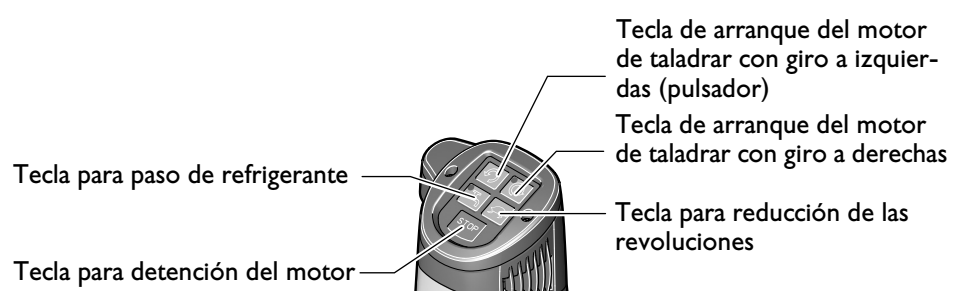


Fig. 3



| <b>Tipo</b>                                                                    | <b>JCM312U</b>                  | <b>JCM312auto</b>               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Nº de referencia                                                               | 7 270 38                        | 7 270 39                        |
| Corriente absorbida                                                            | 15 A                            | 15 A                            |
| Tensión de red                                                                 | 1 ~                             | 1 ~                             |
| R.p.m. en vacío (Giro a derechas)                                              |                                 |                                 |
| 1.ª velocidad                                                                  | 180 rpm                         | 180 rpm                         |
| 2.ª velocidad                                                                  | 260 rpm                         | 260 rpm                         |
| 3.ª velocidad                                                                  | 580 rpm                         | 580 rpm                         |
| R.p.m. en vacío (Giro a izquierdas)                                            |                                 |                                 |
| 1.ª velocidad                                                                  | 180 rpm                         | 180 rpm                         |
| 2.ª velocidad                                                                  | 260 rpm                         | 260 rpm                         |
| 3.ª velocidad                                                                  | 580 rpm                         | 580 rpm                         |
| Peso según EPTA-Procedure 01                                                   | 25.4 kg<br>55.9 lbs             | 26.4 kg<br>58 lbs               |
| Clase de protección                                                            | I ⊕                             | I ⊕                             |
| Diámetro de taladro en acero – TCT (cortador con inserto de tungsteno)         | 12 – 80 mm<br>7/16 in–3 1/8 in  | 12 – 80 mm<br>7/16 in–3 1/8 in  |
| Diámetro de taladro en acero – HSS (acero de corte rápido de alto rendimiento) | 12 – 65 mm<br>7/16 in–2 9/16 in | 12 – 65 mm<br>7/16 in–2 9/16 in |
| Diámetro de taladro en acero – broca helicoidal de HSS                         | 32 mm<br>1 1/4 in               | 32 mm<br>1 1/4 in               |
| Diámetro de taladro roscado max.                                               | M27, 1 1/8 in                   | M27, 1 1/8 in                   |
| Capacidad máx. del portabrocas suministrado                                    | 13 mm<br>1/2 in                 | 13 mm<br>1/2 in                 |
| Diámetro de escariador                                                         | 31 mm<br>1 3/16 in              | 31 mm<br>1 3/16 in              |
| Diámetro de avellanado                                                         | 50 mm<br>2 in                   | 50 mm<br>2 in                   |

## Instrucciones de montaje.

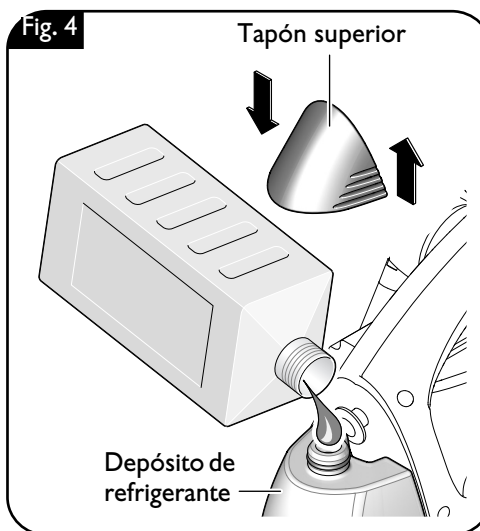
### Llenado del depósito de refrigerante.

**⚠ ADVERTENCIA** Saque la clavija del enchufe antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

**⚠ ADVERTENCIA** Evite que el líquido que escurre por el cable llegue a penetrar en el enchufe o en la unidad de taladrado, ya que Ud. podría sufrir una descarga eléctrica. Haga un bucle en el cable, antes del enchufe, para permitir que el líquido gotee del cable. Como refrigerante deberá emplearse un medio de refrigeración apto para ser bombeado como, p. ej., Slugger Cutting Fluid.

### Llenado del depósito de refrigerante montado (Figura 4).

- Jale hacia arriba del tapón superior para sacarlo del depósito de refrigerante.
- Llene líquido refrigerante Slugger Cutting Fluid soluble en agua, apropiado para ser transportado por la bomba. **¡No utilizar aceite!**
- Vuelva a presionar firmemente el tapón superior en el depósito de refrigerante.



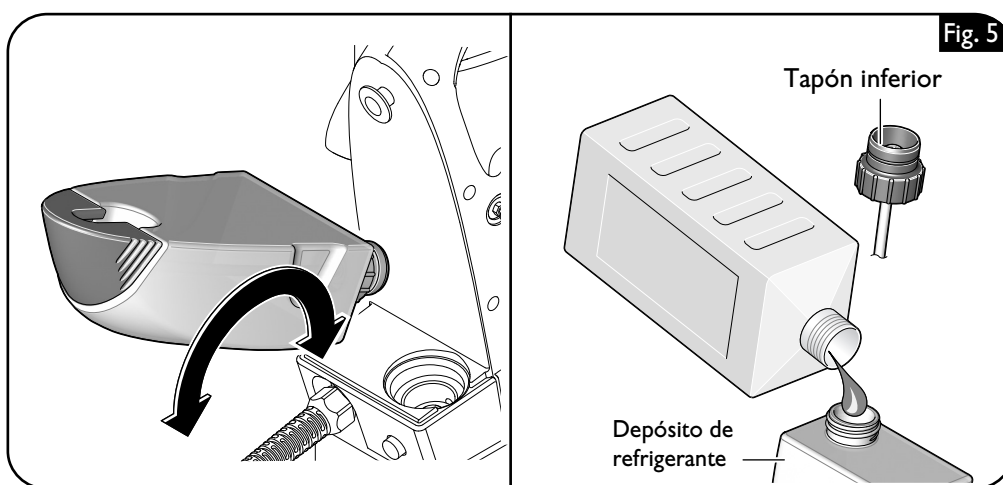
**Llenado del depósito de refrigerante desmontado. (Figura 5).**

- Saque de la máquina el depósito de refrigerante vacío montado en la carcasa del soporte para taladrar.
- Desenrosque el tapón inferior del depósito de refrigerante.

➤ Llene líquido refrigerante Slugger Cutting Fluid soluble en agua, apropiado para ser transportado por la bomba. **¡No utilizar aceite!**

➤ Vuelva a enroscar firmemente el tapón inferior del depósito de refrigerante.

➤ Coloque el depósito de refrigerante lleno en el alojamiento previsto para tal fin en la carcasa del soporte para taladrar.



## Cambio de herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** Si en el trabajo a realizar existiese el peligro de que pueda caerse la herramienta eléctrica, asegure ésta con la correa de seguridad suministrada, especialmente al trabajar a una altura elevada, al taladrar horizontalmente, o al trabajar por encima de la cabeza. En caso de un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe de red, se anula la fuerza magnética de sujeción.

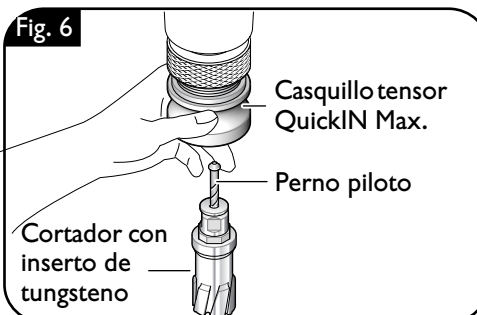
**⚠ ADVERTENCIA** Saque la clavija del enchufe antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

**Cortador con inserto de tungsteno (Figura 6).**

- Inserte el perno piloto en el cortador con inserto de tungsteno.
- Jale hacia abajo el casquillo tensor QuickIN max. del portaútiles y monte la corona perforadora con el perno piloto.

**No toque los afilados bordes del cortador con inserto de tungsteno.**

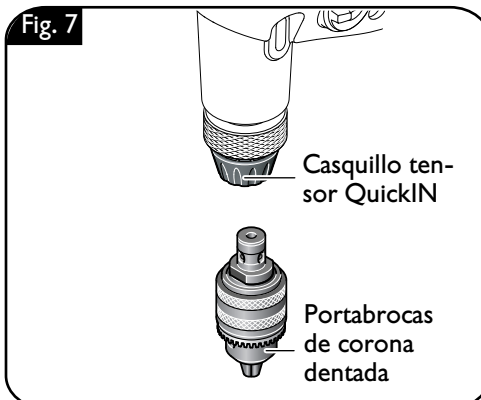
Fig. 6



**Portabrocas de corona dentada (Figura 7).**

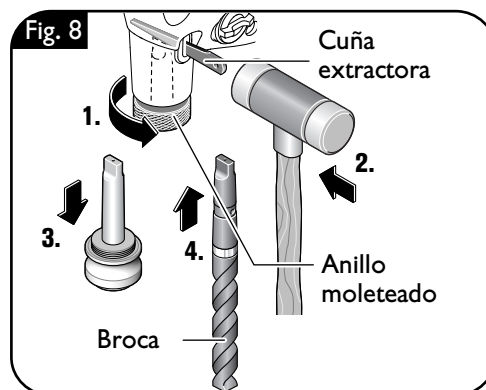
- Gire en sentido antihorario el casquillo tensor QuickIN del portaútiles y monte el portabrocas de corona dentada.

Fig. 7



**Broca (Figura 8).**

- Vaya girando el anillo moleteado hasta que gire loco.
- Saque el portaútiles con la cuña extractora.
- Limpie el cono interior del eje motriz y monte la broca.



## Instrucciones para la operación.

**⚠ ADVERTENCIA** Si en el trabajo a realizar existiese el peligro de que pueda caerse la herramienta eléctrica, asegure ésta con la correa de seguridad suministrada, especialmente al trabajar a una altura elevada, al taladrar horizontalmente, o al trabajar por encima de la cabeza. En caso de un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe de red, se anula la fuerza magnética de sujeción.

### Conexión del imán (Figura 9).

❗ Preste atención a que la superficie a la que pretende fijar la base magnética sea plana y esté limpia y exenta de óxido. Desprenda las capas de pintura o emplastecido.

❗ Trabaje siempre empleando la base magnética, y observe que ésta quede sujeta con firmeza:

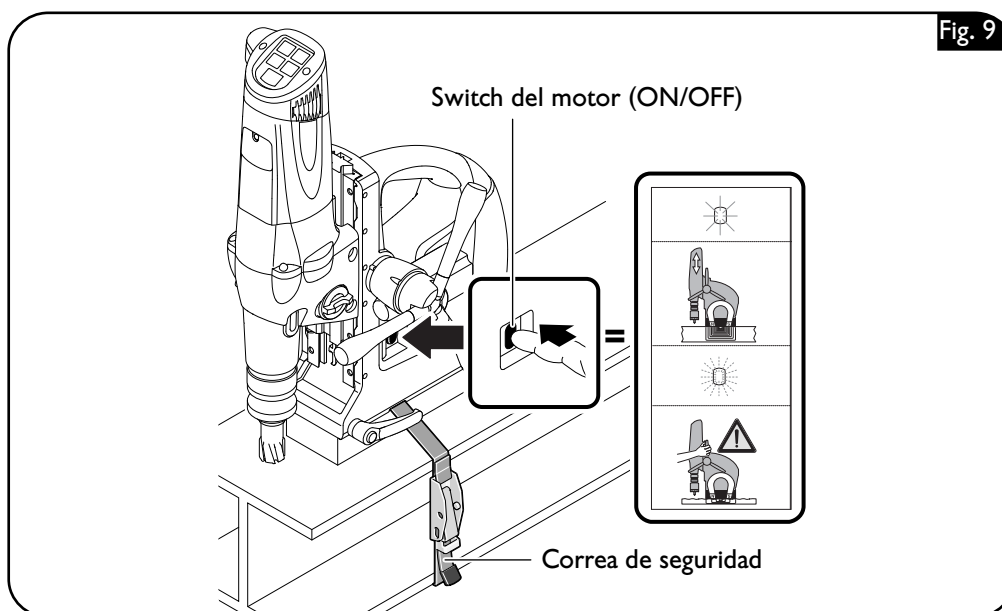
- Si no se prende la luz de aviso roja en la tecla del panel de mando, o si está prendido siempre el switch del imán del soporte de taladrar, es suficiente la fuerza magnética de sujeción, y la máquina puede trabajar con **avance automático**.
- Si el piloto rojo parpadea en la tecla del panel de mando y en el conmutador del imán del soporte de taladrar, puede que no sea suficiente la fuerza magnética de sujeción, por lo que la máquina deberá usarse exclusivamente con **avance manual**.

Al realizar trabajos en materiales que no sean férricos deberán emplearse unos dispositivos de sujeción adquiribles como accesorio del fabricante como p. ej. la placa de ventosas, la placa de vacío, o el dispositivo para taladrar tubos.

También al trabajar piezas de acero de un grosor inferior a 12 mm /  $1/2$ , deberá suplementarse la pieza de trabajo con una placa de acero adicional para garantizar una fuerza de sujeción magnética suficiente.

La base magnética está controlada mediante un sensor de corriente. Si la base magnética estuviese defectuosa, el motor no se pone en marcha.

➤ Accione el switch del imán para activarlo.



### Ajuste del recorrido (Figura 10).

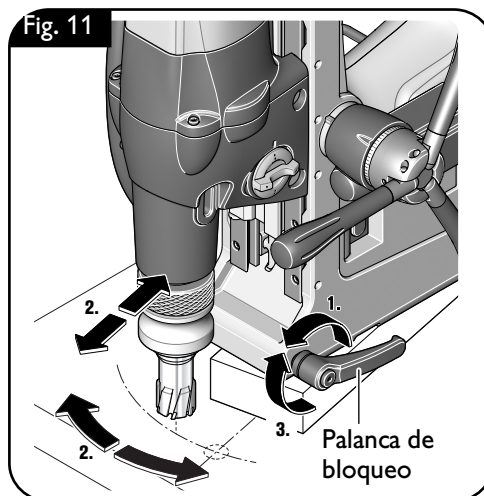
**⚠ ATENCIÓN** Al aflojar ambas palancas de sujeción sujetar firmemente la máquina con una mano.

- Afloje la palanca de ajuste del recorrido con la otra mano.
- Ajuste el recorrido deseado.
- Vuelva a apretar la palanca de ajuste del recorrido.



### Ajuste de la posición de trabajo (Figura 11).

- Afloje la palanca de bloqueo de la base giratoria.
- Ajuste la posición deseada. El soporte de taladrar puede desplazarse sobre la base magnética hacia delante y hacia atrás y, además, deja girarse hacia la derecha e izquierda.
- Apriete nuevamente la palanca de bloqueo.



## Palanca de bloqueo (Figura 12).

**⚠ ADVERTENCIA** No utilice el depósito de refrigerante si tuviese que mantener el aparato en posición vertical o por encima de la cabeza al trabajar las piezas. Emplee pasta de corte Slugger en estos casos. La penetración de líquido en la herramienta eléctrica puede ocasionar una descarga eléctrica.

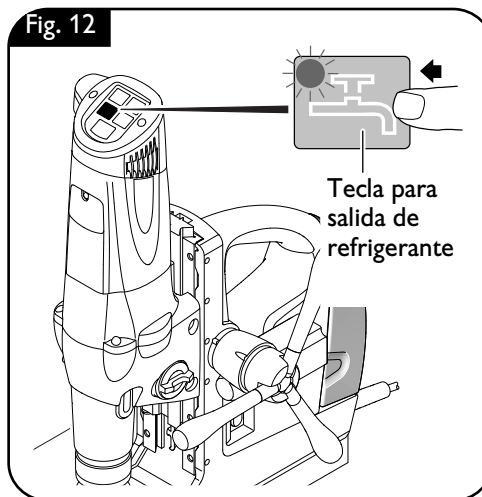
**!** No utilice la unidad de taladrado si estuviese defectuoso el sistema de aportación de refrigerante. Verifique la hermeticidad y la existencia de posibles fisuras en las mangueras. Evite que penetren líquidos en las piezas eléctricas.

➤ Para dejar salir el refrigerante pulse la tecla con el símbolo “”. El LED de esta tecla se prende.

Al accionar la tecla para giro a derechas o para giro a izquierdas se pone en marcha la bomba.

➤ Para interrumpir el paso de refrigerante vuelva a pulsar la tecla con el símbolo “”. El LED se apaga.

Fig. 12



## Selección de la velocidad.

El selector de velocidad le permite seleccionar las revoluciones y con ello el torque.

Solamente accione el selector de velocidades con el motor completamente detenido.

➤ Seleccione la 1.<sup>a</sup> velocidad para trabajar a bajas revoluciones con un torque elevado. Este ajuste es apropiado para realizar taladros con útiles de corte o brocas grandes y para roscar.

➤ Ajuste la 2.ª velocidad para trabajar a medianas revoluciones con un torque mediano.

➤ Seleccione la 3.<sup>a</sup> velocidad para trabajar a altas revoluciones con un bajo torque. Este ajuste es apropiado para taladrar con útiles de corte o brocas de pequeño diámetro.

| Velocidad                                                                      | 1                    | 2                   | 3                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Diámetro de taladro en acero – TCT (cortador con inserto de tungsteno)         | 2 5/16 in – 3 1/8 in | 1 1/4 in – 2 1/4 in | 7/16 in – 1 3/16 in |
| Diámetro de taladro en acero – HSS (acero de corte rápido de alto rendimiento) | 1 1/8 in – 2 9/16 in | 5/8 in – 1 1/16 in  | 7/16 in – 9/16 in   |
| Diámetro de taladro en acero – broca helicoidal de HSS                         | 1 1/8 in – 1 1/4 in  | 5/8 in – 1 1/16 in  | 1/16 in – 9/16 in   |
| Diámetro de taladro roscado max.                                               | 1 1/8 in             | –<br>13/16 in       | –                   |
| Diámetro de escariador                                                         | 1 3/16 in            | –                   | –                   |
| Diámetro de avellanado                                                         | 1 1/8 in – 2 in      | 5/8 in – 1 1/16 in  | 9/16 in             |



### Arranque del motor de taladrar.

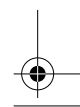
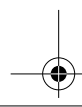
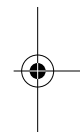
- Para arrancar el motor con giro a derechas pulse la tecla con el símbolo “”. El motor se pone en marcha a las revoluciones máximas.
- Las revoluciones últimamente ajustadas son memorizadas automáticamente (**Memory Function**). Para arrancar la herramienta eléctrica con estas revoluciones mantenga pulsada la tecla con el símbolo “” y pulse a continuación la tecla con el símbolo “”.
- Para reducir las revoluciones pulse la tecla con el símbolo “”.
- Para detener el motor de taladrar pulse la tecla con el símbolo “STOP”.

➤ No detenga el motor de taladrar mientras esté taladrando.

- Para arrancar el motor con giro a izquierdas pulse la tecla con el símbolo “”. El motor de taladrar solamente funciona si se mantiene pulsada esta tecla.

Si se corta la alimentación mientras esté funcionando el motor, un circuito de protección se ocupa de que el motor no se vuelva a poner en marcha automáticamente al volver a alimentarlo. Vuelva a arrancar el motor.

Si el motor se sobrecarga éste se detiene automáticamente y deberá arrancarse de nuevo.



**Avance.****Avance automático JCM312auto (Figura 13).**

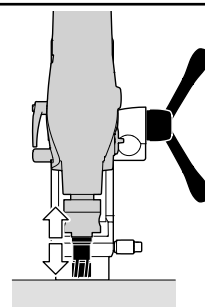
- Jale hacia fuera los brazos de la palanca.
- Pulse la tecla con el símbolo „↻“.

El motor de taladrar comienza a girar. Una vez alcanzadas las r.p.m. ajustadas el motor comienza a aproximarse a la pieza de trabajo. El fin del proceso de taladrado es detectado electrónicamente y el motor de taladrar es regresado a la posición de partida.

! Durante el avance automático no gire manualmente la palanca.

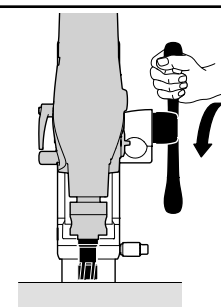
No utilice el avance automático para roscar.

Fig. 13

**Avance manual JCM312auto (Figura 14).**

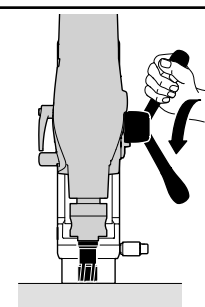
- Coloque los brazos de la palanca en la posición neutra mostrada en la Fig. 14.
- Gire manualmente la palanca con el motor de taladrar en marcha.

Fig. 14

**Avance sin utilizar la palanca JCM312U (Figura 15).**

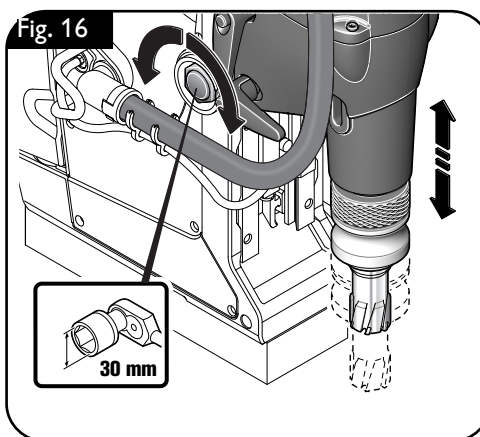
- Efectuar el avance actuando sobre la palanca.

Fig. 15



**Avance sin utilizar la palanca (Figura 16).**

- Dependiendo de la aplicación, el avance puede realizarse también sin la palanca. Para ello acople al extremo una llave de vaso.
- Gire manualmente la llave de vaso con el motor de taladrar en marcha.

**Instrucciones de trabajo con coronas perforadoras.**

Únicamente sacar el útil de la perforación con el motor en marcha.

Si el cortador con inserto de tungsteno llega a atascarse en el material, detenga el motor de taladrar, y vaya sacando el cortador girándolo con cuidado en el sentido de las agujas del reloj.

Al terminar de taladrar retire las virutas y el núcleo resultante de la perforación.

❗ No toque las virutas directamente con la mano. Siempre realice esto auxiliándose de un gancho.

Al cambiar de útil no dañe sus filos.

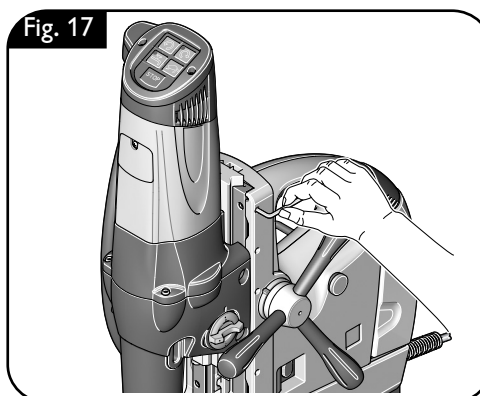
Al perforar materiales compuestos por capas de diferente material, use un cortador con un afilado especial Slugger ID para este tipo de trabajos.

## Mantenimiento.

**⚠ ADVERTENCIA** Saque la clavija del enchufe antes de montar o cambiar los útiles y accesorios. Esta medida de seguridad preventiva evita los accidentes que pudieran presentarse en caso de una puesta en marcha involuntaria.

### Guía cola de milano (Figura 17).

Con el uso de la máquina puede ir aumentando la holgura en la guía cola de milano. Esto puede dar lugar a que el taladro se deslice por sí mismo a lo largo de la guía cola de milano. En el modo de operación automático esto puede afectar a la recuperación automática del motor. En ese caso, apriete con cuidado todos los tornillos de ajuste de la guía cola de milano de forma que el taladro puede desplazarse fácilmente a mano, pero sin que logre deslizarse hacia abajo por su propio peso.



### Circuito de refrigeración.

Enjuague el circuito de refrigeración con agua, límpielo, y vacíelo completamente si tiene previsto no utilizar la máquina durante más de dos semanas.

También en el caso de un uso frecuente es necesario enjuagar y limpiar el circuito de refrigeración cada 4 semanas, aprox.

### Piezas sustituibles

**Si fuese preciso, puede sustituir Ud. mismo las piezas siguientes:**

Útiles, palancas, depósito de refrigerante, palancas de ajuste del recorrido, guarda contra virutas, accesorios (Figura 18)

### Servicio técnico

**⚠ ADVERTENCIA** Únicamente deje realizar los trabajos de mantenimiento

por un profesional. Las líneas y componentes mal montados pueden suponer un grave peligro. Deje efectuar el servicio requerido por un servicio técnico Slugger.

Si fuese necesario cambiar la manguera de protección del cable o el propio cable entre el soporte y el motor de taladrar, es necesario que Slugger o un taller concertado Slugger se encargue de realizar estos trabajos para no poner en peligro su seguridad.

**!** Si fuese necesario cambiar el cable de red, es necesario que Slugger o un taller concertado Slugger se encargue de realizar estos trabajos para no poner en peligro su seguridad.

## Limpieza

**⚠ ADVERTENCIA** Con el fin de evitar accidentes, saque de la alimentación el enchufe de la herramienta eléctrica antes de realizar en la misma cualquier tipo de trabajo de limpieza o de mantenimiento.

**⚠ ADVERTENCIA** Si el aire ambiente contiene material en polvo conductor, p. ej. al trabajar metales, puede que este material llegue a depositarse en el interior de la herramienta eléctrica. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección de la herramienta eléctrica. Por ello, se recomienda soplar con regularidad desde afuera, por las rejillas de refrigeración, el interior de la herramienta eléctrica con aire comprimido seco y exento de aceite, utilizando en ello siempre una protección para los ojos. Intercale en la línea un interruptor diferencial (RCD) como medida de protección adicional.

**!** No intente limpiar las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica con objetos metálicos en punta, emplee para ello objetos que no sean de metal.

**!** No aplique agentes de limpieza ni disolventes que pudieran atacar a las piezas de plástico.

Algunos de estos agentes son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contengan amoníaco.

## Accesorios especiales.

Únicamente usar accesorios especiales homologados por Slugger.

## Garantía.

La garantía del producto se realiza de acuerdo a las regulaciones legales vigentes en el país de adquisición.

## Protección del medio ambiente, eliminación.

Los embalajes, y las herramientas eléctricas y accesorios inservibles deberán guardarse por separado para que puedan ser sometidos a un reciclaje ecológico. Más informaciones al respecto las obtendrá en su comercio especializado habitual.

## Accesorios que se adjuntan.

Fig. 18

