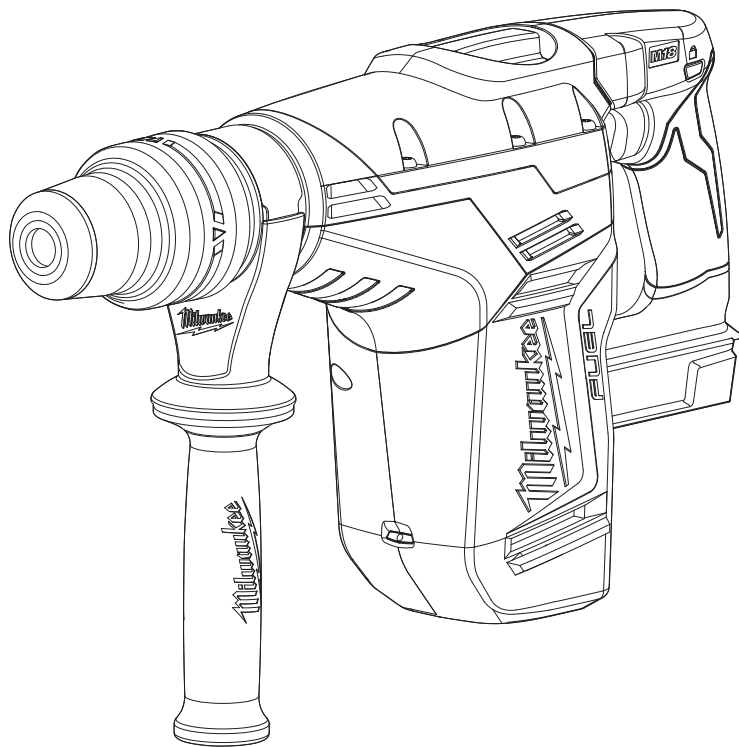




OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de cat.

2717-20



M18 FUEL™ 1-9/16" ROTARY HAMMERS
MARTEAU ROTATIF 40 mm (1-9/16") M18 FUEL™
40 mm (1-9/16") ROTOMARTILLOS M18 FUEL™



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.
- ### BATTERY TOOL USE AND CARE
- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

•When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

•Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

•Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.

•Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 265°F (130°C) may cause explosion.

•Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

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.

•Never service damaged battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

SPECIFIC SAFETY RULES FOR ROTARY HAMMERS

•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 tools by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring. 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.

•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.

SYMBOLOLOGY



Volts



Direct Current

n_0 xxxmin.⁻¹

No-Load Revolutions per Minute (RPM)



Blows per Minute (BPM)

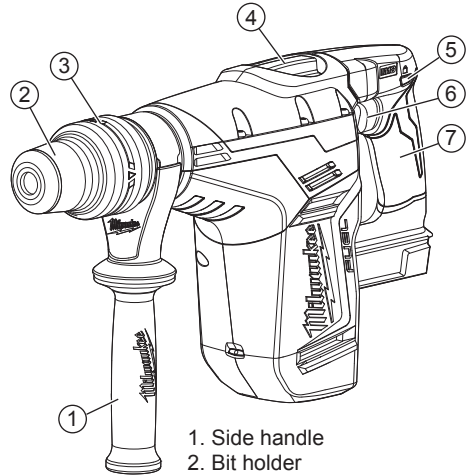


Underwriters Laboratories, Inc.
United States and Canada

SPECIFICATIONS

Cat. No.	2717-20
Volts	18 DC
Battery Type	M18™
Charger Type	M18™
No Load RPM	0 - 450
BPM	0 - 3000
Type	SDS-Max
Twist bit	1-9/16"
Core bit	4"
Tunnel bit	2-5/8"

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Side handle
2. Bit holder
3. Bit release collar
4. Mode selector knob
5. Trigger lock
6. Trigger
7. Trigger handle

ASSEMBLY

⚠WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with your charger and battery.

Inserting/Removing the Battery

To **remove** the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.

To **insert** the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

⚠WARNING 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 until the side handle rotates freely.
2. Rotate the side handle to the desired position.
3. Tighten the side handle grip securely.

Installing 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. Use caution when handling hot bits and chisels.

SDS-Max Drive System

1. Remove battery pack
2. Insert the bit or chisel into the nose of the tool.
3. Push bit into tool until it locks.
4. Check to see that the bit is locked by tugging on it.
5. To remove bits and chisels, pull back on the bit release collar and remove bit.

OPERATION

⚠WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

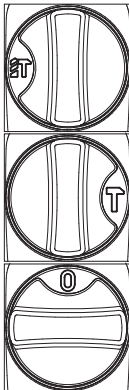
To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

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

Selecting Action

These MILWAUKEE Rotary Hammers have three settings: hammering with rotation, hammering-only, and chisel adjustment.

1. Hammering with rotation. Use this setting for drilling holes with drill bits.
2. Hammering only. For use with "hammering-only" accessories. Use this setting for chiseling or setting self-drilling anchors.
3. Chisel adjustment. Use this setting to adjust the angle of the chisel blade in relation to the tool. With a chisel mounted in the tool:
 - turn the knob to this setting
 - rotate the chisel to the desired angle
 - turn the knob to "hammering-only".



NOTE: To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit. When the pressure on the bit is released, the hammering will stop.

Starting and Stopping

1. To start the tool, grasp the handle firmly and pull the trigger.
2. To stop the tool, release the trigger. Make sure the tool comes to a complete stop before laying the tool down.

Operating

Position the tool, grasp the handles firmly and pull the trigger. Always hold the tool securely using both handles to maintain control. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Let the tool do the work.

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.

Cold Starting

If this tool is stored for a long period of time or at cold temperatures, it may not hammer initially because the lubrication has become stiff. To warm up the tool:

1. Insert and lock a bit or chisel into the tool.
2. Pull the trigger and apply force to the bit or chisel against a concrete or wood surface for a few seconds. Release the trigger
3. Repeat until the tool starts hammering. The colder the tool is, the longer it will take to warm up.

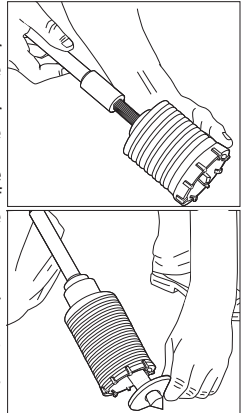
Using Rotary Percussion Core Bits

Core Bits are useful for drilling large or long holes in concrete. 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. Thread the adapter shank to 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.

For LHS systems, screw the threaded end of the centering bit into the core bit.

3. Insert the adapter into the nose of the tool as described in "Installing Bits and Chisels". Set the knob to the "hammering with rotation" setting.



- Press the centering bit firmly against your center mark, hold the tool firmly and pull the trigger.

NOTE: If the 48-20-5099 threaded stud is used, or a center pin and guide plate are not available, use a template or notched board to start the hole.

- Start the tool. After drilling to about the depth of the core bit teeth, remove the center pin and guide plate from the core bit (not necessary for LHS system). Resume drilling.

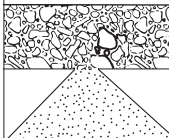
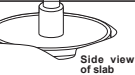
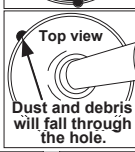
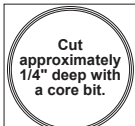
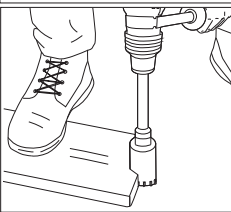
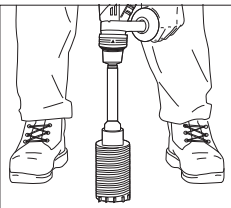
- To change the core bit, hold the tool upwards, pointing it away from your body, and run it briefly in forward to loosen the core bit from the adapter. **NOTE:** To make deeper holes, remove the core bit, break and remove the core, then resume drilling. When drilling long or deep holes, after each inch 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

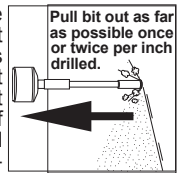
When drilling holes with large diameter core bits, dust may build up in the cut and can cause the tool to stall, bind, or cut slowly. By creating an opening for the dust to escape, drilling time, bit stress, and tool stress can be reduced.

- 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.

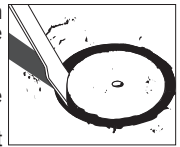
- Reinstall the core bit and continue drilling. Dust and debris will fall through the hole and optimize the cutting ability of the bit.



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.



- 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.



AWARNING To reduce the risk of personal injury and damage to the tool or work:

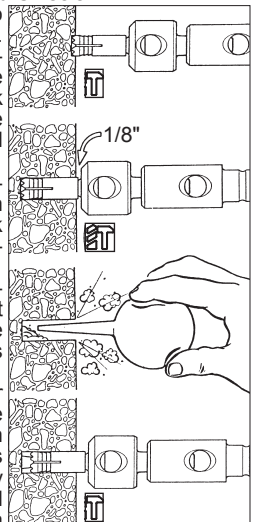
- Always use the "hammering-only" setting to set the anchor. Never use the "hammering-with-rotation" setting to set the anchor.
- Never switch the tool to "hammering-with-rotation" until after the anchor has been set and the tooth anchor chuck has been removed from the anchor.

Setting Self-Drilling Anchors

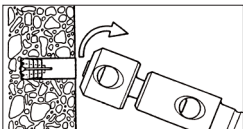
MILWAUKEE Tooth Anchor Chucks require a "B" taper adapter.

- Place the proper size tooth anchor chuck into the "B" taper adapter. Then insert the "B" taper adapter into the tool and lock it into place as described. See "Installing Bits and Chisels".
- Insert the anchor into the tooth anchor chuck. Set the knob for hammering only. Set the anchor on your mark and hammer until the teeth have penetrated the concrete.
- Set the knob for hammering with rotation and drill until the chuck is 1/8" above the concrete.

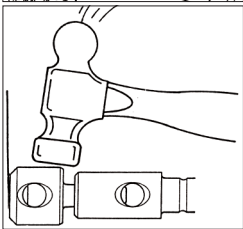
- NOTE:** It may be necessary to clean dust and cuttings from the anchor several times while drilling the hole.
- Remove the anchor from the hole while the tool is running. Clean the dust and cuttings from the anchor by pointing it downward and turning the tool on and off several times. Clean the dust out of the hole with a vacuum cleaner or blowout bulb.
 - Place the expansion plug into the anchor and insert the anchor into the hole. Switch the knob back to hammering only, and hammer the anchor firmly into the hole.



6. Snap the head off of the anchor. To remove the head of anchors up to 5/8", grasp the handles firmly and pull the tool sharply towards you or snap off the anchor head with a hand hammer as shown. The anchor is now ready to receive a bolt.



7. To remove the anchor head wedged in the tooth anchor chuck, use drift pin 48-86-0100.



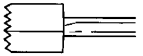


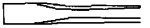
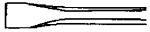
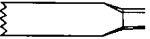
8. To remove the tooth anchor chuck, remove the "B" taper adapter from the nose of the tool. Insert the drift pin supplied with the adapter into the hole on the side of the "B" taper adapter and strike it sharply to force out the tooth anchor chuck.

Chiseling and Chipping

MILWAUKEE Rotary Hammers may be used for chipping and chiseling.

When chiseling, hold the tool at an angle to the workpiece. Work from a corner or close to the edge of the workpiece, breaking off one small area at a time rather than attempting too large an area.

A variety of accessories are available.

	Bushing Tools Used to surface concrete.
	Mortar Cutting Chisels (Seam Tools) For removing old mortar for tuck pointing or caulking.
	Bull Points For demolition work and starting holes in concrete slabs.
	Flat Chisels For edging, chipping or channeling.
	Scaling Chisels For removing weld spatter or scale and cutting straight lines.
	Slotting Chisel For slotting and cutting between drilled holes in concrete and masonry.

MAINTENANCE

WARNING To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool, battery pack or charger. Contact a MILWAUKEE service facility for ALL repairs.

Maintaining Tool

Keep your tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to A MILWAUKEE service facility for:

- Lubrication
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (battery pack, charger, motor)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack, to a MILWAUKEE service facility for repairs.

WARNING To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

Clean dust and debris from charger and tool vents. Keep tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool, battery pack and charger 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, battery pack and charger to the nearest service center.

ACCESSORIES

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous. For a complete listing of accessories, go online to www.milwaukeetool.com or contact a local 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

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

Email: metproductsupport@milwaukeetool.com

Register your tool at www.milwaukeetool.com...

- to receive important notifications regarding your purchase
- to ensure that your tool is protected under the warranty
- to become a Heavy Duty club member

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.800.268.4015

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

or visit www.milwaukeetool.ca

LIMITED WARRANTY USA & CANADA

Every MILWAUKEE power tool (including cordless product – tool, battery pack(s) - see separate & distinct CORDLESS BATTERY PACK LIMITED WARRANTY statements & battery charger and Work Lights*) 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.

*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 a LED Work Light and LED Upgrade Bulb is a limited LIFETIME warranty to the original purchaser only, if during normal use the LED bulb fails the Work Light or Upgrade Bulb will be replaced free of charge.

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

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 CON-

SEQUENCE 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 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 year since the original purchase date.

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

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 toll-free 1 800 832 1949 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 there 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:

- a) When the product is used in a different manners from the end-user guide or instruction manual.
- b) When the conditions of use are not normal.
- c) 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:

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico Ph. 52 55 4160-3547

IMPORTED AND COMMERCIALIZED BY:

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

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales Miguel Hidalgo, Distrito Federal, 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

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 antipoussières, 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'imprévus.
- 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 dé poussierage, 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 remettre 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.
- Entretenir les 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.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

- Pour recharger le bloc-piles, utiliser seulement le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur pouvant convenir à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
- N'utiliser l'outil électrique qu'avec une batterie recommandée. L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, le tenir éloigné des objets en métal tels que les trombones, les pièces de monnaie, les clés, les clous, les vis ou d'autres petits objets métalliques qui pourraient connecter les bornes. Le court-circuitage des bornes d'une pile peut entraîner des brûlures ou un incendie.
- Éviter tout contact avec le liquide pouvant être éjecté de la pile en cas de manutention abusive. En cas de contact accidentel, rincer immédiatement les parties atteintes avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin. Le liquide éjecté des piles peut causer des irritations ou des brûlures.
- N'utiliser aucun bloc-piles ni aucun outil ayant été endommagé ou modifié. Des piles endommagées ou modifiées peuvent adopter un comportement imprévisible pouvant causer un incendie, une explosion ou le risque de blessures.
- Ne pas exposer le bloc-piles ou l'outil aux flammes ou à une température excessive. Une exposition aux flammes ou à une température supérieure à 130°C (265°F) peut causer une explosion.
- Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc-piles ou l'outil en dehors de la plage de température spécifiée. Une charge incorrecte ou à des températures en dehors de la plage spécifiée peut endommager la pile et augmenter le risque d'incendie.

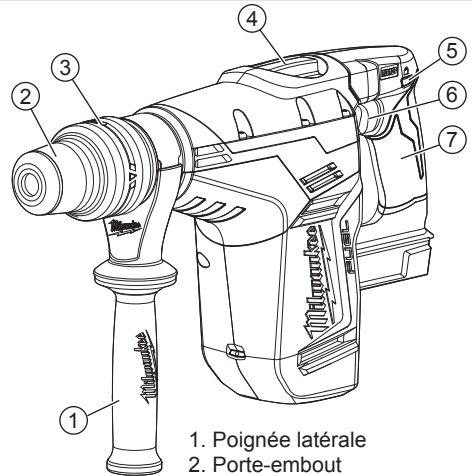
ENTRETIEN

- 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.
- Ne jamais effectuer la réparation d'un bloc-piles endommagé. La réparation du bloc-piles doit être réalisée par le fabricant ou les fournisseurs de service agréés uniquement.

RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES PARA MARTEAU ROTATIF

- Porter des protège-oreilles avec un marteau perforateur. 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'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des fils cachés. 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.
- 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.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Poignée latérale
2. Porte-embout
3. Collier de déblocage
4. Levier sélecteur de mode
5. Vervouiller la dentente
6. Détente
7. Poignée détente

SPECIFICATIONS

No de Cat.....	2717-20
Volts.....	18 CD
Type de batterie.....	M18™
Type de chargeur.....	M18™
t/min. à vide.....	0 - 450
coups/min.à vide.....	0 - 3 000
Porte-embout.....	SDS-Max
Forets heli.....	40 mm (1-9/16")
Trépan carottier.....	102 mm (4")
Mèche tunnel.....	67 mm (2-5/8")

PICTOGRAPHIE



Volts



Tension CD seul.

n_0 xxx x min.⁻¹ tours-minute à vide (RPM)

BPM

t-min. charge/vide (BPM)



Underwriters Laboratories, Inc.
États-Unis et Canada

MONTAGE DE L'OUTIL

AVERTISSEMENT Ne recharger la batterie qu'avec le chargeur spécifié. Pour les instructions de charge spécifiques, lire le manuel d'utilisation fourni avec le chargeur et les batteries.

Insertion/Retrait de la batterie

Pour retirer la batterie, enfoncer les boutons de déverrouillage et la tirer hors de l'outil.

Pour insérer la batterie, la glisser dans le corps de l'outil. S'assurer qu'elle est fixée solidement.

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

Attache de poignée latérale

1. Desserrez la poignée latérale en dévissant son attache jusqu'à ce que la poignée pivote librement.
2. Faites tourner la poignée latérale à la position désirée.
3. Serrez fermement l'attache de la poignée latérale.

Installation des mèches et des ciseaux

S'assurer que la tige de la mèche soit propre pour éviter que les particules de poussières ne nuisent au parfait alignement de la mèche. Pour éviter d'endommager l'engrenage et de provoquer la surchauffe du moteur, ne pas employer de mèches d'un calibre supérieur aux dimensions maximales recommandées pour ce foret. Pour obtenir un rendement maximal, s'assurer que la mèche est correctement aiguisée et que sa tige est légèrement graissée avant utilisation. Faire preuve de prudence en manipulant des mèches chaudes et des ciseaux.

Système d'entraînement SDS-Max

1. Retirer la batterie.
2. Introduire la mèche ou le ciseau dans le bec de l'outil.
3. Pousser la mèche dans l'outil jusqu'à entendre son enclenchement.

4. Vérifier que le foret est verrouillé en le tirant vers l'extérieur.

5. Pour retirer les mèches ou les ciseaux, tirer le collier de dégagement de la mèche et la faire sortir.

MANIEMENT

AVERTISSEMENT Il faut toujours retirer la batterie et verrouiller la détente de l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques. Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales.

Tenez les mains à l'écart des arêtes tranchantes et des pièces en mouvement.

Sélection de l'action

Les marteaux rotatifs MILWAUQUE sont munis de trois réglages : percussion avec rotation, percussion uniquement et réglage de burinage.

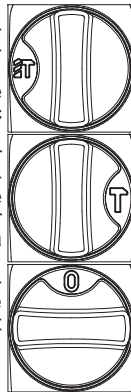
1. Percussion avec rotation. Utiliser ce réglage pour percer des trous avec des forets.

2. Percussion uniquement. À utiliser avec les accessoires pour la « percussion uniquement ». Utiliser ce réglage pour le burinage ou pour régler des pièces d'ancrage à autoforage.

3. Réglage de burinage. Utiliser ce réglage pour ajuster l'angle de la lame de burin par rapport à l'outil. Tout en ayant un burin monté sur l'outil :

- tourner le bouton à ce réglage
- placer le burin à l'angle désiré
- régler l'outil pour la percussion uniquement

NOTE : Pour engager le mécanisme de percussion, maintenir la pression sur la mèche. Lorsque la pression sur la mèche est relâchée, la percussion s'arrête.



Démarrage et arrêt

1. Pour démarrer l'outil, tenir fermement la poignée et appuyer sur la gâchette.
2. Pour arrêter l'outil, relâcher la gâchette. Attendre que le moteur s'arrête complètement avant de déposer l'outil.

Fonctionnement

Positionner l'outil, tenir les poignées fermement et appuyer sur la gâchette. Tenir toujours l'outil en toute sécurité à l'aide des deux poignées pour garder le contrôle. Cet outil a été conçu pour atteindre un rendement maximal avec juste une pression modérée. Laisser l'outil faire le travail.

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 de l'eau pour enlever la poussière car ceci risque d'obstruer les goujures de la mèche, ce qui entraînerait le coincement de la mèche 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.

Démarrage à froid

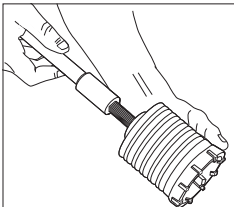
Si cet outil est rangé pendant une longue période ou dans un endroit à basse température, il se peut que la percussion ne débute pas immédiatement parce que le lubrifiant sera figé. Pour réchauffer l'outil :

1. Insérer une mèche ou un ciseau dans l'outil et verrouiller.
2. Appuyer sur la gâchette et appliquer une force sur la mèche ou le ciseau contre une surface de béton ou de bois pour quelques secondes. Relâcher la gâchette.
3. Répéter jusqu'à voir l'outil commencer à percer. Plus l'outil sera froid, plus le temps de réchauffement sera long.

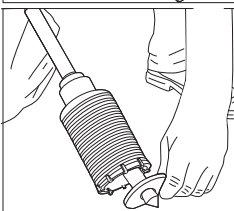
Utilisation des trépan carottiers à percussion rotatifs

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 constitués 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.

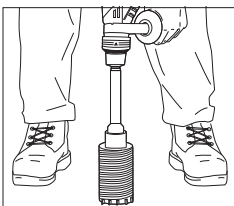
1. Nettoyez et lubrifiez les filets de l'adaptateur et du trépan carottier pour faciliter son extraction. Vissez l'extrémité filetée de l'adaptateur à l'arrière du trépan carottier.



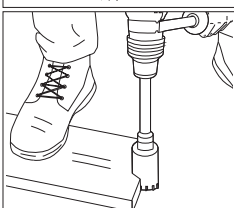
2. Poussez la plaque de guidage sur l'extrémité pointue de la broche centrale. Introduisez la broche centrale et la plaque de guidage dans le trépan carottier. Assurez-vous que la petite extrémité de la broche centrale est fermement fixée dans l'orifice central du trépan carottier.



3. Introduisez l'adaptateur dans l'embout de l'outil (voir « Installation des mèches et des ciscaux »). 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") 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 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 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 102 mm à 127 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.

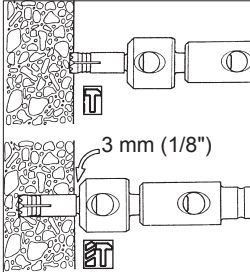
⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessures et de dommages à l'outil ou le travail:

- **Toujours utiliser le réglage «percussion uniquement» pour ajuster le point d'ancrage. Ne jamais utiliser le réglage «percussion-avec-rotation» pour ajuster le point d'ancrage.**
- **Ne jamais passer l'outil à la fonction «percussion-avec-rotation» qu'après avoir ajusté le point d'ancrage et retiré les pièces d'ancrage dentelées du point d'ancrage.**

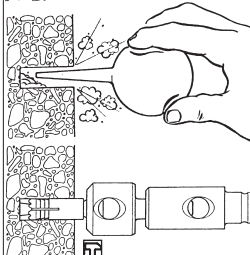
Réglage des pièces d'ancrage à autoforage

Les pièces d'ancrage dentelées MILWAUKEE exigent l'emploi d'un adaptateur conique de type «B».

1. Placer la pièce de d'ancrage telée appropriée dans l'adaptateur conique de type «B». Ensuite, insérer l'adaptateur conique de type «B» dans l'outil et verrouiller en place tel que décrit. Voir «Installation des mèches et des ciseaux».



2. Introduire l'ancrage dans la pièce d'ancrage dentelée. Mettre le commutateur en position de «percussion uniquement». Poser la pièce d'ancrage sur le repère et marteler jusqu'à ce que les dents de la pièce aient pénétré le béton.

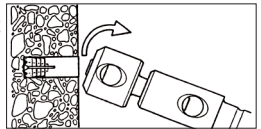


3. Mettre le commutateur en position de «percussion-avec-rotation» et forer jusqu'à voir la tige à 3 mm (1/8") au-dessus du béton.

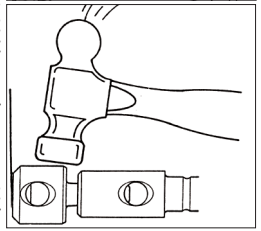
NOTE : Il peut être nécessaire de débarrasser le point d'ancrage de la poussière et des rognures plusieurs fois durant le forage d'un trou.

4. Retirer le point d'ancrage du trou pendant que l'outil tourne encore. Nettoyer le point d'ancrage de la poussière et des rognures en la pointant vers le bas et en actionnant plusieurs fois le moteur de l'outil de façon intermittente. Retirer la poussière du trou à l'aide d'un aspirateur ou d'une poire à souffler.

5. Placer la cheville de retenue dans le point d'ancrage et introduire le point d'ancrage dans le trou. Remettre le commutateur en position de «percussion uniquement» et marteler fermement l'ancrage dans le trou.



6. Détacher la tête du point d'ancrage. Pour retirer la tête de points d'un calibre maximal de 16 mm (5/8"), maintenir solidement les poignées et tirer brusquement l'outil vers soi ou détacher la tête du point d'ancrage avec un marteau tel qu'indiqué. Le point d'ancrage est à présent prêt à recevoir un boulon.



7. Pour retirer la tête du point d'ancrage du mandrin à pièce d'ancrage dentelée, utiliser le goujon d'éjection #48-86-0100.

8. Pour retirer la pièce d'ancrage dentelée, retirer d'abord l'adaptateur conique de type «B» du bec de l'outil. Introduire le goujon d'éjection fourni avec l'adaptateur dans le trou sur le côté de l'adaptateur conique de type «B» et frapper d'un coup sec pour éjecter la pièce d'ancrage dentelée.

Cisellement et burinage

Les marteaux rotatifs MILWAUKEE peuvent être employés pour le burinage et le cisellement.

Pour buriner, tenir l'outil à angle de la surface de travail. Commencer par un coin ou en bordure de la surface et ciseler une petite partie de cette surface à la fois plutôt que d'en prendre trop grand.

Plusieurs genres d'accessoires sont offerts :

	Bouchardes - Employées pour les surfaces en béton.
	Ciseaux à mortier (outils à joint) - Servent à enlever le vieux mortier avant de jointoyer ou de calfeutrer..
	Ciseaux à pointe robuste - Employés pour les travaux de démolition et pour commencer le forage d'un trou dans une dalle de béton.
	Ciseaux à plat - Employés pour cisailer les bords, rainurer et dégrossir les surfaces.
	Ciseaux à détartre - Servent à enlever le tartre et les éclaboussures de soudage ou à couper en ligne droite.
	Ciseaux à fendre - Pour faire des fentes et découper entre les trous pratiqués dans le béton ou la maçonnerie.

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures corporelles, débranchez le chargeur et retirez la batterie du chargeur ou de l'outil avant d'y effectuer des travaux d'entretien. Ne démontez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur. Pour toute réparation, consultez un centre de service MILWAUKEE accrédité.

Entretien de l'outil

Gardez l'outil, la batterie et le chargeur en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Après une période de six mois à un an, selon l'utilisation, renvoyez l'outil, la batterie et le chargeur à un centre de service MILWAUKEE accrédité pour les services suivants:

- Lubrification
 - Inspection et nettoyage de la mécanique (engrenages, pivots, coussinets, boîtier etc.)
 - Inspection électrique (batterie, chargeur, moteur)
 - Vérification du fonctionnement électromécanique
- Si l'outil ne démarre pas ou ne fonctionne pas à pleine puissance alors qu'il est branché sur une batterie complètement chargée, nettoyez les points de contact entre la batterie et l'outil. Si l'outil ne fonctionne toujours pas correctement, renvoyez l'outil, le chargeur et la batterie à un centre de service MILWAUKEE accrédité, afin qu'on en effectue la réparation (voir "Réparations").

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures ou de dommages à l'outil, n'immergez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Nettoyage

Débarassez les événements du chargeur et de l'outil des débris et de la poussière. Gardez les poignées de l'outil propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage de l'outil, du chargeur et de la batterie 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 de l'outil.

Réparations

Pour les réparations, retournez outil, batterie et chargeur en entier au centre-service le plus près.

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT Retirez toujours la batterie avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'utilisation d'autres accessoires 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 ou contactez un distributeur local.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.800.268.4015

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

www.milwaukeetool.ca

GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Chaque outil électrique MILWAUKEE (y compris les produits sans fil [outils, piles, chargeur de piles, lampe de travail]; consulter les énoncés de la GARANTIE LIMITÉE DES BLOCS-PILLES SANS FIL) est garanti à l'acheteur d'origine être exempt de vice de matériau 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 avéré être affectée d'un vice de matériau ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans* après la date d'achat, sauf indication contraire. Retourner l'outil électrique à un centre de réparations 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 au moment de retourner le 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, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou des accidents.

*La période de garantie applicable pour les radios de chantier, le port d'alimentation M12™, Source d'énergie M18™, Ventilateur de chantier et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'une durée d'un (1) an à partir de la date d'achat. La période de la garantie couvrant la lampe de travail à DEL et l'ampoule améliorée à DEL est une garantie A.V.I.E. limitée à l'acheteur d'origine seulement; si, lors d'une utilisation normale, l'ampoule à DEL présente une défectuosité, la lampe de travail et l'ampoule seront remplacées sans frais.

*Cette garantie ne s'applique pas aux cloueurs-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-charge - électrique, à levier et à chaîne (manuel), aux vestes chauffantes M12™, aux produits réusinés, ni aux produits d'essai et de mesure. Il existe des garanties distinctes pour ces produits. 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 présentée.

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS AU PRÉSENTS EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTEZ 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'AVOCATS, 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 PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS. LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT ORALE OU ÉCRITE, DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE, DANS LA MESURE OÙ 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 DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES. LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CÉDURE À L'UTILISATEUR DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE. Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis et au Canada uniquement.

Veillez consulter la rubrique Centre SAV MILWAUKEE, dans la section Pièces & Service du site Web de MILWAUKEE, à l'adresse www.milwaukeetool.com, ou composer le 1-800-SAWDUST (1-800-729-3878) afin de trouver le centre de réparations en usine MILWAUKEE le plus près.

GARANTIE LIMITÉE – MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET CARAÏBES

TECHTRONIC INDUSTRIES' garantit le produit pendant cinq 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 cet outil électrique. Pour assurer la validité de la présente garantie, veuillez présenter le bon de commande, estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté, au centre de réparations agréé. Si le bon de commande 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 d'autres composants, composer sans frais le 1-800-832-1949 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 commande estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté. Toute pièce défectueuse ou tout composant défectueux sera remplacé sans frais. Milwaukee assume tous les frais de transport liés à ce processus de garantie.

Exceptions

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

a) 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.

b) Si les conditions d'utilisations ne sont pas habituelles.

c) Si le produit a été modifié ou réparé par une personne non autorisée par TECHTRONIC INDUSTRIES.

Note : 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:

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

Ph. 52 55 4160-3547

IMPORTE ET COMMERCIALISÉ PAR :

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

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

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 protec-

Modèle : _____

Date d'achat : _____

Sceau du distributeur ou du magasin : _____

ción, 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 ignore 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 fias 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.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- **Recargue únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.
- **Utilice las herramientas eléctricas únicamente con baterías específicamente diseñadas.** El uso de cualquier otra batería puede producir un riesgo de lesiones e incendio.
- **Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan formar una conexión de una terminal a otra.** Crear un corto entre las terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.
- **Bajo condiciones de maltrato, el líquido puede ser expulsado de la batería, evite el contacto. En caso de contacto accidental, lave con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además ayuda médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- **No use una batería o herramienta que se haya dañado o modificado.** Las baterías dañadas o modificadas pueden mostrar un comportamiento impredecible, causando incendios, explosión o riesgo de lesión.
- **No exponga una batería o herramienta al fuego o a temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperatura a más de 130° C (265° F) puede causar explosiones.
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

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.
- **Nunca dé servicio a baterías dañadas.** Únicamente el fabricante o proveedores de servicio autorizados deben dar servicio a las baterías.

REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA ROTOMARTILLOS

- **Lleve protectores auditivos cuando use la broca de impacto.** 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 la herramienta**

de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos. 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.**

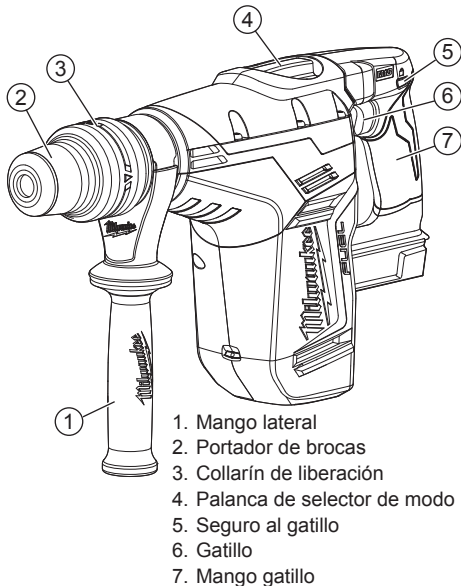
• **Conserve las etiquetas y las placas nominales.** Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

• **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.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



1. Mango lateral
2. Portador de brocas
3. Collarín de liberación
4. Palanca de selector de modo
5. Seguro al gatillo
6. Gatillo
7. Mango gatillo

ESPECIFICACIONES

Cat. No.	2717-20
Volts	18 dc
Tipo de batería	M18™
Tipo de cargador	M18™
RPM	0 - 450
golpes por minuto	0 - 3 000
Portador de brocas	SDS-Max
Brocas	.40 mm (1-9/16")
Cortadores de corazon	102 mm (4")
Tunel brocas	67 mm (2-5/8")

SIMBOLOGÍA

V Volts

— Corriente directa

n_0 xxx min.⁻¹ Revoluciones por minuto sin carga (RPM)

BPM Golpes por minuto (BPM)

UL US Underwriters Laboratories, Inc. Estados Unidos y Canadá

ENSAMBLAJE

• **ADVERTENCIA** Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con su cargador y la batería.

Como se inserta/quita la batería en la herramienta

Para retirar la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.

Para introducir la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

• **ADVERTENCIA** Use los asideros auxiliares que se suministran con la herramienta. La pérdida de control puede provocar lesiones personales.

Agarre del mango lateral

1. Afloje el mango lateral desenroscando el agarre del mango lateral hasta que el mango lateral gire libremente.
2. Gire el mango lateral a la posición deseada.
3. Apriete el agarre del mango lateral de forma segura.

Instalación de brocas y cinceles

Asegúrese de que el vástago de la broca esté limpio. Las partículas de suciedad pueden hacer que la broca no se alinee correctamente. No utilice brocas mayores que la capacidad máxima recomendada del taladro porque puede provocar daños a los engranajes o sobrecargar el motor. Para un mejor rendimiento, asegúrese de que la broca esté correctamente afilada y el vástago ligeramente engrasado antes de usar. Tenga especial cuidado cuando manipule brocas y cinceles calientes.

Sistema de taladro SDS-Max

1. Extraiga la batería.
2. Introduzca la broca o el cincel en el portabrocas de la herramienta.
3. Empuje la broca dentro de la herramienta hasta que encaje.
4. Compruebe que la broca está asegurada tirando de ella.
5. Para retirar brocas y cinceles, tire hacia atrás el collar de liberación y quite la broca.

OPERACION

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, extraiga siempre la batería antes de acoplar o desacoplar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

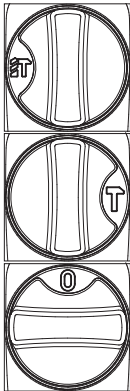
Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales.

Mantenga las manos alejadas de todos los bordes cortadores y partes en movimiento.

Selección de Acción

Estos martillos rotatorios MILWAUKEE tienen tres opciones: martillo con rotación, sólo martillo y el ajuste de cincel.

1. Martillo con rotación. Use este ajuste para taladrar agujeros con brocas.
2. Sólo martillo. Use esta posición con accesorios de "sólo martillo". Utilice este ajuste para cincelar o fijar anclajes autopercutores.
3. Ajuste del cincel. Use esta posición para ajustar el ángulo de la hoja del cincel con respecto a la herramienta. Con un cincel montado en la herramienta:
 - gire la perilla a este ajuste
 - gire el cincel al ángulo deseado
 - gire la perilla a "sólo martillo".



NOTA: Para activar el mecanismo de martillado, mantenga la presión sobre la broca. Cuando se libere la presión en la broca, el martilleo se detendrá.

Arranque y detención

1. Para encender la herramienta, agarre el mango firmemente y hale el gatillo.
2. Para detener la herramienta, suelte el gatillo. Asegúrese de que la herramienta se detenga por completo antes de soltarla.

Funcionamiento:

Ponga la herramienta en posición, sujete los mangos con firmeza y presione el gatillo. Sujete siempre la herramienta de manera segura usando los dos mangos para mantener el control. Esta herramienta se ha diseñado para obtener una eficacia máxima a presión moderada. Permita que la herramienta realice el trabajo.

Si la velocidad comienza a disminuir cuando se perforan agujeros grandes o profundos, saque la broca parcialmente del agujero mientras la herramienta está funcionando para ayudar a evacuar el 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, un embrague de deslizamiento incorporado, no ajustable, evita que la broca gire. Si esto ocurre, pare la herramienta, desatasque la broca y comience de nuevo.

Arranque en frío

Si esta herramienta se guarda durante un largo periodo de tiempo o en bajas temperaturas, es posible que no martille inicialmente debido a que el lubricante se ha puesto rígido.

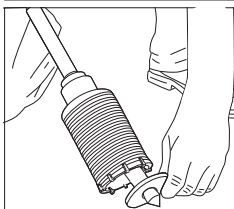
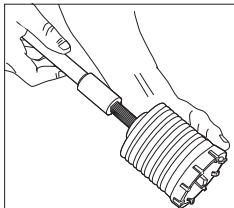
Para calentar la herramienta:

1. Inserte y asegure una broca o un cincel en la herramienta.
2. Hale el gatillo y aplique fuerza a la broca o cincel contra una superficie de hormigón o madera durante unos segundos. Suelte el gatillo.
3. Repita hasta que la herramienta empiece el martilleo. Cuanto más frío está el martillo, más tiempo tardará en calentarse.

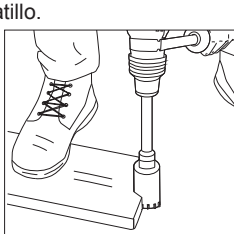
Uso de las brocas sacabocados de percusión rotatorias

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 muestreado 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 centímetros 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 obstruir 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 perforan 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.

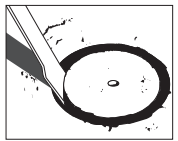
1. Comience a cortar normalmente.
2. Una vez que la broca esté bien asentada en el corte (aproximadamente a 6 mm (1/4") de profundidad), saque la broca del corte.
3. Extraiga la broca de la herramienta.
4. Instale en la herramienta una broca con estrías normales, de aproximadamente 22 mm (7/8") de diámetro.
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 102 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.

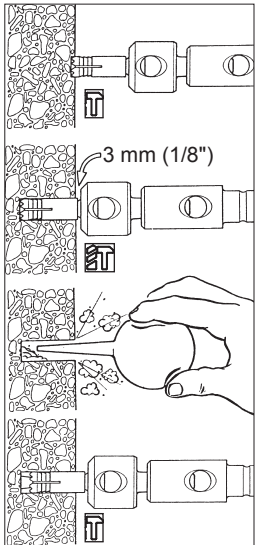
⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones personales y daños a la herramienta o el trabajo:

- Utilice siempre el ajuste "sólo martillo" para fijar el anclaje. Nunca use el ajuste "martillo con rotación" para fijar el anclaje.
- Nunca cambie la herramienta a "martillo con rotación" hasta después de fijar el anclaje y el mandril de diente de anclaje se haya quitado del mismo.

Fijación de anclajes auto-perforantes

Los mandriles de diente de anclaje MILWAUKEE requieren un adaptador de cono "B".

1. Coloque el mandril de diente de anclaje de tamaño adecuado en el adaptador de cono "B". A continuación, inserte adaptador de cono "B" en la herramienta y asegúrelo en su lugar como se describe. Ver "Instalación de brocas y cinceles"
2. Inserte el anclaje en el mandril de diente de anclaje. Ajuste el mando para martillar solamente. Coloque el anclaje en su marca y los dientes penetren el hormigón.
3. Ajuste el mando para martillar con rotación y perforo hasta que el mandril esté 3 mm (1/8") por encima del hormigón.



NOTA: Puede que sea necesario limpiar varias veces el polvo y los cortes del anclaje durante la perforación del agujero.

4. Quite el anclaje del agujero mientras la herramienta está funcionando. Limpie el polvo y los cortes del anclaje, apuntándolo hacia abajo y encendiendo y apagando la herramienta varias veces. Limpie el polvo del agujero con una aspiradora o una bomba para soplar.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio MILWAUKEE para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de la herramienta

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga sus baterías y cargador en buenas condiciones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta, batería y cargador, al Centro de Servicio MILWAUKEE mas cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcaza, etc.)
- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Probarla para asegurar una adecuada operación mecánica y eléctrica

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie, con una goma o borrador, los contactos de la batería y de la herramienta. Si aun así la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, con el cargador y la batería, a un centro de servicio MILWAUKEE para que sea reparada.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una explosión, no queme nunca una batería, aun si está dañada, "muerta" o completamente descargada.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, 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 usa solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíela al centro de servicio más cercano.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, siempre extraiga la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para una lista completa de accesorios, visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeeetool.com o póngase en contacto con un distribuidor local.

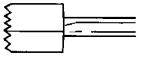
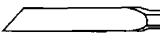

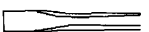

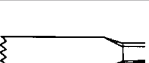
5. Coloque el tapón de expansión en el anclaje e insértelo en el agujero. Cambie el botón de nuevo a sólo martillo y martille el anclaje firmemente dentro del agujero.
6. Corte la cabeza del anclaje. Para quitar la cabeza de los anclajes de hasta 16 mm (5/8"), agarre las asas firmemente y tire de la herramienta bruscamente hacia usted o rompa la cabeza del anclaje con un martillo de mano, como se muestra. Ahora el anclaje está listo para recibir un perno.
7. Para quitar la cabeza del anclaje encajada en el diente de anclaje del mandril, use el pin drift 48-86-0100.
8. Para quitar el mandril de diente de anclaje, quite el adaptador de cono "B" de la nariz de la herramienta. Inserte el pin drift suministrado con el adaptador en el agujero en el lado del adaptador de cono "B" y golpéelo fuerte para forzar la salida de los dientes de anclaje del mandril.

Cincelar y triturar

Los martillos rotatorios MILWAUKEE se pueden utilizar para triturar y cincelar.

Cuando cincela, mantenga la herramienta en ángulo con respecto a la zona de trabajo. Trabaje desde una esquina o cerca del borde de la pieza, rompiendo una zona pequeña a la vez en lugar de intentar un área demasiado grande.

Hay disponibles una variedad de accesorios.

	Herramientas guarnecedoras - Se utilizan para dar superficie al hormigón.
	Cinceles de corte de mortero (Herramientas de comisura) - Para eliminar mortero viejo para puntear pliegues o masillar.
	Punteadores - Para trabajos de demolición e iniciar agujeros en losas de hormigón.
	Cinceles planos - Para bordear, picar o canalizar.
	Cinceles de decapado - Para eliminar salpicaduras de soldadura o decapar y cortar líneas rectas.
	Cincel de ranurado - para hacer ranuras y cortar entre agujeros perforados en hormigón y mampostería.

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 contactarnos en www.milwaukeeetool.com.mx

GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADÁ

Se garantiza al comprador original que ninguna de las herramientas eléctricas MILWAUKEE (incluido el producto inalámbrico, la herramienta y las baterías; consulte las declaraciones distintas y por separado en GARANTÍA LIMITADA DEL PAQUETE DE BATERÍAS INALÁMBRICAS y de las luces de trabajo y del cargador de baterías*) presentan defectos en material ni en mano de obra. En un plazo de cinco (5) años* a partir de la fecha de compra y sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará cualquier parte de una herramienta eléctrica que, luego de ser examinada, MILWAUKEE compruebe que presenta defectos en material o mano de obra, a menos que se indique lo contrario. Se requiere la devolución de la herramienta eléctrica a un centro de mantenimiento de la fábrica MILWAUKEE o a un centro de reparaciones autorizado por MILWAUKEE, con gastos de envío prepagados y asegurados. La devolución del producto debe estar acompañada por un comprobante de compra. Esta garantía no se aplica a los daños que MILWAUKEE establece que fueron ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

*El período de garantía de las radios para obras, del puerto de alimentación M12™, Fuente de poder M18™, Ventilador para obra y de las carretillas de trabajo industrial Trade Titan™ es de un (1) año a partir de la fecha de compra. El período de garantía de la lámpara de trabajo con diodo luminiscente y del foco mejorado con diodo luminiscente es una garantía VITALICIA limitada para el comprador original únicamente. Si durante el uso normal el foco de diodo luminiscente no funciona, la lámpara de trabajo o el foco mejorado se reemplazará sin carga.

*Esta garantía no cubre las clavadoras aéreas, las engrapadoras, el rociador de pintura inalámbrico, el paquete de baterías inalámbrico, los generadores eléctricos portátiles que funcionan con gasolina, herramientas manuales, elevadores (eléctricos, con palanca y con cadenas manuales), camisas de calefacción M12™, productos reacondicionados y productos de prueba y medición. Se encuentran disponibles garantías distintas para estos productos.

No se necesita registro de garantía para obtener la garantía correspondiente de un producto eléctrico MILWAUKEE. La fecha de fabricación del producto se utilizará para determinar el período de garantía si no se presenta un comprobante de compra en el momento en que se solicita el servicio de garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO EXCLUSIVAMENTE DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUYE UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO POR LA COMPRA DE CADA PRODUCTO MILWAUKEE. SI NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, CONSECUENTES O PUNITIVOS, NI DE COSTOS, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS SUPUESTAMENTE CAUSADOS COMO CONSECUENCIA DE CUALQUIER DAÑO, FALLA O DEFECTO EN CUALQUIER PRODUCTO, INCLUIDOS, A MODO DE EJEMPLO, RECLAMOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. POR LO TANTO, LAS LIMITACIONES Y EXCLUSIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES. SEGÚN LO PERMITA LA LEY, MILWAUKEE SE EXIME DE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDOS, A MODO DE EJEMPLO, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN USO O

PROPÓSITO EN PARTICULAR; EN LA MEDIDA EN QUE DICHA RENUNCIACIÓN NO ESTÉ PERMITIDA POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA APLICABLE SEGUN SE DESCRIBE ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA. POR LO TANTO, LA LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO EN ESTADO.

Esta garantía se aplica a los productos vendidos en los EE. UU. y Canadá.

Consulte "Service Center Search" (Búsqueda de centro de servicio) en la sección Parts & Services (Piezas y servicios) del sitio web MILWAUKEE, www.milwaukeeetool.com o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para encontrar su Centro de Servicio de la fábrica de MILWAUKEE más cercano.

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

TECHTRONIC INDUSTRIES, garantiza por 5 años este producto a partir de la fecha original de compra.

Esta garantía cubre cualquier defecto que presenten las piezas, componentes y la mano de obra contenidas en este producto Para América Central y el Caribe se debe confirmar en el Centro de Servicio Autorizado el plazo de la garantía.

Para hacer efectiva la Garantía deberá presentar al Centro de Servicio Autorizado la Póliza de Garantía sellada por el establecimiento en donde adquirió el producto. Si no la tienen, podrá presentar el comprobante de compra original.

Usted puede llamar sin costo al teléfono 01 800 832 1949 o por correo electrónico a la dirección "servicio@tigroupna.com", para ubicar el Centro de Servicio Autorizado más cercano a su domicilio, en el cual además podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, que usted necesite.

Procedimiento para hacer válida la garantía

Acuda al Centro de Servicio con el producto y la póliza de garantía sellada por el establecimiento donde realizó la compra. Ahí se reemplazará cualquier pieza o componente defectuoso sin cargo alguno para el usuario final. La empresa se hace responsable de los gastos de transportación razonablemente erogados que se deriven del cumplimiento de la presente garantía.

Excepciones

La garantía perderá validez en los siguientes casos:

- Quando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Quando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
- Quando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES.

Nota: Si el cordón de alimentación es dañado, este debe ser reemplazado por el fabricante o por un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgo.

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A CLIENTES

Av Presidente Masarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

Tel. 52 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR:

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

Av Presidente Masarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

Modelo: _____

Fecha de Compra: _____

Sello del Distribuidor: _____

MILWAUKEE TOOL
13135 West Lisbon Road
Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005

58140016d2
12/15

961011657-02(A)
Printed in China