



OPERATOR'S MANUAL  
MANUEL de L'UTILISATEUR  
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de cat.

5426-21



5446-21



**SDS MAX ROTARY HAMMERS AND DEMOLITION HAMMERS**  
**MARTEAUX ROTATIFS ET MARTEAU DE DÉMOLISSEUR**  
**ROTOMARTILLOS Y MARTILLOS PERFORADORES DE**  
**DEMOLICIÓN**



**WARNING** To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.

**AVERTISSEMENT** Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le manuel.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

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

### 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.

### 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 ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

### 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- **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.

- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

### POWER TOOL USE AND CARE

- **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.
- **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.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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.
- **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.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

### SERVICE

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

### SPECIFIC SAFETY RULES FOR ROTARY HAMMER

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

- 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 may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Keep hands away from all cutting edges and moving parts.

**AWARNING** To reduce the risk of injury, when working in dusty situations, wear appropriate respiratory protection or use an OSHA compliant dust extraction solution.

• Always use common sense and be cautious when using tools. It is not possible to anticipate every situation that could result in a dangerous outcome. Do not use this tool if you do not understand these operating instructions or you feel the work is beyond your capability; contact Milwaukee Tool or a trained professional for additional information or training.

• Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free replacement.

**AWARNING** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paint
  - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
  - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.
- Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

## SPECIFICATIONS

Cat. No. ....	5426-21
Volts .....	120 AC
Amps .....	14
No Load BPM .....	2200 / 2840
Shank type .....	SDS Max
No Load RPM .....	350 / 450
Carbide Tipped Percussion Bit (concrete) .....	1-3/4"
Percussion Core Bit (concrete/brick) .....	4-1/2" / 6"
Cat. No. ....	5446-21
Volts .....	120 AC
Amps .....	14
No Load BPM .....	2200 / 2840
Shank type .....	SDS Max

## SYMBOLGY



Volts



Alternating Current



Amps

$n_r$  XXXX min<sup>-1</sup> No Load Revolutions per Minute (RPM)

**BPM** Blows per Minute (BPM)



Anti-Vibration System



UL Listing for Canada and U.S.



Approval Mark for Mexico

## EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

Guidelines for Using Extension Cords

- If you are using an extension cord outdoors, be sure it is marked with the suffix "W-A" ("W" in Canada) to indicate that it is acceptable for outdoor use.
- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

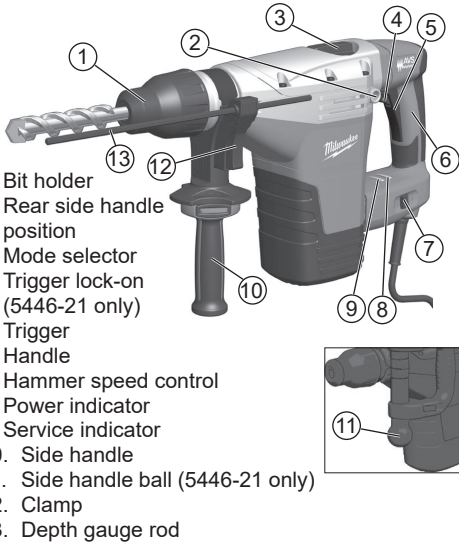
### Recommended Minimum Wire Gauge For Extension Cords\*

Nameplate Amps	Extension Cord Length				
	25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	18	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	--
12.1 - 16.0	14	12	10	--	--
16.1 - 20.0	12	10	--	--	--

\* Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of the rated amperes.

**READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.**

## FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Bit holder
2. Rear side handle position
3. Mode selector
4. Trigger lock-on (5446-21 only)
5. Trigger
6. Handle
7. Hammer speed control
8. Power indicator
9. Service indicator
10. Side handle
11. Side handle ball (5446-21 only)
12. Clamp
13. Depth gauge rod

## GROUNDING

**WARNING** Improperly connecting the grounding wire can result in the risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool. Never remove the grounding prong from the plug. Do not use the tool if the cord or plug is damaged. If damaged, have it repaired by a MILWAUKEE service facility before use. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

### Grounded Tools (Three-Prong Plugs)

Tools marked "Grounding Required" have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock.

The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically "live" terminal.

Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.

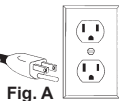
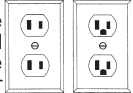


Fig. A

### Double Insulated Tools (Two-Prong Plugs)

Tools marked "Double Insulated" do not require grounding. They have a special double insulation system which satisfies OSHA requirements and complies with the applicable standards of Underwriters Laboratories, Inc., the Canadian Standard Association and the National Electrical Code. Double Insulated tools may be used in either of the 120 volt outlets shown in Figures Fig. B Fig. C B and C.



## ASSEMBLY

**WARNING** To reduce the risk of injury, always unplug tool before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

To reduce the risk of injury, always use a side handle when using this tool. Always brace or hold securely.

### Adjusting the Side Handle Position

1. Loosen the side handle by unscrewing the side handle grip (5426-21) or ball (5446-21) until the side handle rotates freely.
2. Rotate the side handle to the desired position.
3. Tighten the side handle grip or ball securely.

### Moving the Side Handle

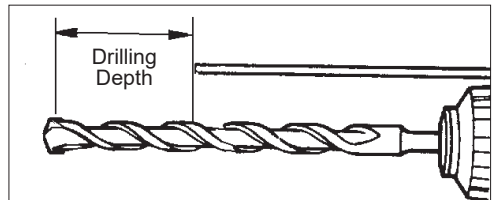
(Cat. No. 5426-21)

1. Remove the side handle by unscrewing the side handle grip until it comes free.
2. Screw the side handle into the alternate location.
3. Tighten the side handle grip securely.

### Setting the Depth Gauge

1. Press in the clamp lever.
2. Slide the depth gauge rod backward or forward until it is set for the desired depth.

**NOTE:** The drilling depth is the distance between the tip of the bit and the tip of the depth gauge rod.



3. Release the clamp lever.

**WARNING** To reduce the risk of injury, do not grasp the bit while the chuck is rotating or while the bit is falling from the chuck.

### Installing Drill Bits and Chisels

Be sure that the shank of the bit is clean. Dirt particles may cause the bit to line up improperly. Do not use bits larger than the maximum recommended capacity of the drill because gear damage or motor overloading may result. For best performance, be sure that the bit is properly sharpened and the shank is lightly greased before use.

## SDS Drive System

**NOTE:** Only use accessories with SDS Max shanks.

1. Unplug the tool.
2. Lightly grease the bit or chisel shank.
3. Insert the bit or chisel into the nose of the tool.
4. Rotate bit slowly until it aligns with the locking mechanism.
5. Push bit into tool until it locks.
6. Check that the bit is locked properly; it should be possible to pull the bit back and forth slightly (about 1/4").
7. To remove bits and chisels, pull bit holder toward the rear of tool and remove bit.

**NOTE:** Use caution when handling hot bits and chisels.

## OPERATION

**⚠WARNING** To reduce the risk of injury, always wear proper eye protection marked to comply with ANSI Z87.1.

When working in dusty situations, wear appropriate respiratory protection or use an OSHA compliant dust extraction solution.

To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

To reduce the risk of injury, keep hands and cord away from the bit and all moving parts.

To reduce the risk of injury, always use a side handle when using this tool. Always brace or hold securely.

### Electronic Feedback Control Circuit

These hammers have an Electronic Feedback Control Circuit (EFCC) which helps improve the operation and life of the tool. It allows the tool to maintain constant speed and torque between no-load and load conditions.

### Soft Start

The Soft-Start feature reduces the amount of torque reaction at startup to the tool and the user. This feature gradually increases the motor speed up from zero to the top no-load speed.

**⚠WARNING** To reduce the risk of injury, when using chisels or other hammering-only accessories, the action selector must be set to the "hammering only" position.

## Selecting Mode

1. For **hammering with rotation**, turn the selector lever to display the hammer and twist drill symbols. (Not available on Cat. No. 5446-21)



2. For **hammering only**, turn the selector lever to display the hammer symbol. (See "Selecting Hammering Speed")



3. To **freely rotate** the bit to the desired angle for chiseling only, turn the selector lever to display the 0 symbol.



## Selecting Hammering Speed

1. To **increase** the Hammering speed (2840 blows per minute), move the hammer speed control selector to the large hammer. Use the high hammer speed for harder materials, such as concrete.
2. To **decrease** the Hammering speed (2200 blows per minute), move the hammer speed control selector to the small hammer. Use the low hammer speed for softer materials, such as brick.

## Starting and Stopping

1. Insert the accessory.
2. Select the mode and hammering speed.
3. Position the tool on the workpiece.
4. Grasp both handles firmly (trigger handle and either the spade handle or straight handle).
5. To **start** the tool, grasp the handles firmly and pull the trigger. Always hold the tool securely using two handles and maintain control.
6. Use only enough pressure to hold the tool in place, engage the hammering mechanism, and prevent the tip of the chisel from wandering. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Let the tool do the work.  
**NOTE:** To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit/chisel. When pressure is released, hammering stops.
7. To **stop** the tool, release the trigger. Make sure the tool comes to a complete stop before laying the tool down.

## Chiseling

When chiseling or chipping, hold the tool at an angle to the work area. For best performance, work from a corner or close the edge of the work and break off a small area at a time.

## Drilling

When drilling deep holes, the speed may begin to drop off. Pull the bit partially out of the hole while the tool is running to help clear dust.

**NOTE:** Do not use water to settle the dust since it will clog the bit flutes and tend to make the bit bind in the hole.

### If a bit binds:

If the bit should bind, a built in, nonadjustable slip clutch prevents the bit from turning when the tool is held or braced securely. If this occurs

1. Turn off and unplug the tool.
2. Free the bit from the workpiece.
3. Clear debris from the hole.
4. Begin drilling again.

### If a hammer iron gets stuck:

1. Unplug the tool.
2. Pull out bit lock and rotate it 180°.
3. Pull the tool off of the stuck accessory.
4. Remove the accessory from the workpiece.

## Locking Trigger

(Cat. No. 5446-21 only)

1. To lock on the trigger, pull the trigger and press the lock button. Release the trigger.
2. To unlock the trigger, pull and release the trigger.

## Power and Service Indicators

When the tool is plugged in, the Power Indicator will light. Unplug the tool before changing accessories or making adjustments.

When the tool is in need of service (for example, brushes need to be changed), the Service Indicator will light. Stop using the tool and return it to the nearest MILWAUKEE service facility for repairs.

## Operating and Operator Force

Position the tool, grasp the handles firmly and pull the trigger. Always hold the tool securely using both handles to maintain control.

These hammers feature the Anti-Vibration System to provide the operator with comfort without sacrificing power or performance. Insulating elements absorb vibration when hammering and drilling. **Ideal operator force** compresses the handle slightly and allows the tool to work aggressively while the handle provides maximum vibration dampening. **Excessive operator force** compresses the handle too far and reduces the vibration dampening. Users will be able to feel the difference and should adjust the force to the handle accordingly.

A smooth, even flow of dust indicates the proper drilling rate. If the speed begins to drop off when drilling large or deep holes, pull the bit partially out of the hole while the tool is running to help clear dust. Do not use water to settle the dust since it will clog the bit flutes and tend to make the bit bind in the hole. If the bit should bind, a built-in, non-adjustable slip clutch prevents the bit from turning. If this occurs, stop the tool, free the bit and begin again.

Do not let the bit spin in the hole without cutting. Do not attempt to drill through steel reinforcing rods. Both actions will damage the carbide.

## Cold Hammering

If the hammer is stored for a long period of time or at cold temperatures, the lubrication may become stiff and the tool may not hammer initially or the hammering may be weak. If this happens:

1. Insert a chisel into the tool.
2. Pull the trigger and apply the chisel against a scrap piece of concrete.
3. Turn the tool On and Off every few seconds. After 15 seconds to 2 minutes, the tool will start hammering normally. The colder the hammer is, the longer it will take to warm up.

**⚠ WARNING** Use MILWAUKEE core bits. Do not use LHS (Large Hole System) Components with these rotary hammers. The bits could fail, breaking apart at the threaded stud and causing injury and property damage.

## Using Rotary Percussion Core Bits

Core bits are useful for drilling larger holes for conduit and pipe. MILWAUKEE Heavy-Duty Core Bits have heat-treated steel bodies with durable carbide tips. These core bits are specially designed for fast, accurate drilling with combined hammering and rotary action.

1. Clean and lubricate the threads on the adapter and core bit to make later removal easier. Screw the threaded end of the adapter into the rear of the core bit.
2. Push the guide plate onto the pointed end of the center pin. Insert the center pin and guide plate assembly into the core bit. Be sure the small end of the center pin is securely placed into the hole in the center of the core bit.



3. Insert the adapter into the nose of the tool. Set the action selector to the hammering with rotation setting.
4. Press the center pin firmly against your center mark, hold the tool firmly and pull the trigger.

**NOTE:** If a center pin and guide plate are not available, use a template or notched board to start the hole.

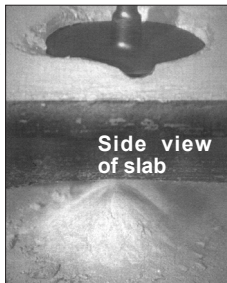
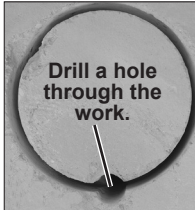
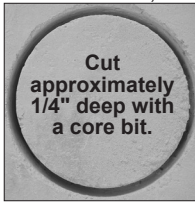


- After drilling to about the depth of the core bit teeth, remove the center pin and guide plate from the core bit. Resume drilling.
- To change the core bit, hold the tool upwards, pointing it away from your body, and run the tool allowing rotation and impacting for about five seconds to loosen the core bit from the adapter shank. **NOTE:** To make deeper holes, remove the core bit, break and remove the core. Resume drilling. When drilling long or deep holes, after each inch of penetration pull the bit partially out of the hole while the tool is running, to help clear dust from the bit flutes. Dust can clog the bit flutes and can make the bit bind in the hole. If this occurs, stop the tool, free the bit and begin again.

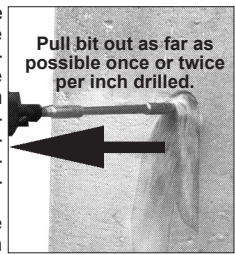
### Drilling Large Diameter Holes with Core Bits

When drilling holes with large diameter core bits, dust may build up in the cut and can cause the tool to stall, bind, or cut slowly. By creating an opening for the dust to escape, drilling time, bit stress, and tool stress can be reduced.

- Start the cut as normal.
- Once the bit is firmly established in the cut (about 1/4" deep), remove the bit from the cut.
- Remove the bit from the tool.
- Install a standard fluted bit, approximately 7/8" in diameter, onto the tool.
- Drill a perpendicular hole through the kerf of the large hole.
  - Depending on the location of the work, the hole should either break through the other side of the hole/floor or extend 4"-5" past the end of the workpiece (such as into the dirt below a concrete slab).
  - If dust builds up in the hole, vacuum it out and continue drilling.
  - If drilling through a wall, the hole for dust should be drilled on the lowest part of the large hole kerf as the dust will fall there when drilling and can be evacuated more easily.
- Reinstall the core bit and continue drilling. Dust and debris will fall through the hole and optimize the cutting ability of the bit.

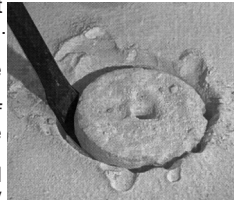


**NOTE:** If unable to drill a hole in the kerf, pull back on the bit with the hammer running. This will remove some of the dust and debris from the cut. Repeat this for every inch of drilling. If necessary, vacuum dust and debris from the cut and surrounding area.



7. For core bits, once the maximum core bit depth is drilled, the core must be broken and removed.

- Install a chisel bit.
- Place the chisel into the hole kerf.
- Chisel down into the kerf at several points until the core is loose or broken.
- Remove the core and vacuum/remove any remaining dust and debris.
- Install the core bit and continue the cut.



### MAINTENANCE

**WARNING** To reduce the risk of injury, always unplug the tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool. Contact a MILWAUKEE service facility for ALL repairs.

### Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Inspect your tool for issues such as undue noise, misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, or any other condition that may affect the tool operation. Return the tool to a MILWAUKEE service facility for repair. After six months to one year, depending on use, return the tool to a MILWAUKEE service facility for inspection.

**WARNING** To reduce the risk of personal injury, electric shock and damage, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside it.

### Cleaning

Clean dust and debris from vents. Keep handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean, since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

### Repairs

For repairs, return the tool to the nearest service center.

### ACCESSORIES

**WARNING** Use only recommended accessories. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories, go online to [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) or contact a distributor.

## SERVICE - UNITED STATES

# 1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)

Monday-Friday, 7:00 AM - 6:30 PM CST

or visit [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com)

Contact Corporate After Sales Service Technical Support with technical, service/repair, or warranty questions.

Email: [metproductsupport@milwaukeetool.com](mailto:metproductsupport@milwaukeetool.com)

Become a Heavy Duty Club Member at [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) to receive important notifications regarding your tool purchases.

## SERVICE - CANADA

### Milwaukee Tool (Canada) Ltd

#### 1.800.268.4015

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST

or visit [www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

## LIMITED WARRANTY USA & CANADA

Every MILWAUKEE power tool\* (see exceptions below) is warranted to the original purchaser only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace any part on an electric power tool which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for a period of five (5) years\*\* after the date of purchase unless otherwise noted. Return of the power tool to a MILWAUKEE factory Service Center location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

**Normal Wear:** Many power tools need periodic parts replacement and service to achieve best performance. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part including, but not limited to, chucks, brushes, cords, saw shoes, blade clamps, o-rings, seals, bumpers, driver blades, pistons, strikers, lifters, and bumper cover washers.

\*This warranty does not cover Air Nailers & Staplers; Airless Paint Sprayer; Cordless Battery Packs; Gasoline Driven Portable Power Generators; Hand Tools; Hoist - Electric, Lever & Hand Chain; M12™ Heated Gear; Reconditioned Product; and Test & Measurement Products. There are separate and distinct warranties available for these products.

\*\*The warranty period for Job Site Radios, M12™ Power Port, M18™ Power Source, Jobsite Fan and Trade Titan™ Industrial Work Carts is one (1) year from the date of purchase. The warranty period for the Drain Cleaning Cables and AIRSNAKE™ Drain Cleaning Air Gun Accessories is two (2) years from the date of purchase. The warranty period for the M18™ Compact Heat Gun, 8 Gallon Dust Extractor, M18™ Framing Nailers, M18 FUEL™ 1/2" Ext. Anvil Controlled Torque Impact Wrench w/ ONE-KEY™, and the M18 FUEL™ 1" High Torque Impact Wrench w/ ONE-KEY™ is three (3) years from the date of purchase. The warranty period for the LED in the LED Work Light and the LED Upgrade Bulb for the Work Light is the lifetime of the product subject to the limitations above. If during normal use the LED or LED Bulb fails, the part will be replaced free of charge.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a MILWAUKEE power tool product. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested.

ACCEPTANCE OF THE EXCLUSIVE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN IS A CONDITION OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF EVERY MILWAUKEE PRODUCT. IF YOU DO NOT AGREE TO THIS CONDITION, YOU SHOULD NOT PURCHASE THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL MILWAUKEE BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY COSTS, ATTORNEY FEES, EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL. TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE. TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS. SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only. Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of MILWAUKEE's website [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) or call 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) to locate your nearest service facility for warranty and non-warranty service on a Milwaukee electric power tool.

## LIMITED WARRANTY - MEXICO, CENTRAL AMERICA & CARIBBEAN

TECHTRONIC INDUSTRIES' warranty is for 5 years since the original purchase date.

This warranty card covers any defect in material and workmanship on this Product.

To make this warranty valid, present this warranty card, sealed/stamped by the distributor or store where you purchased the product, to the Authorized Service Center (ASC). Or, if this card has not been sealed/stamped, present the original proof of purchase to the ASC. Call 55 4160-3547 to find the nearest ASC, for service, parts, accessories or components.

### Procedure to make this warranty valid

Take the product to the ASC, along with the warranty card sealed/stamped by the distributor or store where you purchased the product, and any faulty piece or component will be replaced without cost for you. We will cover all freight costs relative with this warranty process.

### Exceptions

This warranty is not valid in the following situations

- When the product is used in a different manner from the end-user guide or instruction manual.
- When the conditions of use are not normal.
- When the product was modified or repaired by people not authorized by TECHTRONIC INDUSTRIES.

**Note:** If cord set is damaged, it should be replaced by an Authorized Service Center to avoid electric risks.

SERVICE AND ATTENTION CENTER

Call to 55 4160-3547

IMPORTED AND COMMERCIALIZED BY  
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, S.A. DE C.V.  
Miguel de Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte  
11520 Colonia Ampliación Granada  
Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

Model: \_\_\_\_\_

Date of Purchase: \_\_\_\_\_

Distributor or Store Stamp: \_\_\_\_\_



## RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

**⚠ AVERTISSEMENT** Lire toutes les consignes de sécurité, consignes, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique. Ne pas suivre l'ensemble des règles et instructions peut entraîner une électrocution, un incendie ou des blessures graves. **Conserver les règles et les instructions à des fins de référence ultérieure.** Le terme «outil électrique» figurant dans les avertissements ci-dessous renvoie à l'outil électrique à alimentation par le réseau (à cordon) ou par batterie (sans fil).

### SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

- **Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
- **Ne pas utiliser d'outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou vapeurs.
- **S'assurer que les enfants et les curieux se trouvent à une bonne distance au moment d'utiliser un outil électrique.** Les distractions peuvent causer une perte de contrôle.

### SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- **Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise secteur utilisée. Ne jamais modifier la fiche, de quelque façon que ce soit. Ne jamais utiliser d'adaptateurs de fiche avec des outils mis à la terre.** Les fiches et prises non modifiées réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact avec des surfaces mises à la terre comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est accru lorsque le corps est mis à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à l'eau ou l'humidité.** La pénétration d'eau dans ces outils accroît le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser le cordon d'alimentation pour transporter l'outil électrique et ne jamais débrancher ce dernier en tirant sur le cordon. Garder le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des objets tranchants et des pièces en mouvement.** Un cordon endommagé ou emmêlé accroît le risque de choc électrique.
- **Pour les travaux à l'extérieur, utiliser un cordon spécialement conçu à cet effet.** Utiliser un cordon conçu pour l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.
- **Si l'utilisation d'un outil électrique est inévitable dans un endroit humide, utiliser une source d'alimentation munie d'un disjoncteur de fuite de terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite de terre réduit le risque de choc électrique.

### SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

- **Rester attentif, prêter attention au travail et faire preuve de bon sens lors de l'utilisation de tout outil électrique. Ne pas utiliser cet appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

- **Porter l'équipement de protection individuel requis. Toujours porter une protection oculaire.** Selon les conditions, porter aussi un masque anti-poussières, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur ou une protection auditive afin de réduire les blessures.
- **Empêcher les démarrages accidentels. S'assurer que la gâchette est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à une source de courant, d'insérer la batterie, de le ramasser ou de le transporter.** Le fait de transporter un outil électrique en gardant le doigt sur la gâchette ou de mettre sous tension un outil électrique lorsque la gâchette est en position de marche favorise les accidents.
- **Retirer les clés de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil peut causer des blessures.
- **Ne pas travailler hors de portée. Toujours se tenir bien campé et en équilibre.** Une bonne stabilité procure un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas d'imprévu.
- **Porter une tenue appropriée. Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements flottants, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
- **Si les outils sont équipés de dispositifs de dépoussiérage, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un collecteur de poussière permet de réduire les dangers liés à la poussière.
- **Ne pas laisser la familiarité avec l'outil acquise par une utilisation fréquente vous rendre suffisant et vous amener à ignorer les règles de sécurité.** Une utilisation négligée peut causer une blessure grave en une fraction de seconde.

### UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié pour l'application.** Un outil électrique approprié exécutera le travail mieux et de façon moins dangereuse s'il est utilisé dans les limites prévues.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son commutateur est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher l'outil et/ou retirer le bloc-piles, si possible, avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de remiser l'outil.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil.
- **Entreposer l'outil électrique hors de la portée des enfants et interdire à quiconque de l'utiliser si la personne ne connaît pas bien le produit ou les instructions.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
- **Entretien des outils électriques et les accessoires. Vérifier qu'aucune pièce mobile n'est mal alignée ou bloquée, qu'aucune pièce n'est brisée et s'assurer qu'aucun autre problème risque d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** Plusieurs accidents sont causés par des produits mal entretenus.

- **Garder les outils bien affûtés et propres.** Des outils correctement entretenus et dont les tranchants sont bien affûtés risquent moins de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les embouts etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'usage d'un outil électrique pour des applications pour lesquelles il n'est pas conçu peut être dangereux.
- **Garder les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil en toute sécurité en cas de situation imprévue.

## ENTRETIEN

- **Les réparations de l'outil électrique doivent être confiées à un technicien qualifié, utilisant exclusivement des pièces identiques à celles d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.

## RÈGLES DE SÉCURITÉ

### SPÉCIFIQUES POUR MARTEAU ROTATIF

- **Porter des protège-oreilles.** Une exposition au bruit peut provoquer une perte auditive.
- **Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.** Une perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- **Tenir l'outil par les surfaces de prise isolées si, au cours des travaux, l'accessoire de coupe risque d'entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon.** Le contact avec un fil sous tension met les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, ce qui infligera un choc électrique à l'opérateur.
- **Tenez les mains à l'écart des arêtes tranchantes et des pièces en mouvement.**

- **AVERTISSEMENT** Afin de minimiser le risque de blessures, lorsque de travaux sont faits dans de situations poussiéreuses, porter une protection respiratoire ou bien, utiliser une solution d'extraction de poussière conforme aux normes OSHA.

- **Toujours faire preuve de bons sens et procéder avec prudence lors de l'utilisation d'outils.** C'est impossible de prévoir toutes les situations dont le résultat est dangereux. Ne pas utiliser cet outil si vous ne comprenez pas ces instructions d'opération ou si vous pensez que le travail dépasse votre capacité ; veuillez contacter Milwaukee Tool ou un professionnel formé pour recevoir plus d'information ou formation.
- **Maintenir en l'état les étiquettes et les plaques d'identification.** Des informations importantes y figurent. Si elles sont illisibles ou manquantes, contacter un centre de services et d'entretien MILWAUKEE pour un remplacement gratuit.

- **AVERTISSEMENT** Certaines poussières générées par les activités de ponçage, de coupe, de rectification, de perçage et d'autres activités de construction contiennent des substances considérées être la cause de malformations congénitales et de troubles de l'appareil reproducteur. Parmi ces substances figurent :

- le plomb contenu dans les peintures à base de plomb ;
- la silice cristalline des briques, du ciment et d'autres matériaux de maçonnerie, ainsi que

- l'arsenic et le chrome des sciages traités chimiquement.

Les risques encourus par l'opérateur envers ces expositions varient en fonction de la fréquence de ce type de travail. Pour réduire l'exposition à ces substances chimiques, l'opérateur doit : travailler dans une zone bien ventilée et porter l'équipement de sécurité approprié, tel qu'un masque anti-poussière spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

## SPECIFICATIONS

<b>No de Cat.</b> .....	<b>5426-21</b>
Volts.....	120 CA
Ampères.....	14
T/Min. à vide.....	350 / 450
Coups/min. à vide.....	2 200 / 2 840
Type de queue de ciseau.....	SDS Max
Diamètre maxi de la mèche de perçage à percussion.....	45 mm (1-3/4")
Diamètre maxi du trépan carotier à percussion.....	114 mm / 152 mm (4-1/2" / 6")
<b>No de Cat.</b> .....	<b>5446-21</b>
Volts.....	120 CA
Ampères.....	14
Coups/min. à vide.....	2 200 / 2 840
Type de queue de ciseau.....	SDS Max

## PICTOGRAPHIE



Volts



Courant alternatif



Ampères

$n_0$  XXXX min<sup>-1</sup> tours-minute à vide (RPM)



t-min. charge/vide (BPM)



Système antivibration



UL Listing Mark pour Canada et États-unis



Los Estándares Mexicanos de la Seguridad

## CORDONS DE RALLONGE

Si l'emploi d'un cordon de rallonge est nécessaire, un cordon à trois fils doit être employé pour les outils mis à la terre. Pour les outils à double isolation, on peut employer indifféremment un cordon de rallonge à deux ou trois fils. Plus la longueur du cordon entre l'outil et la prise de courant est grande, plus le calibre du cordon doit être élevé. L'utilisation d'un cordon de rallonge incorrectement calibré entraîne une chute de voltage résultant en une perte de puissance qui risque de détériorer l'outil. Reportez-vous au tableau ci-contre pour déterminer le calibre minimum du cordon. Moins le calibre du fil est élevé, plus sa conductivité est bonne. Par exemple, un cordon de calibre 14 a une meilleure conductivité qu'un cordon de calibre 16. Lorsque vous utilisez plus d'une rallonge pour couvrir la distance, assurez-vous que chaque cordon possède le calibre minimum requis. Si vous utilisez un seul cordon pour brancher plusieurs outils, additionnez le chiffre d'intensité (ampères) inscrit sur la fiche signalétique de chaque outil pour obtenir le calibre minimal requis pour le cordon.

## Directives pour l'emploi des cordons de rallonge

- Si vous utilisez une rallonge à l'extérieur, assurez-vous qu'elle est marquée des sigles « W-A » (« W » au Canada) indiquant qu'elle est adéquate pour usage extérieur.
- Assurez-vous que le cordon de rallonge est correctement câblé et en bonne condition. Remplacez tout cordon derallonge détérioré ou faites-le remettre en état par une personne compétente avant de vous en servir.
- Tenez votre cordon de rallonge à l'écart des objets rancissants, des sources de grande chaleur et des endroits humides ou mouillés.

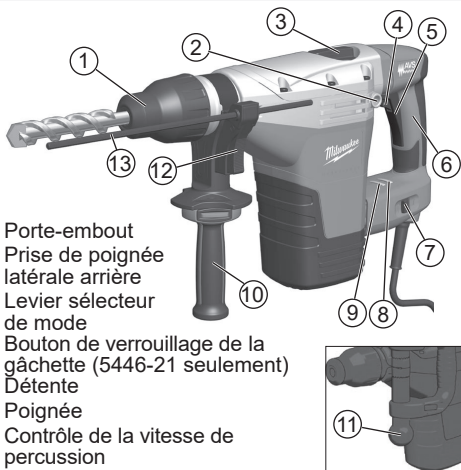
### Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge\*

Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)				
	7,6	15,2	22,9	30,5	45,7
0 - 2,0	18	18	18	18	16
2,1 - 3,4	18	18	18	16	14
3,5 - 5,0	18	18	16	14	12
5,1 - 7,0	18	16	14	12	12
7,1 - 12,0	16	14	12	10	--
12,1 - 16,0	14	12	10	--	--
16,1 - 20,0	12	10	--	--	--

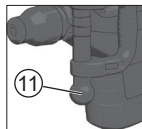
\* Basé sur une chute de voltage limite de 5 volts à 150% de l'intensité moyenne de courant.

## LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS ET CONSERVEZ-LES POUR LES CONSULTER AU BESOIN.

### DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Porte-embout
2. Prise de poignée latérale arrière
3. Levier sélecteur de mode
4. Bouton de verrouillage de la gâchette (5446-21 seulement)
5. Détente
6. Poignée
7. Contrôle de la vitesse de percussion
8. Voyant d'alimentation
9. Avertisseur d'entretien
10. Poignée latérale
11. Bille de la poignée latérale (5446-21 seulement)
12. Vis de fixation
13. Jauge de profondeur



## MISE A LA TERRE

**⚠ AVERTISSEMENT** Si le fil de mise à la terre est incorrectement raccordé, il peut en résulter des risques de choc électrique. Si vous n'êtes pas certain que la prise dont vous vous servez est correctement mise à la terre, faites-la vérifier par un électricien. N'altérez pas la fiche du cordon de l'outil. N'enlevez pas de la fiche, la dent qui sert à la mise à la terre. N'employez pas l'outil si le cordon ou la fiche sont en mauvais état. Si tel est le cas, faites-les réparer dans un centre-service MILWAUKEE accrédité avant de vous en servir. Si la fiche du cordon ne s'adapte pas à la prise, faites remplacer la prise par un électricien.

### Outils mis à la terre (Trois fiches à broches)

Les outils marqués « Mise à la terre requise » sont pourvus d'un cordon à trois fils dont la fiche a trois dents. La fiche du cordon doit être branchée sur une prise correctement mise à la terre (voir Figure A). De cette façon, si une déféctuosité dans le circuit électrique de l'outil survient, le relais à la terre fournira un conducteur à faible résistance pour décharger le courant et protéger l'utilisateur contre les risques de choc électrique.

La dent de mise à la terre de la fiche est reliée au système de mise à la terre de l'outil via le fil vert du cordon. Le fil vert du cordon doit être le seul fil raccordé à un bout au système de mise à la terre de l'outil et son autre extrémité ne doit jamais être raccordée à une borne sous tension électrique.

Votre outil doit être branché sur une prise appropriée, correctement installée et mise à la terre conformément aux codes et ordonnances en vigueur. La fiche du cordon et la prise de courant doivent être semblables à celles de la Figure A.



Fig. A

### Outils à double isolation (Deux fiches à broches)

Les outils marqués « Double Isolation » n'ont pas besoin d'être raccordés à la terre. Ils sont pourvus d'une double isolation conforme aux exigences de l'OSHA et satisfont aux normes de l'Underwriters Laboratories, Inc., de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) et du « National Electrical Code » (code national de l'électricité). Les outils à double isolation peuvent être branchés sur n'importe laquelle des prises à 120 volt illustrées ci-contre Figure B et C.

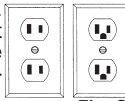


Fig. B

Fig. C

## MONTAGE DE L'OUTIL

**AVERTISSEMENT** Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y faire des réglages, d'y attacher ou d'en enlever les accessoires. L'usage d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour minimiser les risques de blessures corporelles, utilisez toujours la poignée latérale lorsque vous maniez l'outil. Étayez-la ou maintenez-la solidement.

### Positionnement de la poignée latérale

1. Desserrer la poignée latérale en dévissant sa prise (5426-21) ou sa bille (5446-21) jusqu'à ce que la poignée tourne librement.
2. Faites-la pivoter à la position requise.
3. Serrez-la à fond.

### Déplacement de la poignée latérale

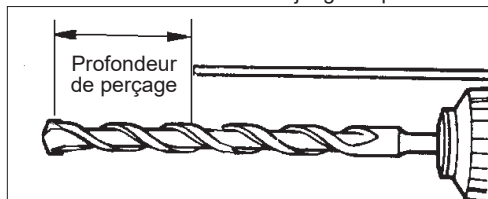
(No de Cat. 5426-21)

1. Pour retirer la poignée latérale, dévisser sa prise jusqu'à ce que la poignée se libère.
2. Visser la poignée latérale ailleurs sur l'outil.
3. Serrez-la à fond.

### Réglage de la jauge de profondeur

1. Desserrez le bouton de réglage de la jauge de profondeur.
2. Glissez la tige de la jauge vers l'arrière ou vers l'avant jusqu'à la profondeur désirée.

**N.B.:** La profondeur de forage est la distance entre la bout du foret et le bout de la jauge de profondeur.



3. Serrez le bouton de réglage de la jauge à fond.

**AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessure, ne saisissez pas le foret pendant que le mandrin tourne ou alors que le bit est en baisse depuis le mandrin.

### Insertion des forets et ciseaux

Assurez-vous que la tige du foret et les mâchoires du mandrin sont propres pour éviter que des saletés ne nuisent au parfait alignement du foret. Pour éviter d'endommager les engrenages et de provoquer la surchauffe du moteur, n'employez pas de forets d'un calibre supérieur aux dimensions maximales recommandées pour cet outil. Pour obtenir un redement maximal, assurez-vous que le foret est correctement aiguisé et que sa queue est légèrement graissée avant qu'il soit utilisé.

### Système d'entraînement à cannelures «SDS max»

**N.B.** N'utiliser que des outils pourvus d'une tige SDS Max.

1. Débranchez l'outil.
2. Graisser légèrement la mèche ou la tige du burin.
3. Introduisez le foret ou le ciseau dans le bec de l'outil.

4. Tournez la pièce lentement jusqu'à ce qu'elle s'aligne sur le mécanisme d'encochement.
5. Pousser la mèche dans l'outil jusqu'à entendre son enclenchement.
6. Vérifiez que le foret correctement verrouillé; il doit pouvoir être déplacé légèrement (environ 6mm (1/4")).
7. Pour retirer le foret ou le ciseau, tirez le collier de dégagement du porte-foret, du foret lui-même, en le déplaçant vers l'arrière de l'outil et enlevez la pièce.

**N.B.** Soyez prudent lorsque vous maniez des forets ou des ciseaux brûlants.

## MANIEMENT

**AVERTISSEMENT** Afin de minimiser le risque de blessures, toujours porter la protection oculaire appropriée certifiée conforme à la norme ANSI Z87.1.

Lorsque de travaux sont faits dans des situations poussiéreuses, porter une protection respiratoire ou bien, utiliser une solution d'extraction de poussière conforme aux normes OSHA.

Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y faire des réglages, d'y attacher ou d'en enlever les accessoires. L'usage d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour minimiser les risques de blessures, gardez les mains et le cordon à distance de la mèche et des pièces en mouvement.

Pour minimiser les risques de blessures corporelles, utilisez toujours la poignée latérale lorsque vous maniez l'outil. Étayez-la ou maintenez-la solidement.

### Circuit électronique de commande en boucle fermée

Ces perceuses à percussion sont dotées d'un circuit électronique de commande en boucle fermée (EFCC) qui permet d'améliorer le fonctionnement de l'outil et de prolonger sa durée de vie. Il permet également à l'outil de maintenir une vitesse et un couple constants dans des conditions de charge et d'absence de charge.

### Démarrage en douceur

La fonction de démarrage en douceur réduit le couple ressenti par l'utilisateur au moment de la mise en marche de l'outil. Grâce à cette fonction, la vitesse du moteur augmente graduellement de zéro à la vitesse à vide maximale.

**AVERTISSEMENT** Pour minimiser les risques de blessures, lors de l'usage d'un ciseau ou d'un autre outil de percussion, placez la commande d'arrêt de rotation du marteau à la position percussion seulement.

### Choix du mode

1. Pour une **percussion rotative**, tournez le levier sélecteur au symbole de marteau et de foret hélicoïdal. (No de cat. 5426-21 seul.)



2. Pour une **percussion seulement**, tournez le levier sélecteur au symbole de marteau. (Voir "Sélection de la vitesse de percussion")



3. Pour **faire tourner librement** l'embout à l'angle désiré pour la percussion seulement, tournez le levier sélecteur au symbole 0.



### Sélection de la vitesse de percussion

1. Pour **augmenter** la vitesse de percussion (2 840 coups par minute), déplacer le sélecteur de vitesse de percussion jusqu'à l'indicateur de vitesse élevée. Régler l'outil à une vitesse de percussion élevée pour percer des matériaux durs comme le béton.
2. Pour **réduire** la vitesse de percussion (2 200 coups par minute), déplacer le sélecteur de vitesse de percussion jusqu'à l'indicateur de vitesse faible. Régler l'outil à une vitesse de percussion faible pour percer des matériaux plus tendres comme la brique.

### Démarrage et arrêt

1. Insérer l'accessoire.
2. Sélectionner le mode et la vitesse de percussion.
3. Placer l'outil sur la pièce à travailler.
4. Tenir fermement l'outil par les deux poignées (poignée à gâchette et poignée de bêche ou poignée droite).
5. Pour **démarrer** l'outil, tenir fermement les poignées et appuyer sur la gâchette. Toujours tenir fermement l'outil avec les deux mains et garder le contrôle.
6. Appliquer suffisamment de pression pour maintenir l'outil en place, engager le mécanisme de percussion et empêcher le bout du burin de dévier de sa trajectoire. L'outil a été conçu pour offrir un rendement optimal en n'appliquant qu'un niveau de pression modéré. Laisser l'outil faire le travail.

**N.B.:** Pour engager le mécanisme de percussion, maintenir suffisamment de pression sur la mèche ou le burin. Lorsque la pression est relâchée, le mécanisme de percussion s'arrête.

7. Pour **arrêter** l'outil, relâcher la gâchette. Attendre que le moteur s'arrête complètement avant de déposer l'outil.

### Burinage

Au moment de buriner ou de fragmenter des pièces, maintenir l'outil incliné en direction de l'aire de travail. Pour obtenir un rendement optimal, travailler à partir de l'un des coins de la pièce ou près de l'un des côtés de celle-ci. Fragmenter une section de la pièce à la fois.

### Perçage

Au moment de percer des trous profonds, la vitesse peut commencer à diminuer. Tirer la mèche partiellement hors du trou alors que l'outil est en marche afin de faciliter l'évacuation de la poussière.

**N.B.:** Ne pas utiliser d'eau pour enlever la poussière, sans quoi les goujures de la mèche seront obstruées, ce qui peut augmenter les risques que la mèche se coince dans le trou.

#### Si une mèche se coince :

Si la mèche se coince, un limiteur de couple intégré non réglable empêche la mèche de tourner lorsqu'une pression est exercée sur l'outil ou lorsque celui-ci est soutenu. Si cela se produit :

1. Arrêter l'outil et le débrancher.
2. Retirer la mèche de la pièce à travailler.
3. Enlever les débris du trou.
4. Recommencer l'opération de perçage.

#### Si l'embout de percussion se coince :

1. Débrancher l'outil.
2. Utiliser la clé de verrouillage et la faire pivoter de 180°.
3. Dégager l'outil de l'accessoire coincé.
4. Retirer l'accessoire de la pièce à travailler.

### Verrouillage de la gâchette

(No de Cat. 5446-21 seulement)

1. Pour verrouiller la gâchette, appuyer sur la gâchette, puis sur le bouton de verrouillage. Relâcher ensuite la gâchette.
2. Pour déverrouiller la gâchette, appuyer sur la gâchette et la relâcher.

### Voyant d'alimentation et avertisseur d'entretien

Lorsque l'outil est branché, le voyant d'alimentation s'allume. Débrancher l'outil avant de changer d'accessoire ou d'effectuer un réglage.

Lorsque l'outil requiert un entretien (par exemple, lorsqu'il est nécessaire de changer les balais), l'avertisseur d'entretien s'allume. Cesser d'utiliser l'outil et le retourner au centre de service de MILWAUKEE le plus près afin de le faire vérifier.

### Force de fonctionnement et force de l'utilisateur

Positionner l'outil, le tenir fermement et appuyer sur la gâchette. Toujours tenir l'outil de façon sécuritaire avec les deux mains afin de demeurer en contrôle. Ces perceuses à percussion sont dotées d'un système antivibrations afin de procurer un plus grand confort à l'utilisateur sans toutefois altérer la puissance et le rendement. Les éléments isolants absorbent les vibrations de la percussion et du perçage. Lorsque l'utilisateur applique le **bon degré de force**, la poignée se comprime légèrement, ce qui permet à l'outil de travailler de manière agressive. La poignée réduit également au maximum les vibrations.

Si l'utilisateur applique **trop de force**, la poignée se comprime de façon trop prononcée, ce qui atténue l'absorption des vibrations. Les utilisateurs, qui seront en mesure de constater la différence, devront appliquer le degré de force qui convient à l'application en question.

Un flux de poussières léger et régulier indique une vitesse d'avancement appropriée. Si la vitesse diminue au moment de percer des trous profonds ou de grandes dimensions, retirer la mèche partiellement hors du trou alors que l'outil est en marche afin de faciliter l'évacuation de la poussière. Ne pas utiliser d'eau pour enlever la poussière, sans quoi les goujures de la mèche seront obstruées, ce qui peut augmenter les risques que la mèche se coince dans le trou. Si la mèche se coince, un limiteur de couple intégré non réglable empêche la mèche de tourner. Si cela se produit, arrêter l'outil, dégager la mèche et recommencer l'opération.

Ne pas laisser la mèche tourner inutilement dans un trou. Ne pas tenter de percer les tiges d'armature en acier. Ces actions endommageront le revêtement au carbure.

### Démarrage à froid

Si l'outil est rangé durant longtemps à basse température, il se peut que la percussion ne débute pas immédiatement parce que le lubrifiant sera figé. Pour réchauffer l'outil :

1. Insérez un foret ou un ciseau.
2. Mettez l'outil en marche en appuyant fortement le foret ou le ciseau sur une surface de béton ou de bois.
3. Faites alterner la mise en marche et l'arrêt à plusieurs reprises par intervalles de quelques secondes. En peu de temps, l'outil commencera à fonctionner. Plus l'outil sera froid, plus le temps de réchauffement sera long.

**⚠ AVERTISSEMENT** Utiliser les trépan carottiers MILWAUKEE. Ne pas utiliser les composants LHS (systèmes pour grands orifices). Les mèches peuvent se casser au niveau du goujon fileté et causer des blessures et des dommages.

### Utilisation des trépan carottiers à percussion rotatifs

Les trépan carottiers sont utiles pour percer des orifices plus larges pour les conduits ou les tubes. Les trépan carottiers extra robustes de MILWAUKEE sont constituées d'un corps en acier traité thermiquement et d'une pointe robuste en carbure. Ces trépan carottiers sont spécialement conçus pour un perçage rapide et précis avec un marteau rotatif.

1. Nettoyez et lubrifiez les filets de l'adaptateur et du trépan carottier pour faciliter son extraction. Vissez l'extrémité filetée de l'adaptateur à l'arrière du trépan carottier.
2. Poussez la plaque de guidage sur l'extrémité pointue de la broche centrale. Introduisez la broche centrale et la plaque de guidage dans le trépan carottier. Assurez-vous que la petite extrémité de la broche centrale est fermement fixée dans l'orifice central du trépan carottier.



3. Introduisez l'adaptateur dans l'embout de l'outil (voir « Installation des mèches et des ciseaux »). Placez le sélecteur de mode sur « martelage avec rotation ».
4. Poussez la broche centrale contre la marque centrale, maintenez fermement l'outil et tirez sur la gâchette.  
**N.B.:** Si une broche centrale et une plaque de guidage ne sont pas disponibles, utilisez un gabarit ou une plaque crantée pour commencer le trou.



5. Après avoir percé à une profondeur approximativement égale à la taille de la dent du trépan carottier, retirez la broche centrale et la plaque de guidage du trépan carottier. Terminez le perçage.
6. Pour remplacer le trépan carottier, orientez l'outil vers le haut (pas vers vous) et faites-le fonctionner durant cinq secondes en mode « martelage avec rotation » jusqu'à ce que le trépan carottier se desserre de l'adaptateur.  
**N.B.:** Pour percer des orifices plus profonds, enlevez le trépan carottier, cassez et retirez le noyau. Terminez le perçage. Lors du perçage d'orifices profonds, retirez partiellement le trépan carottier tous les 25 mm (1 pouce) de l'orifice tout en maintenant l'outil en fonctionnement afin d'éliminer les poussières des cannelures du trépan carottier. Les poussières peuvent obstruer les cannelures et coincer le trépan carottier dans l'orifice. Dans ce cas, arrêtez l'outil, libérez le trépan carottier et recommencez.

## Perçage de gros trous avec des trépan carottiers

Lors du perçage de trous avec des trépan carottiers de grand diamètre, de la poussière peut s'accumuler dans la coupe et l'outil peut caler, se coincer ou couper lentement. En créant une ouverture pour laisser la poussière s'échapper, le temps de perçage et les contraintes de l'outil et carottier sont réduites.

1. Commencer la coupe normalement.

2. Une fois la mèche fermement en place dans la coupe (à une profondeur d'environ 6,4 mm (1/4"), retirer la mèche de la coupe.

3. Retirer le trépan de l'outil.

4. Installer une mèche à goujure standard, d'un diamètre approximatif de 22,2 mm (7/8"), sur l'outil.

5. Percer un trou perpendiculaire par la saignée du gros trou.

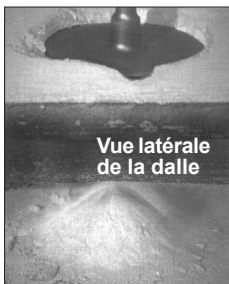
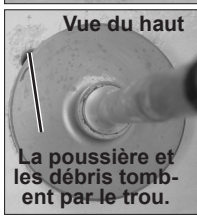
• Selon l'emplacement de l'ouvrage, le trou doit déboucher de l'autre côté du trou/plancher ou dépasser de 101,6 mm à 127,0 mm (4" à 5") l'extrémité de la pièce travaillée (dans la terre sous une dalle de ciment par exemple).

• Si de la poussière s'accumule dans le trou, l'aspirer et continuer à percer.

• En cas de perçage à travers un mur, le trou pour la poussière doit être percé sur la partie la plus basse de la saignée du gros trou, la poussière tombant à cet emplacement lors du perçage et pouvant être plus facilement évacuée.

6. Installer le trépan carottier et continuer à percer. La poussière et les débris tombent par le trou, ce qui optimise la capacité de coupe du trépan ou de la mèche.

**N.B. :** En cas d'impossibilité de percer un trou dans la saignée, tirer le trépan en arrière avec le marteau en marche. Cela doit retirer un peu de poussière et de débris de la coupe. Répéter cette opération à chaque pouce percé. Si nécessaire, aspirer la poussière et les débris de la coupe et de la zone environnante.



7. Pour le trépan carottier, une fois la profondeur maximale du trépan carottier percée, la carotte doit être cassée et retirée.

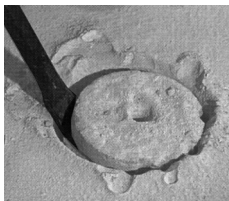
• Installer une mèche burin.

• Placer le burin dans la saignée du trou.

• Buriner dans la saignée en divers points jusqu'à ce que la carotte soit détachée ou cassée.

• Retirer la carotte et aspirer/retirer toute la poussière et tous les débris restants.

• Installer le trépan carottier et continuer la coupe.



## ENTRETIEN

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y effectuer des travaux de maintenance. Ne faites pas vous-même le démontage de l'outil. Consultez un centre de service MILWAUKEE accrédité pour toutes les réparations.

### Entretien de l'outil

Gardez l'outil en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Inspectez votre outil pour des questions telles que le bruit excessif, de grippage des pièces mobiles, de pièces cassées ou toute autre condition qui peut affecter le fonctionnement de l'outil. Retournez votre outil à un centre de service MILWAUKEE accrédité pour obtenir le service. Après une période pouvant aller de 6 mois à un an, selon l'usage, retournez votre outil à un centre de service MILWAUKEE accrédité pour d'inspection.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour minimiser les risques de blessures, choc électrique et dommage à l'outil, n'immergez jamais l'outil et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

### Nettoyage

Débarrassez les événements des débris et de la poussière. Gardez les poignées propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyants tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.

### Réparations

Si votre outil est endommagé, retourne l'outil entier au centre de maintenance le plus proche.

## ACCESSOIRES

**⚠ AVERTISSEMENT** L'usage d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, visiter le site internet [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) ou contactez un distributeur.

## SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.800.268.4015

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST

www.milwaukeeetool.ca

## GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Chaque outil électrique\* MILWAUKEE (voir exceptions ci-dessous) est garanti à l'acheteur d'origine uniquement pour être exempt de vices de matériaux et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce d'un outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, s'est avérée être affectée d'un vice de matériau ou de fabrication et ce pendant une période de cinq (5) ans\*\* à compter de la date d'achat, sauf indication contraire. Retourner l'outil électrique à un centre de réparation en usine MILWAUKEE ou à un poste d'entretien agréé MILWAUKEE, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée lors du retour du produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, ou par des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou des accidents.

Usure normale : Plusieurs outils électriques requièrent un remplacement et un entretien périodique de leurs pièces pour un meilleur rendement. Cette garantie ne couvre pas la réparation des pièces due à l'utilisation normale de l'outil, y compris, mais sans s'y limiter, les mandrins, les brosses, les cordes, les sabots de scie, les portelames, les joints toriques, les joints, les amortisseurs, les lames d'entraînement, les pistons, les perceurs, les crochets et les rondelles à couvercle amortisseur.

\*Cette garantie ne s'applique pas aux cloueuses-agrafeuses pneumatiques, aux pulvérisateurs à peinture sans air, aux blocs-piles pour outils sans fil, aux génératrices d'alimentation portatives à essence, aux outils à main, aux monte-charges - électriques, à levier et à chaîne, aux vestes chauffantes M12™, aux produits ré-usinés, ni aux produits d'essai et de mesure. Il existe des garanties séparées distinctes pour ces produits.

\*\*La période de garantie applicable pour les radios de chantier, le port d'alimentation M12™, la source électrique M18™, le ventilateur de chantier et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'une durée d'un (1) an à compter de la date d'achat. La période de garantie pour les câbles de nettoyage des drains et les accessoires de pistolet à air de vidange AIRSNAKE™ est de deux (2) ans à compter de la date d'achat. La période de garantie pour le Pistolet thermique compact M18™, Dépoussiéreur de 8 gallons, M18™ cloueuses à ossature, M18 FUEL™ 1/2" clé à chocs de enclume prolongé, couple contrôlé avec ONE-KEY™, et M18 FUEL™ 1" clé à chocs de couple élevé avec ONE-KEY™ est de trois (3) ans à compter de la date d'achat. La période de garantie couvrant la DEL de la lampe de travail à DEL et l'ampoule améliorée à DEL de la lampe de travail est une garantie à vie du produit soumise aux limitations ci-dessus. En cas de défaillance de la DEL ou de l'ampoule à DEL pendant son utilisation normale, la pièce défaillante sera remplacée gratuitement.

L'enregistrement de la garantie n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie en vigueur sur un outil électrique MILWAUKEE. La date de fabrication du produit servira à établir la période de garantie, si aucune preuve d'achat n'est fournie lorsqu'une demande de service sous garantie est déposée.

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS DANS LES PRÉSENTES EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTÉZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS, MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCAT, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS VOUS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT VERBALE OU ÉCRITE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI, LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TEL QUE CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT DONC NE PAS VOUS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE VOUS CONFÈRE DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; VOUS BÉNÉFICIEZ ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À UN AUTRE.

Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis et au Canada uniquement.

Veuillez consulter la rubrique Centre SAV Milwaukee, dans la section Pièces et Services du site Web de MILWAUKEE, à l'adresse [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com), ou composer le 1-800-SAWDUST (1-800-729-3878) afin de trouver le centre de service de votre région le plus proche pour l'entretien, sous garantie ou non, de votre outil électrique Milwaukee.

## GARANTIE LIMITÉE - MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET CARAIBES

TECHTRONIC INDUSTRIES' garantit le produit pendant 5 ans à partir de la date d'achat d'origine.

Le présent bon de garantie couvre tous les vices de matériau et de fabrication que peut afficher ce produit.

Pour assurer la validité de la présente garantie, veuillez présenter ce bon de garantie, estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté, au centre de réparations agréé. Si le bon de garantie n'a pas été estampillé, veuillez fournir la preuve d'achat d'origine au centre de réparations agréé.

Pour un entretien des pièces, des accessoires ou des composants, composer 55 4160-3547 afin d'obtenir les coordonnées du centre de réparations agréé le plus près.

### Procédure pour assurer la validité de la garantie

Présenter le produit au centre de réparations agréé, accompagné du bon de garantie estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté. Toute pièce défectueuse ou tout composant défectueux sera remplacé(e) sans frais. Milwaukee assume tous les frais de transport liés à ce processus de garantie.

### Exceptions

Cette garantie ne s'applique pas dans les situations suivantes :

- Si le produit a été utilisé pour une fin autre que celle indiquée dans le guide de l'utilisateur final ou le manuel d'instructions.
- Si les conditions d'utilisations ne sont pas habituelles.
- Si le produit a été modifié ou réparé par une personne non autorisée par TECHTRONIC INDUSTRIES.

**Remarque :** Si le cordon électrique est endommagé, il doit être remplacé par un centre de réparations agréé pour éviter les risques d'électrocution.

### CENTRE DE RÉPARATIONS ET DE SERVICE

Composer le 55 4160-3547

IMPORTÉ ET COMMERCIALISÉ PAR

TECHTRONIC INDUSTRIES, MEXIQUE, S.A. DE C.V.

Miguel Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte

11520 Colonia Ampliación Granada

Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

Modèle : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Sceau du distributeur ou du magasin : \_\_\_\_\_



## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

**▲ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves. Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

## SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras son propicias para los accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- **Mantenga a los niños y a los espectadores alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden ocasionar la pérdida de control.

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas aterrizadas.** Los enchufes y tomacorrientes correspondientes sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies aterrizadas, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de descarga eléctrica si su cuerpo está aterrizado.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si se introduce agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para cargar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice una extensión adecuada para uso en exteriores.** El uso de una extensión adecuada para el uso en exteriores disminuye el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un alimentador de corriente protegido con un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.

## SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, atento a lo que está haciendo y utilice el sentido común al utilizar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción al utilizar herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.
- **Utilice equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** El equipo de protección, tal como una máscara contra polvo, calzado antideslizante, casco o protección auditiva, utilizado para condiciones adecuadas disminuirá las lesiones personales.
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de poder y/o batería, levantar o trasladar la herramienta.** Trasladar herramientas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido propicia accidentes.
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de entender la herramienta.** Una llave que se deje insertada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones personales.
- **No estire el cuerpo demasiado. Mantenga un buen contacto entre los pies y el suelo y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No utilice ropa o joyería holgada. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles.** La ropa holgada, las alhajas o el cabello largo pueden quedarse atrapados en las partes móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, cerciórese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos recolectores de polvo puede disminuir los riesgos relacionados con el polvo.
- **No permita que la familiaridad por el uso frecuente de las herramientas lo hagan sentirse seguro e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.

## USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o quite la batería de la herramienta eléctrica, si es posible, antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas preventivas de seguridad disminuyen el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda accidentalmente.

- **Almacene las herramientas eléctricas que no se estén utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin capacitación.
- **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios.** Verifique que no haya desalineación, amarre de partes móviles, partes rotas o alguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se daña, asegúrese de que la herramienta eléctrica sea reparada antes de que se utilice. Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados son menos propensas a atorarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría generar una situación peligrosa.
- **Mantenga las empuñaduras y ñas superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

### MANTENIMIENTO

- **Lleve su herramienta eléctrica a servicio con un técnico calificado que use únicamente piezas de reemplazo idénticas.** Esto asegurará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantenga.

### REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD PARA ROTOMARTILLOS

- **Lleve protectores auditivos.** La exposición a ruido puede producir la pérdida de la audición.
- **Use los asideros auxiliares que se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
- **Agarre la herramienta por los asideros aislados cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto con un cable "con corriente" hará que las partes de metal expuesto de la herramienta pasen la corriente y produzcan una descarga al operador.
- **Mantenga las manos alejadas de todos los bordes cortadores y partes en movimiento.**
- **ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, al momento de realizar trabajos en situaciones donde haya presencia de polvo, utilice la protección respiratoria adecuada o utilice una solución de extracción de polvo que cumpla con los requisitos de la OSHA.




- **Válgase siempre de su sentido común y sea cuidadoso cuando utilice herramientas.** No es posible anticipar todas las situaciones que podrían tener un desenlace peligroso. No utilice esta herramienta si no entiende estas instrucciones de uso o si considera que el trabajo a realizar supera sus capacidades, comuníquese con Milwaukee Tool o con un profesional capacitado para recibir capacitación o información adicional.

- **Conserve las etiquetas y las placas nominales.** Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

**ADVERTENCIA** Algunos polvos generados por el lijado eléctrico, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción contienen químicos identificados como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:


- plomo de pintura basada en plomo
- dióxido de silicio de los ladrillos y el cemento y otros productos de albañilería y
- arsénico y cromo de madera con tratamiento químico. Su riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como mascarillas protectoras contra polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

### SIMBOLOGÍA


	Volts
	Corriente alterna
	Amperios

$n_r$ , XXXX min<sup>-1</sup> Revoluciones por minuto sin carga (RPM)

**BPM** Golpes por minuto (BPM)

 Sistema antivibraciones

 UL Listing Mark para Canadá y Estados Unidos

 Marca mejicana de la aprobación

### ESPECIFICACIONES

Cat. No. ....	<b>5426-21</b>
Volts.....	120 CA
Amperios.....	14
RPM.....	0 - 350 / 450
Golpes por minuto.....	2 200 / 2 840
Espiga del cincel.....	SDS Max
Brocas con carburo (Concreto).....	45 mm (1-3/4")
Cortadores de corazon.....	114 mm / 152 mm (4-1/2" / 6")
Cat. No. ....	<b>5446-21</b>
Volts.....	120 CA
Amperios.....	14
Golpes por minuto.....	2 200 / 2 840
Espiga del cincel.....	SDS Max

## TIERRA

**ADVERTENCIA** Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévalo a un centro de servicio MILWAUKEE para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un tomacorriente adecuado.

### Herramientas con conexión a tierra (Enchufes de tres clavijas)

Las herramientas marcadas con la frase "Se requiere conexión de puesta a tierra" tienen un cable de tres hilo y enchufes de conexión de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe debe conectarse a un tomacorriente debidamente conectado a tierra (véase la Figura A). Si la herramienta se averiara o no funcionara correctamente, la conexión de puesta a tierra proporciona un trayecto de baja resistencia para desviar la corriente eléctrica de la trayectoria del usuario, reduciendo de este modo el riesgo de descarga eléctrica.

La clavija de conexión de puesta a tierra en el enchufe está conectada al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta a través del hilo verde dentro del cable. El hilo verde debe ser el único hilo conectado al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta y nunca se debe unir a una terminal energizada.

Su herramienta debe estar enchufada en un tomacorriente apropiado, correctamente instalado y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos. El enchufe y el tomacorriente deben asemejarse a los de la Figura A.

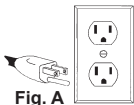


Fig. A

### Herramientas con doble aislamiento (Clavijas de dos clavijas)

Las herramientas marcadas con "Doble aislamiento" no requieren conectarse "a tierra". Estas herramientas tienen un sistema aislante que satisface los estándares de OSHA y llena los estándares aplicables de UL (Underwriters Laboratories), de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y el Código Nacional de Electricidad. Las herramientas con doble aislamiento pueden ser usadas en cualquiera de los toma corriente de 120 Volt mostrados en las Figuras B y C.

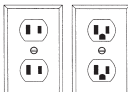


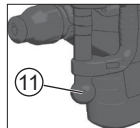
Fig. B

Fig. C

## DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Portador de brocas
2. Posiciones de montaje del mango lateral recto
3. Palanca de selector de modo
4. Traba del gatillo (5446-21 únicamente)
5. Gatillo
6. Mango
7. Control de velocidad del martillo
8. Indicador de suministro eléctrico
9. Indicador de mantenimiento
10. Mango lateral
11. Bola de mango lateral (5446-21 únicamente)
12. Tornillo de sujeción
13. Medidor de profundidad



## EXTENSIONES ELECTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión. Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use más de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para más de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

### Guías para el uso de cables de extensión

- Si está usando un cable de extensión en sitios al aire libre, asegúrese que está marcado con el sufijo "W-A" ("W" en Canadá) el cual indica que puede ser usado al aire libre.
- Asegúrese que su cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas. Cambie siempre una extensión dañada o hágala reparar por una persona calificada antes de volver a usarla.

- Proteja su extensión eléctrica de objetos cortantes, calor excesivo o áreas mojadas.

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas*					
Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)				
	7,6	15,2	22,9	30,5	45,7
0 - 2,0	18	18	18	18	16
2,1 - 3,4	18	18	18	16	14
3,5 - 5,0	18	18	16	14	12
5,1 - 7,0	18	16	14	12	12
7,1 - 12,0	16	14	12	10	--
12,1 - 16,0	14	12	10	--	--
16,1 - 20,0	12	10	--	--	--

\*Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperios.

## LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS.

### ENSAMBLAJE

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede ser peligroso.

Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre un mango lateral al operar la herramienta. Siempre agarre o sujete la herramienta firmemente.

#### Agarre del mango lateral

1. Afloje el mango lateral destornillando el sujetador (5426-21) o la bola (5446-21) hasta que el mango rote libremente.
2. Gire el mango lateral a la posición deseada.
3. Apriete el agarre del mango lateral de forma segura.

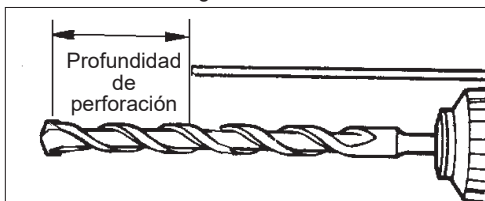
#### Cómo cambiar la posición del mango lateral (Cat. No. 5426-21)

1. Extraiga el mango lateral destornillando el sujetador hasta que se libere.
2. Atornille el mango lateral en una posición alterna.
3. Apriete el agarre del mango lateral de forma segura.

#### Cómo colocar el medidor de profundidad

1. Oprima la palanca de fijación.
2. Deslice el vástago del medidor de profundidad hacia atrás o hacia adelante hasta que quede ajustado en la profundidad deseada.

**NOTA:** La profundidad de taladrado es la distancia entre la punta de la broca y la punta del vástago del medidor de seguridad.



3. Suelte la palanca de fijación.

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, no agarre la broca mientras el mandril está girando o mientras que está cayendo la broca del portabrocas.

#### Colocación de las brocas and cinceles

Asegúrese que tanto el zanco de la broca como las uñas del mandril están limpias. Partículas de suciedad pueden hacer que la broca quede mal alineada. No use brocas mas grandes que las de la máxima capacidad recomendada para este taladro porque se puede generar daño a los engranes o sobrecargar el motor. Para un mejor rendimiento, antes de usarlos asegúrese de que la broca se encuentre bien afilada y la varilla ligeramente lubricada.

#### Sistema de arrastre SDS

**NOTA:** Sólo use los accesorios con una varilla de SDS Max.

1. Desconecte la herramienta.
2. Engrase levemente la broca o fuste del cincel.
3. Inserte la broca o el cincel en la nariz de la herramienta.
4. Gire la broca lentamente, hasta que se alinee con el mecanismo asegurador.
5. Presione la broca en la herramienta hasta que se fije.
6. Verifique que la broca se encuentre firmemente ajustada; debe poder tirarse de la broca levemente hacia atrás y hacia adelante (alrededor de 6 mm (1/4")).
7. Para retirar las brocas y cinceles, tire el del collarín de liberación del portabrocas hacia la parte posterior de la herramienta y retire la broca.

**NOTA:** Tenga cuidado cuando maneje puntas o cinceles calientes.

### OPERACION

**⚠ ADVERTENCIA** Con el fin de minimizar el riesgo de lesiones, siempre utilice la protección de ojos adecuada indicada para cumplir con lo dispuesto en la norma ANSI Z87.1.

Al momento de realizar trabajos en situaciones donde haya presencia de polvo, utilice la protección respiratoria adecuada o utilice una solución de extracción de polvo que cumpla con los requisitos de la OSHA.

Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede ser peligroso.

Para reducir el riesgo de una lesión, mantenga las manos y el cable lejos de la broca y de cualquier otra parte en movimiento.

Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre un mango lateral al operar la herramienta. Siempre agarre o sujete la herramienta firmemente.

#### Circuito electrónico de control de retroalimentación

Estos martillos tienen un circuito electrónico de control de retroalimentación (EFCC) que ayuda a mejorar el funcionamiento y la duración de la herramienta. Permite que la herramienta mantenga una velocidad y una fuerza de torsión constantes, ya sea con carga o sin ella.

## Arranque suave

La característica de arranque suave reduce el par de reacción que reciben la herramienta y el usuario al encender la herramienta. Así aumenta gradualmente la velocidad del motor desde cero hasta la velocidad máxima en vacío.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, cuando se usen cinceles u otros accesorios de "martillado únicamente", el selector de acción se debe fijar en la posición de "martillado únicamente".

### Selección de funciones

1. Para **martilleo rotatorio**, gire la palanca de selector al símbolo del martillo y de broca helicoidal. (Cat. No. 5426-21 solo)



2. Para **martilleo solamente**, gire la palanca de selector al símbolo del martillo. (Vea "Cómo seleccionar la velocidad de martillado")



3. Para **girar libremente** la broca hacia el ángulo deseado de martilleo solamente, gire la palanca de selector al símbolo 0.



### Cómo seleccionar la velocidad de martillado

1. Para **incrementar** la velocidad de martillado (2 840 golpes por minuto), coloque el selector de control de velocidad del martillo en el martillo grande. Utilice la velocidad de martillado alta para los materiales más resistentes, como el concreto.
2. Para **disminuir** la velocidad de martillado (2 200 golpes por minuto), coloque el selector de control de velocidad del martillo en el martillo pequeño. Utilice la velocidad de martillado baja para materiales menos resistentes, como el ladrillo.

### Cómo encender y parar la herramienta

1. Inserte el accesorio.
2. Seleccione el modo y la velocidad de martillado.
3. Coloque la herramienta en la pieza de trabajo.
4. Sujete ambos mangos con firmeza (el mango del gatillo y el mango de la broca o el mango recto).
5. Para **encender** la herramienta, agarre los mangos firmemente y tire del gatillo. Sujete siempre la herramienta de manera segura usando los dos mangos y mantenga el control.

6. Use únicamente la presión necesaria para mantener la herramienta en su lugar, para activar el mecanismo de martillado y para evitar que la punta del cincel se desplace. Esta herramienta se ha diseñado para obtener una eficacia máxima a presión moderada. Deje que la herramienta realice el trabajo.

**NOTA:** Para activar el mecanismo de martillado, mantenga la presión sobre la broca/cincel. Al liberar la presión, el martillado se detiene.

7. Para **parar** la herramienta, suelte el gatillo. Asegúrese de que la herramienta se detenga por completo antes de soltarla.

### Cincelado

Cuando se cincele o se corte, mantenga la herramienta en ángulo con respecto a la zona de trabajo. Para obtener una máxima eficacia, empiece a trabajar desde una esquina o cerca del borde de la zona de trabajo y vaya cortando pequeñas áreas cada vez.

### Taladrado

Es posible que la velocidad disminuya al taladrar agujeros profundos. Con el fin de eliminar algo de polvo, extraiga parte de la broca del agujero mientras la herramienta sigue funcionando.

**NOTA:** No use agua para asentar el polvo, ya que se obturarán las estrías de la broca y harán que la broca se atasque en el agujero.

### Si una broca se atasca:

Si la broca se atasca, el embrague de deslizamiento integrado no ajustable evita que la broca gire cuando la herramienta se sujeta o se fija de manera segura. Si esto ocurriera,

1. Apague y desenchufe la herramienta.
2. Extraiga la broca de la pieza de trabajo.
3. Limpie los residuos del agujero.
4. Comience a taladrar nuevamente.

### Si un accesorio de martillo queda atascado:

1. Desenchufe la herramienta.
2. Quite la traba de la broca y gírela a 180°.
3. Extraiga la herramienta del accesorio atascado.
4. Extraiga el accesorio de la pieza de trabajo.

### Cómo trabar el gatillo

(Cat. No. 5446-21 únicamente)

1. Para trabar el gatillo, púlselo y presione el botón de la traba. Suelte el gatillo.
2. Para destabar el gatillo, púlselo y, a continuación, suéltelo.

### Indicadores de suministro eléctrico y de mantenimiento

Cuando la herramienta esté enchufada, se encenderá el indicador de suministro eléctrico. Desenchufe la herramienta antes de cambiar accesorios o hacer ajustes.

Cuando la herramienta necesite mantenimiento (por ejemplo, cuando deban cambiarse los cepillos), se encenderá el indicador de mantenimiento. Deje de usar la herramienta y llévela al centro de reparaciones MILWAUKEE para que sea reparada.

### Fuerza requerida del operador y para la operación

Ubique la herramienta, agarre los mangos con firmeza y tire del gatillo. Sujete siempre la herramienta de manera segura con los dos mangos para mantener el control.

Estos martillos cuentan con el sistema antivibración que proporciona confort al operador sin sacrificar potencia o rendimiento. Los elementos aislantes absorben la vibración durante el martillado y el taladrado.

**Fuerza ideal del operador:** El mango se presiona ligeramente y permite que la herramienta funcione vigorosamente mientras el mango proporciona una amortiguación máxima para controlar la vibración.

**Fuerza excesiva del operador:** El mango se presiona demasiado y, en consecuencia, se reduce la amortiguación de la vibración. Los usuarios podrán sentir la diferencia y deberán ajustar adecuadamente la fuerza con la que se presiona el mango.

Un flujo de polvo ligero y uniforme indica que la velocidad de perforación es la adecuada. Si la velocidad comienza a disminuir al efectuar agujeros grandes y profundos, extraiga parcialmente la broca del agujero mientras la herramienta sigue funcionando para así eliminar algo de polvo. No use agua para asentar el polvo, ya que se obturarán las estrías de la broca y harán que la broca se atasque en el agujero. Si la broca se atasca, el embrague de deslizamiento integrado no ajustable evita que la broca gire. Si esto ocurriera, pare la herramienta, desatasque la broca y comience de nuevo.

No deje que la broca gire en el agujero sin cortar. No intente taladrar varillas de refuerzo de acero. Ambas acciones dañarán el carburo.

### Martillado en frío

Si el martillo ha estado almacenado durante un largo periodo de tiempo a bajas temperaturas, es posible que el lubricante se haya endurecido y que la herramienta no martillee inicialmente o que el martillado sea débil. Si esto ocurriera:

1. Introduzca el cincel en la herramienta.
2. Pulse el gatillo y haga funcionar el cincel sobre un pedazo de concreto.
3. Encienda y apague la herramienta varias veces a intervalos de varios segundos. Al cabo de un periodo de entre 15 segundos y 2 minutos, la herramienta comenzará a martillar con normalidad. Cuanto más frío esté el martillo, más tiempo tardará en calentarse.

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice las brocas sacamuestras MILWAUKEE. No use los componentes LHS (sistema de agujero grande). Las brocas pueden fallar, quebrarse por el vástago roscado y causar lesiones y daños a la propiedad.

### Uso de las brocas sacabocados de percusión rotatorias

Las brocas sacabocados son útiles para taladrar agujeros más grandes en canalizaciones y tuberías. Las brocas sacabocados Heavy-Duty de MILWAUKEE constan de cuerpos de acero tratados térmicamente con puntas de carburo de larga duración. Estas brocas sacabocados se han diseñado especialmente para efectuar un taladro rápido y preciso combinado con el martillado y la acción rotatoria.

1. Limpie y engrase las roscas del adaptador y de la broca sacabocados para facilitar su posterior extracción. Enrosque el extremo roscado del adaptador en la parte posterior de la broca sacabocados.

2. Empuje la placa de la guía sobre el extremo en punta del pasador central. Introduzca el conjunto del pasador central y la placa de la guía en la broca sacabocados. Asegúrese de que el extremo pequeño del pasador central se haya sujetado de forma segura en el orificio de la parte central de la broca sacabocados.



3. Introduzca el adaptador en el portabrocas de la herramienta. Coloque el selector de acción en el ajuste de martillado con rotación.

4. Presione el pasador central con firmeza sobre la marca central; sujete la herramienta con fuerza y pulse el gatillo.

**NOTA:** Si no se dispone de pasador central o de placa de la guía, use una plantilla o un tablero muescado para iniciar el agujero.



5. Después de taladrar un agujero con una profundidad aproximadamente igual al diente de la broca sacabocados, extraiga el pasador central y la placa de la guía de la broca sacabocados. Reanude el taladro.

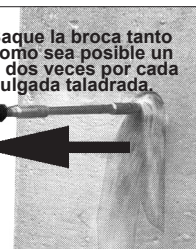
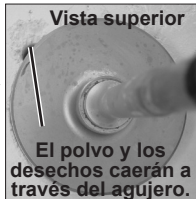
6. Para cambiar la broca sacabocados, coloque la herramienta hacia arriba, apuntando en dirección contraria al cuerpo del operador y póngala en funcionamiento permitiendo que gire e impacte durante cinco segundos para aflojar la broca sacabocados de la espiga del adaptador.

**NOTA:** Para efectuar agujeros más profundos, extraiga la broca sacabocados para fragmentar y extraer el bocado. Reanude el taladro. Cuando taladre agujeros largos o profundos, tras cada par de centímetro taladrados extraiga parcialmente la broca del agujero mientras que la herramienta sigue funcionando para así eliminar el polvo de las estrías de la broca. El polvo puede obturar las estrías de la broca y atascarla en el agujero. Si esto ocurriera, pare la herramienta, desatasque la broca y comience de nuevo.

## Perforación de agujeros de gran diámetro con brocas sacabocados

Cuando se perforen agujeros con brocas sacabocados de gran diámetro, el polvo se puede acumular en el corte y hacer que la herramienta se pare, se atasque o corte lentamente. Al crearse una abertura para que salga el polvo se puede reducir el tiempo de perforación y el esfuerzo de la herramienta y broca.

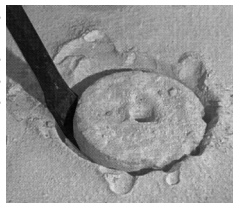
1. Comience a cortar normalmente.
2. Una vez que la broca esté bien asentada en el corte (aproximadamente a 6 mm (1/4") de profundidad), saque la broca del corte.
3. Extraiga la broca de la herramienta.



4. Instale en la herramienta una broca con estrías normales, de aproximadamente 22 mm (7/8") de diámetro.
5. Taladre un perpendicular agujero a través de la entalladura del agujero grande.
  - Dependiendo de la ubicación de la tarea, el agujero debe atravesar al otro lado del agujero/base o extenderse de 101,6 mm a 127 mm (4" a 5") más allá del extremo de la pieza en dónde se trabaja (como, por ejemplo, en la tierra por debajo de una plancha de concreto).
  - Si el polvo se acumula en el agujero, aspirelo y siga taladrando.
  - Si se está taladrando en una pared, el agujero para el polvo se debe perforar en la parte más baja de la entalladura del agujero grande ya que el polvo caerá allí cuando se taladra y se puede extraer más fácilmente.
6. Vuelva a instalar la broca sacabocados y siga taladrando. El polvo y los desechos caerán a través del agujero y mejorarán la capacidad de corte de la broca.

**NOTA:** Si no se puede taladrar un agujero en la entalladura, retire la broca con el martillo en marcha. Esto eliminará algo de polvo y desechos del corte. Repita este procedimiento por cada pulgada que perforo. Si es necesario, aspire el polvo y los residuos del corte y el área circundante.

7. Para las brocas sacabocados, una vez que se haya taladrado la profundidad máxima del bocado, éste debe fragmentarse y extraerse.



- Instale una broca de cincel.
- Coloque el cincel en la entalladura del agujero.
- Cincele hacia abajo, en varios puntos de la entalladura, hasta que la muestra se suelte o se rompa.
- Saque el bocado y aspire/retire el polvo y los desechos restantes.
- Instale la broca sacabocados y continúe con el corte.

## MANTENIMIENTO

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta. Acuda a un Centro de Servicio MILWAUKEE para TODAS las reparaciones.

### Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o agarrotadas de partes móviles, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE para reparación. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para la inspección.

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, descarga eléctrica o daño a la herramienta, nunca la sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

### Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga los mangos limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar, ya que algunos substancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina, thinner, lacas, thinner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonía. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

### Reparaciones

Si su herramienta se daña, vuelva la herramienta entero al más cercano centro de reparaciones.

## ACCESORIOS

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. Otros accesorios puede ser peligroso.

Para una lista completa de accesorios, visite nuestro sitio en Internet: [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) o póngase en contacto con un distribuidor.

## **SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO**

### **CENTRO DE ATENCION A CLIENTES**

Techtronic Industries Mexico, S.A. de C.V.

Av. Presidente Masarik 29 Piso 7

11560 Polanco V Seccion

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, México

01 (800) 030-7777 o (55) 4160-3540

Lunes a Viernes (9am a 6pm)

O contactanos en [www.milwaukeeool.com.mx](http://www.milwaukeeool.com.mx)

## **GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADÁ**

Cada herramienta eléctrica\* de MILWAUKEE (ver excepciones a continuación) está garantizada para el comprador original únicamente de que no tenga material y mano de obra defectuosos. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará cualquier parte en una herramienta eléctrica que tenga defectos de material o mano de obra según lo determine MILWAUKEE mediante una revisión, por un periodo de cinco (5) años\*\* después de la fecha de compra a menos que se indique lo contrario. Al devolver la herramienta eléctrica a un Centro de Servicio de la fábrica de MILWAUKEE o a una Estación de Servicio Autorizada de MILWAUKEE, se requiere que el flete esté pagado por adelantado y asegurado. Se debe incluir una copia del comprobante de compra con el producto devuelto. Esta garantía no aplica a daños que MILWAUKEE determine que son ocasionados por reparaciones o intentos de reparaciones realizados por una persona que no sea personal autorizado de MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, maltrato, desgaste normal, falta de mantenimiento o accidentes.

**Desgaste normal:** Muchas herramientas eléctricas necesitan un reemplazo periódico de partes y servicio para lograr el mejor desempeño. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida de una parte, incluyendo sin limitar a mandriles, cepillos, cables, zapatas de la sierra, abrazaderas de la hoja, anillos en O, sellos, protectores, hojas de desatornilladores, pistones, herrajes, levatatadores y arandelas de cubierta de los protectores.

\*Esta garantía no cubre clavadoras y grapadoras neumáticas, pistola de pintura a presión, baterías inalámbricas, generadores de energía portátil de gasolina, herramientas de mano, palanca y cadena de mano de polipasto - eléctricas, indumentaria calefaccionada M12™, producto reacondicionado y productos de prueba y medición. Existen garantías por separado y distintas disponibles para estos productos.

\*\*El periodo de garantía para los radios para obra, puerto de energía M12™, fuente de poder M18™, ventiladores para obra y carretillas de trabajo industrial Trade Titan™ es de un (1) año a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía para los cables de limpieza de drenaje y AIRSNAKE™ los accesorios de pistola de aire de limpieza de drenaje es de dos (2) años a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía de la pistola de calor compacta M18™, Extractor de polvo de 8 galones, M18™ enmarcar clavadoras, M18 FUEL™ 1/2" yunque prolongado torque controlado llave de impacto con ONE-KEY™, y M18 FUEL™ 1" llave de impacto de alto esfuerzo de torsión con ONE-KEY™ es de tres (3) años a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía de las lámparas de LED en la Lámpara de trabajo LED y el Bulbo mejorado de LED para la Luz de trabajo es por la vida del producto sujeto a las limitaciones anteriores. Si durante el uso normal el LED o Bulbo de LED falla, la parte será reemplazada sin cargo.

No se requiere el registro de la garantía para obtener la garantía correspondiente a un producto de herramienta eléctrica de MILWAUKEE. La fecha de manufactura del producto se utilizará para determinar el periodo de garantía si no se proporciona comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS REMEDIOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO PARA LA COMPRA DE TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS NI DE NINGÚN COSTO, HONORARIOS LEGALES, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS ALEGADOS COMO CONSECUENCIA DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO EN NINGÚN PRODUCTO, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PÉRDIDA DE UTILIDADES. ALGUNOS

ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES. EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; EN LA MEDIDA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN SE DESCRIBIÓ ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN PODRÍA NO APLICARSE A USTED. ESTA GARANTÍA LE DA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA ADEMÁS TENER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN DE UN ESTADO A OTRO.

Esta garantía aplica al producto vendido en los Estados Unidos y Canadá únicamente.

Consulte la "Búsqueda de centro de servicio" en la sección de Partes y servicio del sitio web de MILWAUKEE en [www.milwaukeeool.com](http://www.milwaukeeool.com) o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para localizar su centro de servicio más cercano para darle servicio con y sin garantía a una herramienta eléctrica de Milwaukee.

## **PÓLIZA DE GARANTÍA - VALIDA SOLO PARA MEXICO, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE**

La garantía de TECHTRONIC INDUSTRIES es por 5 años a partir de la fecha original de compra.

Esta tarjeta de garantía cubre cualquier defecto de material y mano de obra en ese Producto.

Para hacer válida esta garantía, presente esta tarjeta de garantía, cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, al Centro de Servicio Autorizado (ASC). O, si esta tarjeta no se ha cerrado/sellado, presente la prueba original de compra a ASC. Llame 55 4160-3547 para encontrar el ASC más cercano, para servicio, partes, accesorios o componentes.

### **Procedimiento para hacer válida esta garantía**

Lleve el producto a ASC, junto con la tarjeta de garantía cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, y cualquier pieza o componente defectuoso se reemplazará sin costo para usted. Cubriremos todos los costos de flete con relación a este proceso de garantía

### **Excepciones**

Esta garantía no tendrá validez en las siguientes situaciones:

- Quando el producto se use de manera distinta a la que indica el manual del usuario final o de instrucciones.
- Quando las condiciones de uso no sean normales.
- Quando otras personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES modifiquen o reparen el producto.

**Nota:** si el juego de cables está dañado, tiene que reemplazarse en un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgos eléctricos.

### **CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN**

Llame al 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR

TECHTRONIC INDUSTRIES, MÉXICO, S.A. DE C.V.

Miguel de Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte

11520 Colonia Ampliación Granada

Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

**Modelo:** \_\_\_\_\_

**Fecha de Compra:** \_\_\_\_\_

**Sello del Distribuidor:** \_\_\_\_\_

**MILWAUKEE TOOL**  
13135 West Lisbon Road  
Brookfield, WI 53005 USA