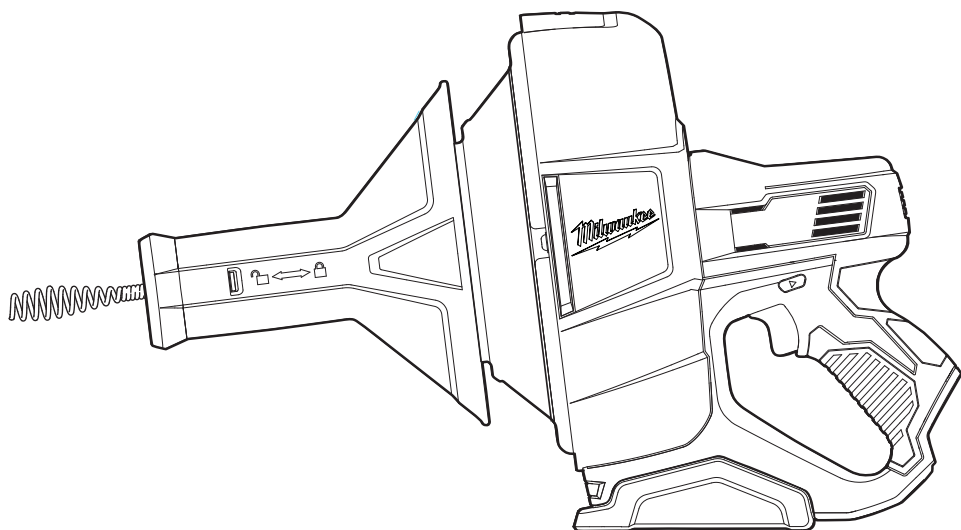







OPERATOR'S MANUAL  
MANUEL de L'UTILISATEUR  
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de cat.  
2571-20

**M12™ DRAIN SNAKE**  
**SONDE SPIRALE M12™**  
**SONDA FLEXIBLE PARA DESAGÜES M12™**

 **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 ac-**

- 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

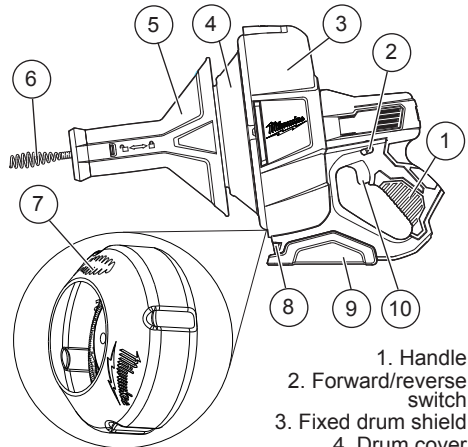
- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

### SPECIFIC SAFETY RULES FOR DRAIN SNAKE

- **Only grasp the rotating cable with gloves recommended by the manufacturer.** Latex or loose fitting gloves or rags can become wrapped around the cable and may result in serious personal injury.
- **Do not allow the cutter to stop turning while the cable is turning.** This can overstress the cable and may cause twisting, kinking or breaking of the cable and may result in serious personal injury.
- **Use latex or rubber gloves inside the gloves recommended by the manufacturer, goggles, face shields, protective clothing, and respirator when chemicals, bacteria or other toxic or infectious substances are suspected to be in a drain line.** Drains may contain chemicals, bacteria and other substances that may cause burns, be toxic or infectious or may result in other serious personal injury.
- **Practice good hygiene. Do not eat or smoke while handling or operating the tool. After handling or operating drain cleaning equipment, use hot, soapy water to wash hands and other body parts exposed to drain contents.** This will help reduce the risk of health hazards due to exposure to toxic or infectious material.
- **Only use the drain cleaner for the recommended drain sizes.** Using the wrong size drain cleaner can lead to twisting, kinking or breaking of the cable and may result in personal injury.
- **Inspect cable for wear and damage before use.** Replace a worn or damaged cable before using the drain cleaner.
- **Do not twist, kink or over bend cables.** Breaking of the cable may result in serious personal injury.
- **Inspect the drain to be cleaned before use.** If possible, determine the access point(s) to the drain, the size(s) and length(s) of the drain, distance to mainlines, the nature of the blockage, presence of drain cleaning chemicals or other chemicals, etc. If chemicals are present in the drain, it is important to understand the specific safety measures required to work around those chemicals. Contact the chemical manufacturer for required information.
- **If needed, place protective covers in the work area.** The drain cleaning process can be messy.
- **Make sure cable is fully retracted inside of the drain cleaner.** This will prevent whipping at start up.

- **Place the drain cleaner at a distance no greater than six inches from drain opening.** If the drain cleaner cannot be placed within six inches from the drain opening, the drain opening will need to be extended using a similar size pipe and fittings. Greater distances can cause control problems leading to twisting, kinking, breaking or whipping of the cable.
- **One person must control both the trigger switch and cable.** If the tool stops rotating, the user must be able to turn the tool off to prevent twisting, kinking, breaking or whipping of the cable.
- **Do not operate the drain cleaner in reverse rotation except as described in this manual.** Running the tool in reverse for extended periods can cause damage to the cable and accessories.
- **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free replacement.
- **⚠WARNING** 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.

### FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Handle
2. Forward/reverse switch
3. Fixed drum shield
4. Drum cover
5. Front handle/Slide action cable lock
6. Cable
7. Inner drum (Internal)
8. LED
9. Flat tool base
10. Trigger switch

### SPECIFICATIONS

Cat. No. ....	2571-20
Volts.....	12 DC
No Load RPM.....	0 - 500
Battery Type .....	M12™
Charger Type.....	M12™

## SYMBOLOLOGY



Volts



Direct Current

$n_0$  xxxxmin.<sup>-1</sup> No-Load Revolutions per Minute (RPM)



UL Listing Mark for  
Canada and U.S.



Only wear leather gloves

## 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.

### Removing/Inserting the Battery

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

**⚠WARNING** Always remove battery pack before changing or removing accessories.

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

**⚠WARNING** Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

Always store tool in its bucket with insert to avoid damage to the cable.

### Selecting the Proper Cable

Cat. No.	Cable Size	Cable Style	Pipe Diameter
48-53-2571	5/16" x 25'	Bulb	1 1/4" to 2 1/2"
48-53-2572	5/16" x 25'	Drop Head	1 1/4" to 2 1/2"
48-53-2573	1/4" x 25'	Bulb	1 1/4" to 2"
48-53-2574	1/4" x 25'	Drop Head	1 1/4" to 2"
48-53-2581	5/16" x 25'	Bulb (w/ Inner Drum)	1 1/4" to 2 1/2"
48-53-2582	5/16" x 25'	Drop Head (w/ Inner Drum)	1 1/4" to 2 1/2"
48-53-2583	1/4" x 25'	Bulb (w/ Inner Drum)	1 1/4" to 2"
48-53-2584	1/4" x 25'	Drop Head (w/ Inner Drum)	1 1/4" to 2"


**CAUTION** To prevent damage to the cable, do not use in larger diameter pipes.

### Cable Installation

**⚠WARNING** To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields. Always wear leather gloves. The cable is under pressure and can uncoil unexpectedly. Cable tip may be sharp.


Remove the cable for cleaning after each use. Different size and types of cables are available for different applications.

To remove the cable:

1. Remove the battery pack and set the front handle to the unlocked position  by pulling it out, away from the tool.

2. Remove the four screws from the drum cover. **WARNING!** The cable is under pressure and can uncoil unexpectedly. Keep pressure on the cable so it does not uncoil.
3. Hold the cable firmly from under the drum cover while pulling off the front handle. The inner drum will be exposed.
4. Feed the cable carefully back through the front handle and tuck it into the inner drum. Set the front handle aside.
5. Remove the inner drum with cable from the tool.
6. When cleaning or maintaining the cable, carefully uncoil the cable from the inner drum. Follow the cleaning instructions under "Maintenance".

To install the cable:



1. Remove the battery pack and set the front handle to the unlocked position  by pulling it out, away from the tool.
2. Fully wind the clean, dry cable into the inner drum in the direction of the arrow.
3. Place the inner drum with cable back into the tool.
4. Carefully pull the cable tip out of the inner drum and feed it through the front handle. **WARNING!** The cable is under pressure and can uncoil unexpectedly. Keep pressure on the cable so it does not uncoil.
5. Place the front handle over the inner drum and reinstall the four screws. Tighten securely.
6. Remove the protective tip cover from new cables before use.

## 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. Always wear leather gloves.

### Using Forward/Reverse Switch



1. For **forward** (clockwise) rotation, push in the forward/reverse switch from the right side of the tool . Check the direction of rotation before use.
2. For **reverse** (counterclockwise) rotation, push in the forward/reverse switch from the left side of the tool . Check direction of rotation before use.
3. To **lock** the trigger, push the forward/reverse switch to the center position. The trigger will not work while the forward/reverse switch is in the center locked position. Always lock the trigger or remove the battery pack before performing maintenance, changing accessories, storing the tool and any time the tool is not in use.

### Starting, Stopping and Controlling Speed

This tool may be used at any speed from 0 RPM to full speed.

1. To start the tool, pull the trigger.
2. To vary the driving speed, increase or decrease pressure on the trigger. The further the trigger is pulled, the greater the speed.
3. To stop the tool, release the trigger.

### Inserting Cable Into Drain

1. Set the front handle to the unlocked position  and the forward/reverse switch to the forward position .

2. Pull at least 18" of the cable from the tool. Insert at least 12" of cable into the drain, placing the drain cleaner no more than 6" from the drain opening. **WARNING!** Greater distance can cause twisting, kinking, breaking or whipping of the cable.




**NOTE:** To avoid fatigue or to free a hand for easier cable feeding, the tool can be placed on the flat tool base during use.



3. Pull the trigger to begin rotating the cable. **NOTE:** The cable can be fed without pulling the trigger, but it may feed more easily while rotating.

4. **WARNING!** Wear leather gloves. Grasp the cable close to the tool and feed it into the drain about 6" at a time until the obstruction is reached.

**NOTE:** The cable is not attached to the inner drum. Use care to insure that it does not come out of the tool. There is a cable end indicator bulb approximately 3' away from the rear end of the cable to indicate a low remaining distance.



5. When the clog is reached, pull the front handle into the locked position . Move the tool and cable in a back and forth motion until the obstruction is cleared. If the tool binds, release the trigger immediately. Repeat until the drain is clear.

### To Unbind Drain Snake

1. Set the front handle to the unlocked position  and the forward/reverse switch to the reverse position .
2. Withdraw the tool a few inches while in reverse to free the cable.
3. Stop the tool.
4. After the tool has come to a complete stop, switch back to the forward position.

**CAUTION** Running the tool in reverse for extended periods can cause damage to the cable and accessories.

### Removing Cable From Drain

1. Set the front handle to the unlocked position  and the forward/reverse switch to the forward position .
2. Pull the trigger slightly and pull the tool back to remove about 12" of cable from the drain.
3. Release the trigger.
4. Wipe the exposed cable with a rag and feed it back into the tool.
5. Repeat steps 2-4 until the cable is free from the drain.
6. Before storing the tool, wash the cable and drum (see "Cleaning Cables, Drums and Buckets" in Maintenance).

## 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. Inspect your tool for issues such as undue noise, misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, or any other condition that may affect the tool operation. Return the tool, battery pack, and charger to a MILWAUKEE

service facility for repair. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to a MILWAUKEE service facility for inspection. 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 vents. Keep handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean, since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

### Cleaning Cables, Covers, Drums and Buckets

Cables, covers, drums and buckets should be thoroughly flushed with water after every use to prevent damaging effects of sediment and drain cleaning compounds. **WARNING!** Wear leather gloves. After washing, dry the cable, cover and drum completely. Then, wipe cable with an oiled rag before returning it to the drum according to the instructions in "Cable Installation".

### Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest service center.

## ACCESSORIES

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

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

## SERVICE - UNITED STATES

**1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)**

Monday-Friday, 7:00 AM - 6:30 PM CST  
or visit [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com)

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

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

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

## SERVICE - CANADA

**Milwaukee Tool (Canada) Ltd**  
**1.800.268.4015**

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST  
or visit [www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

## LIMITED WARRANTY USA & CANADA

Every MILWAUKEE power tool\* (see exceptions below) is warranted to the original purchaser only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace any part on an electric power tool which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for a period of five (5) years\*\* after the date of purchase unless otherwise noted. Return of the power tool to a MILWAUKEE factory Service Center location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. A copy of the proof of purchase should be included

with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents. Normal Wear: Many power tools need periodic parts replacement and service to achieve best performance. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part including, but not limited to, chucks, brushes, cords, saw shoes, blade clamps, o-rings, seals, bumpers, driver blades, pistons, strikers, lifters, and bumper cover washers. \*This warranty does not cover Air Nailers & Staplers; Airless Paint Sprayer; Cordless Battery Packs; Gasoline Driven Portable Power Generators; Hand Tools; Hoist – Electric, Lever & Hand Chain; M12™ Heated Gear; Reconditioned Product; and Test & Measurement Products. There are separate and distinct warranties available for these products. \*\*The warranty period for Job Site Radios, M12™ Power Port, M18™ Power Source, Jobsite Fan and Trade Titan™ Industrial Work Carts is one (1) year from the date of purchase. The warranty period for the Cables for the Drain Snake is two (2) years from the date of purchase. The warranty period for the LED in the LED Work Light and the LED Upgrade Bulb for the Work Light is the lifetime of the product subject to the limitations above. If during normal use the LED or LED Bulb fails, the part will be replaced free of charge.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a MILWAUKEE power tool product. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested. ACCEPTANCE OF THE EXCLUSIVE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN IS A CONDITION OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF EVERY MILWAUKEE PRODUCT. IF YOU DO NOT AGREE TO THIS CONDITION, YOU SHOULD NOT PURCHASE THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL MILWAUKEE BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY COSTS, ATTORNEY FEES, EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL. TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE; TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only. Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of MILWAUKEE's website [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.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. **Conservé 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'imprévu.
- **Porter une tenue appropriée. Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements flottants, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
- **Si les outils sont équipés de dispositifs de dépoussiérage, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un collecteur de poussière permet de réduire les dangers liés à la poussière.
- **Ne pas laisser la familiarité avec l'outil acquise par une utilisation fréquente vous rendre suffisant et vous amener à ignorer les règles de sécurité.** Une utilisation négligée peut causer une blessure grave en une fraction de seconde.

## UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié pour l'application.** Un outil électrique approprié exécutera le travail mieux et de façon moins dangereuse s'il est utilisé dans les limites prévues.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son commutateur est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher l'outil et/ou retirer le bloc-piles, si possible, avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de 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 GÉNÉRALES SPÉCIFIQUES POUR SONDE SPIRALE



- **Saisir le câble rotatif seulement avec des gants recommandés par le fabricant.** Les gants en latex, ou les gants et chiffons lâches peuvent s'entortiller autour du câble et entraîner des blessures graves.

- **Ne pas laisser le couteau cesser de tourner pendant que le câble tourne.** Ceci peut forcer le câble et en causer la torsion, la déformation ou la rupture, entraînant des blessures graves.
- **Utiliser des gants en latex ou en caoutchouc à l'intérieur des gants recommandés par le fabricant, des lunettes, des masques protecteurs, des vêtements de protection et un respirateur lorsque la présence de produits chimiques, de bactéries ou d'autres substances toxiques ou infectieuses est suspectée dans une canalisation.** Les canalisations peuvent contenir des produits chimiques, des bactéries et d'autres substances qui peuvent causer des brûlures, être toxiques ou infectieuses ou entraîner d'autres blessures graves.
- **Maintenir de bonnes pratiques d'hygiène. Ne pas manger ou fumer pendant la manipulation ou l'utilisation de l'outil. Utiliser de l'eau chaude et savonneuse pour laver les mains et les autres parties du corps exposées au contenu des canalisations après avoir manipulé ou utilisé l'équipement de nettoyage de canalisations.** Cela réduit le risque de dangers pour la santé dus à l'exposition à des matières toxiques ou infectieuses.
- **Utiliser l'équipement de nettoyage de canalisations pour les tailles de canalisation recommandées.** L'utilisation d'un équipement de nettoyage de la mauvaise taille peut provoquer la torsion, la déformation ou la rupture du câble, entraînant des blessures.
- **Inspecter le câble pour usure et dommages avant utilisation.** Remplacer un câble usé ou endommagé avant d'utiliser l'équipement de nettoyage de canalisation.
- **Ne pas tordre, plier ou courber excessivement les câbles.** La rupture du câble peut entraîner des blessures graves.
- **Inspecter la canalisation à nettoyer avant utilisation.** Si possible, déterminer le ou les points d'accès à la canalisation, la ou les tailles et longueurs de la canalisation, la distance jusqu'aux canalisations principales, la nature de l'obstruction, la présence de produits chimiques de nettoyage de canalisations ou d'autres produits chimiques, etc. Si des produits chimiques sont présents dans la canalisation, il est important de comprendre les mesures de sécurité spécifiques nécessaires en présence de produits chimiques. Contacter le fabricant des produits chimiques pour les informations nécessaires.
- **Si nécessaire, placer les couvercles de protection dans la zone de travail.** Le processus de nettoyage de canalisation peut être salissant.
- **S'assurer que le câble est entièrement rentré à l'intérieur de l'équipement de nettoyage de canalisations.** Cela empêchera l'effet de fouet au démarrage.
- **Placer l'équipement de nettoyage de canalisations à une distance ne dépassant pas 152 mm (6") de l'ouverture de la canalisation. S'il est impossible de placer l'équipement de nettoyage de canalisations à moins de six pouces de l'ouverture de la canalisation, celle-ci devra être allongée à l'aide d'un tuyau et de raccords de taille similaire.** Des distances plus importantes peuvent causer des problèmes de contrôle entraînant la torsion, la déformation, la rupture ou l'effet de fouet du câble.
- **Une seule personne doit contrôler à la fois la gâchette et le câble.** Si l'outil s'arrête de tourner, l'utilisateur doit être en mesure de désactiver l'outil pour éviter la torsion, la déformation, la rupture ou l'effet de fouet du câble.

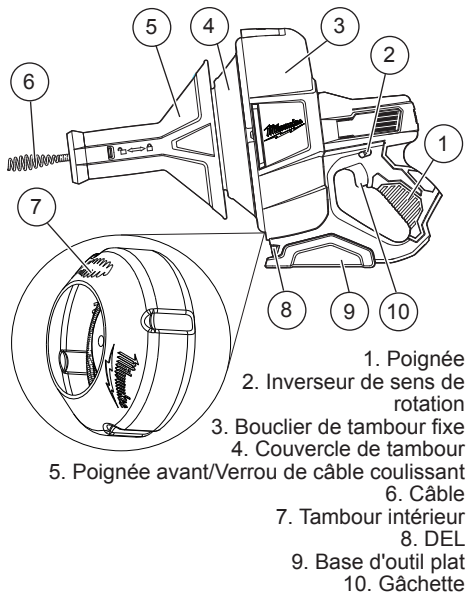
- **Ne pas faire fonctionner l'équipement de nettoyage de canalisations en rotation inverse, sauf tel que décrit dans le présent manuel.** Faire fonctionner l'outil en sens inverse pendant une période prolongée peut endommager le câble et les accessoires.
- **Maintenir en l'état les étiquettes et les 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.

## PICTOGRAPHIE

- V** Volts  
**---** Courant direct  
 $n_r \text{ xxx} \text{ min.}^{-1}$  Tours-minute à vide (RPM)  
 UL US UL Listing Mark pour Canada et États-unis  
 Porter seulement des gants en cuir

## DESCRIPTION FONCTIONNELLE





## SPECIFICATIONS

No de Cat.....	2571-20
Volts.....	12 CD
Tours-minute à vide (RPM).....	0 - 500
Type de batterie.....	M12™
Type de chargeur.....	M12™

## 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.

**⚠ AVERTISSEMENT** Il faut toujours retirer la batterie et verrouiller la détente de l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires.

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

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

Toujours ranger l'outil dans son seau avec l'insert pour ne pas endommager le câble.

### Choisir le bon câble

Cat. no.	Taille de câble	Type de câble	Diamètre de tuyau
48-53-2571	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Poire	32 mm à 64 mm (1 1/4" à 2 1/2")
48-53-2572	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Tête inclinée	32 mm à 64 mm (1 1/4" à 2 1/2")
48-53-2573	6 mm x 7620 mm (1/4" x 25')	Poire	32 mm à 50 mm (1 1/4" à 2")
48-53-2574	6 mm x 7620 mm (1/4" x 25')	Tête inclinée	32 mm à 50 mm (1 1/4" à 2")
48-53-2581	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Poire (avec tambour intérieur)	32 mm à 64 mm (1 1/4" à 2 1/2")
48-53-2582	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Tête inclinée (avec tambour intérieur)	32 mm à 64 mm (1 1/4" à 2 1/2")
48-53-2583	6 mm x 7620 mm (1/4" x 25')	Poire (avec tambour intérieur)	32 mm à 50 mm (1 1/4" à 2")
48-53-2584	6 mm x 7620 mm (1/4" x 25')	Tête inclinée (avec tambour intérieur)	32 mm à 50 mm (1 1/4" à 2")


**⚠ PRÉCAUTION** Pour éviter d'endommager le câble, ne pas utiliser dans les tuyaux de plus grand diamètre.

### Installation du câble

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessure, porter des lunettes de sécurité ou des lunettes avec écrans latéraux. Toujours porter des gants en cuir. Le câble est sous pression et peut dérouler de façon inattendue. Embout de câble peut être coupantes.


Retirer le câble pour le nettoyer après chaque utilisation. Différentes tailles et types de câbles sont disponibles pour différentes applications.

#### Pour retirer le câble :

1. Retirer le bloc-pile et régler la poignée avant à la position de déverrouillage  en la tirant loin de l'outil.

- Retirer les quatre vis du couvercle du tambour. **AVERTISSEMENT!** Le câble est sous pression et peut dérouler de façon inattendue. Garder la pression sur le câble pour qu'il ne se déroule pas.
- Tenir fermement le câble sous le couvercle du tambour tout en tirant la poignée avant. Le tambour intérieur sera exposé.
- Introduire soigneusement le câble en arrière à travers la poignée avant et l'insérer dans le tambour intérieur. Mettre de côté la poignée avant.
- Retirer le tambour intérieur avec le câble à partir de l'outil.
- Lors du nettoyage ou de l'entretien du câble, dérouler soigneusement le câble hors du tambour intérieur. Suivre les instructions sous « Entretien ».

#### Pour installer le câble :



- Retirer le bloc-pile et régler la poignée avant à la position de déverrouillage  en la tirant loin de l'outil.
- Enrouler complètement le câble propre et sec dans le tambour intérieur dans le sens de la flèche.
- Placer le tambour intérieur avec le câble dans l'outil.
- Retirer soigneusement l'embout de câble hors du tambour intérieur et l'introduire à travers la poignée avant. **AVERTISSEMENT!** Le câble est sous pression et peut dérouler de façon inattendue. Garder la pression sur le câble pour qu'il ne se déroule pas.
- Placer la poignée avant sur le tambour intérieur et réinstaller les quatre vis. Serrer à fond.
- Retirer le couvercle de protection des câbles neufs avant utilisation.

## 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. Toujours porter des gants en cuir.

### Utilisation de l'inverseur du sens de rotation



- Pour une rotation avant (sens horaire), pousser l'inverseur du sens de rotation du côté droit de l'outil . Vérifier le sens de rotation avant l'utilisation.
- Pour une rotation arrière (sens antihoraire), pousser l'inverseur du sens de rotation du côté gauche de l'outil . Vérifier le sens de rotation avant l'utilisation.
- Pour verrouiller la gâchette, pousser l'inverseur du sens de rotation vers la position centrale. La gâchette ne fonctionne pas si l'inverseur du sens de rotation est réglé en position centrale de verrouillage. Toujours verrouiller la gâchette ou retirer le bloc-piles avant de procéder à un entretien, de changer des accessoires, d'entreposer l'outil et dès lors qu'il n'est pas utilisé.

### Démarrage, arrêt et contrôle de la vitesse

Cet outil peut être utilisé à n'importe quelle vitesse, entre 0 et le plein régime.

- Pour démarrer l'outil, appuyer sur la gâchette.
- Pour changer la vitesse, augmenter ou diminuer la pression sur la gâchette. Plus la gâchette est enfoncée, plus la vitesse est grande.
- Pour arrêter l'outil, relâcher la gâchette.

### Insertion du câble dans la canalisation

- Régler la poignée avant sur la position déverrouillée  et l'inverseur du sens de rotation sur la position avant .

## ENTRETIEN

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

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.

**⚠ 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

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

### Nettoyage des câbles, tambours et seaux

Rincer soigneusement à l'eau les câbles, tambours et seaux après chaque utilisation pour prévenir les effets néfastes des sédiments et des composés de nettoyage des canalisations. **AVERTISSEMENT!** Porter des gants en cuir. Après le lavage, sécher complètement le câble et le tambour. Ensuite, essuyer le câble avec un chiffon huilé avant de le remettre dans le tambour selon les instructions figurant dans la section « Installation du câble ».

### Réparations

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

## ACCESSOIRES

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

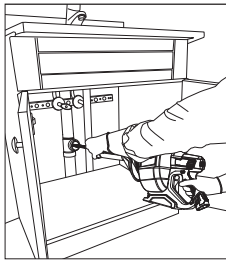
Pour une liste complète des accessoires, visiter le site internet [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) ou contactez un distributeur.

## SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd  
1.800.268.4015

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST  
[www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

2. Tirer au moins 457 mm (18") de câble de l'outil. Insérer au moins 305 mm (12") de câble dans la canalisation, en plaçant l'équipement de nettoyage à maximum 152 mm (6") de l'ouverture de la canalisation. **AVERTISSEMENT!** Une plus grande distance peut causer la torsion, la déformation, la rupture ou l'effet de fouet du câble.





**REMARQUE :** Pour éviter la fatigue ou libérer une main pour faciliter l'insertion du câble, l'outil peut être placé sur la base d'outil plat pendant l'utilisation.

3. Appuyer sur la gâchette pour commencer à faire tourner le câble.



**REMARQUE :** Le câble peut être introduit sans appuyer sur la gâchette, mais il peut s'insérer plus facilement en rotation.

4. **AVERTISSEMENT!** Porter des gants en cuir. Saisir le câble à proximité de l'outil et l'insérer dans la canalisation par paliers de 152 mm (6") à la fois jusqu'à atteindre l'obstruction.

**REMARQUE :** Le câble n'est pas attaché au tambour intérieur. S'assurer qu'il ne sort pas de l'outil. Un témoin lumineux  indique la fin du câble à environ 915 mm (3') de l'extrémité arrière du câble pour signifier qu'il ne reste qu'une courte distance.

5. Une fois l'obstruction atteinte, tirer la poignée avant dans la position de verrouillage . Déplacer l'outil et le câble dans un mouvement de va-et-vient jusqu'à ce que l'obstruction soit dégagée. Si l'outil se coince, relâcher immédiatement la gâchette. Répéter jusqu'à ce que la canalisation soit dégagée.

### Pour libérer la sonde spirale

1. Régler la poignée avant sur la position déverrouillée  et l'inverseur du sens de rotation sur la position arrière .



2. Retirer l'outil de quelques pouces lorsqu'il est en sens inverse pour libérer le câble.

3. Arrêter l'outil.

4. Une fois l'outil complètement arrêté, revenir à la position avant.

**PRÉCAUTION** Faire fonctionner l'outil en sens inverse pendant une période prolongée peut endommager le câble et les accessoires.

### Retrait du câble de la canalisation

1. Régler la poignée avant sur la position déverrouillée  et l'inverseur du sens de rotation sur la position avant .

2. Appuyer légèrement sur la gâchette et reculer l'outil pour retirer environ 305 mm (12") de câble de la canalisation.

3. Relâcher la gâchette.

4. Essuyer la partie exposée du câble avec un chiffon et le réintroduire dans l'outil.

5. Répéter les étapes 2 à 4 jusqu'à ce que le câble soit complètement sorti de la canalisation.

6. Avant de ranger l'outil, laver le câble et le tambour (Voir « Nettoyage des câbles, tambours et seaux » dans la section Entretien).

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

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

Usure normale : Plusieurs outils électriques requièrent un remplacement et un entretien périodique de leurs pièces pour un meilleur rendement. Cette garantie ne couvre pas la réparation des pièces dues à l'utilisation normale de l'outil, y compris, mais sans s'y limiter, les marins, les bords, les cordes, les cordes, les sabots de scie, les portes-lames, les joints toriques, les joints, les amortisseurs, les lames d'entraînement, les pistons, les perceurs, les crochets et les rondelles à couvercle amortisseur. \*Cette garantie ne s'applique pas aux 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-charges - électriques, à levier et à chaîne (manuels), aux vestes chauffantes M12™, aux produits résinés, ni aux produits d'essai et de mesure. Il existe des garanties séparées distinctes pour ces produits.

\*\*La période de garantie applicable pour les radios de chantier, le port d'alimentation M12™, la source électrique M18™, le ventilateur de chantier et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'une durée d'un (1) an à compter de la date d'achat. La période de garantie pour les Câbles de la sonde spirale est de deux (2) ans à compter de la date d'achat. La période de garantie couvrant la DEL de la lampe de travail à DEL et l'ampoule améliorée à DEL de la lampe de travail est une garantie à vie du produit soumise aux limitations ci-dessus. En cas de défaillance de la DEL ou de l'ampoule à DEL pendant son utilisation normale, la pièce défaillante sera remplacée gratuitement.

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

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS DANS LES PRÉSENTES EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVREZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN SAUVOIR CAS, MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPECIAL 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 DONC NE PAS VOUS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT VERBALE OU ÉCRITE, DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE 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 CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT DONC NE PAS VOUS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE VOUS CONFÈRE DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; VOUS BÉNÉFICIEZ ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À UN AUTRE. Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis et au Canada uniquement.

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

## GARANTIE LIMITÉE - MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET CARAIBES

TECHTRONIC INDUSTRIES' garantit le produit pendant 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.

Procédez 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

IMPORTÉ 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

Modèle : \_\_\_\_\_

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

Sceau du distributeur ou du magasin :

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

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

## SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

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

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas aterrizadas.** Los enchufes y tomacorrientes correspondientes sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies aterrizadas, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de descarga eléctrica si su cuerpo está aterrizado.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si se introduce agua

en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para cargar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice una extensión adecuada para uso en exteriores.** El uso de una extensión adecuada para el uso en exteriores disminuye el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un alimentador de corriente protegido con un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.

## SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, atento a lo que está haciendo y utilice el sentido común al utilizar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción al utilizar herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.
- **Utilice equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** El equipo de protección, tal como una máscara contra polvo, calzado antideslizante, casco o protección auditiva, utilizado para condiciones adecuadas disminuirá las lesiones personales.
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de poder y/o batería, levantar o trasladar la herramienta.** Traslada 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 SONDA FLEXIBLE





- Sujete el cable giratorio únicamente con los guantes recomendados por el fabricante. Los guantes de látex o ajustados, o los trapos pueden enrollarse en el cable y causar una lesión personal grave.
- No permita que la cuchilla deje de girar mientras está girando el cable. Esto puede provocar tensión excesiva en el cable y causar torceduras, deformaciones o rupturas en el cable que a su vez pueden causar lesiones personales graves.
- Use guantes de látex o hule dentro de los guantes recomendados por el fabricante, lentes de seguridad, caretas, ropa protectora y respirador si se sospecha que hay sustancias químicas, bacterias u otras sustancias infecciosas en una línea de desagüe. Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias y otras sustancias que pueden provocar quemaduras, ser tóxicas o infecciosas o causar otras lesiones personales graves.
- Use buenas prácticas de higiene. No coma ni fume mientras maneja u opera la herramienta. Después de manejar u operar el equipo de limpieza de desagües, use agua jabonosa caliente para lavarse las manos y otras partes del cuerpo expuestas al contenido del desagüe. Esto ayudará a reducir el riesgo de peligros para la salud por una exposición a materiales tóxicos o infecciosos.
- Use el limpiador de desagües únicamente para los tamaños de desagüe recomendados. Usar un limpiador de desagües de tamaño incorrecto puede provocar torceduras, deformaciones o rupturas en el cable y puede causar lesiones personales.
- Inspeccione el cable para buscar desgaste y daños antes de usarlo. Reemplace un cable desgastado o dañado antes de usar el limpiador de desagües.
- No fuerza, deforme ni doble excesivamente los cables. La ruptura del cable puede causar lesiones personales graves.
- Inspeccione el desagüe a limpiar antes de usar la herramienta. De ser posible, determine los puntos de acceso al desagüe, los tamaños y las longitudes del desagüe, la distancia a las líneas principales, el tipo de obstrucción, la presencia de sustancias químicas de limpieza de desagües u otras sustancias químicas, etc. Si hay sustancias químicas presentes en el desagüe, es importante entender las medidas de seguridad específicas requeridas para trabajar con esas sustancias químicas. Comuníquese con el fabricante de las sustancias químicas para obtener la información necesaria.
- De ser necesario, coloque cubiertas protectoras en el área de trabajo. El proceso de limpieza del desagüe puede ser algo muy sucio.

- Asegúrese de que el cable esté completamente retraído dentro del limpiador de desagües. Esto prevendrá el efecto de látigo durante el arranque.
- Coloque el limpiador de desagües a una distancia máxima de 152 mm (6") de la apertura del desagüe. Si el limpiador de desagües no puede colocarse dentro de seis pulgadas de la apertura del desagüe, la apertura deberá ampliarse usando un tubo y conectores de tamaño similar. Las distancias más grandes pueden provocar problemas de control que conlleven a torceduras, deformaciones, rupturas o efectos de látigo en el cable.
- Una persona debe controlar tanto el interruptor de palanca como el cable. Si la herramienta deja de girar, el usuario debe poder apagar la herramienta para prevenir torceduras, deformaciones, rupturas o efectos de látigo del cable.
- No opere el limpiador de desagües en rotación inversa, excepto según se describa en este manual. Operar la herramienta en reversa por periodos de tiempo prolongados puede provocar daños en el cable y los accesorios.
- Conservar las etiquetas y las placas nominales. Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

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

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

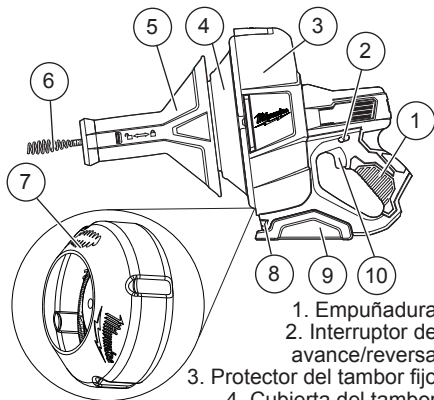
## SIMBOLOGÍA

	Volts
	Corriente directa
$n_r$ XXXX min. <sup>-1</sup>	Revoluciones por minuto sin carga (RPM)
	Underwriters Laboratories, Inc. Estados Unidos y Canadá
	Use únicamente guantes de cuero

## ESPECIFICACIONES

Cat. No. ....	2571-20
Volts. ....	12 cd
Revoluciones por minuto sin carga (RPM).....	0 - 500
Tipo de batería .....	M12™
Tipo de cargador .....	M12™

## DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Empuñadura
2. Interruptor de avance/reversa
3. Protector del tambor fijo
4. Cubierta del tambor
5. Seguro de cable de acción de deslizamiento/empuñadura delantera
6. Cable
7. Tambor interior
8. LED
9. Base plana de la herramienta
10. Interruptor de palanca

## 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.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, extraiga siempre la batería antes de acoplar o desacoplar accesorios. Para introducir la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

**ADVERTENCIA** Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Siempre guarde la herramienta en su cubeta con el interruptor para evitar dañar el cable.

### Selección del cable adecuado

No. de Cat.	Tamaño del cable	Estilo del cable	Diámetro de tubería
48-53-2571	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Bulbo	32 mm a 64 mm (1 1/4" a 2 1/2")
48-53-2572	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Cabeza de gota	32 mm a 64 mm (1 1/4" a 2 1/2")
48-53-2573	6 mm x 7620 mm 1/4" x 25'	Bulbo	32 mm a 50 mm (1 1/4" a 2")
48-53-2574	6 mm x 7620 mm 1/4" x 25'	Cabeza de gota	32 mm a 50 mm (1 1/4" a 2")

48-53-2581	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Bulbo (con tambor interior)	32 mm a 64 mm (1 1/4" a 2 1/2")
48-53-2582	8 mm x 7620 mm (5/16" x 25')	Cabeza de gota (con tambor interior)	32 mm a 64 mm (1 1/4" a 2 1/2")
48-53-2583	6 mm x 7620 mm 1/4" x 25'	Bulbo (con tambor interior)	32 mm a 50 mm (1 1/4" a 2")
48-53-2584	6 mm x 7620 mm 1/4" x 25'	Cabeza de gota (con tambor interior)	32 mm a 50 mm (1 1/4" a 2")

**PRECAUCIÓN** Para prevenir daños al cable, no lo use en tuberías de diámetro más grande.

### Instalación del cable

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, utilice gafas o lentes de seguridad con protectores laterales. Siempre use guantes de cuero. El cable está bajo presión y puede producir un contragolpe inesperadamente. Punta de cable puede ser afilado.

Extraiga el cable para limpiarlo después de cada uso. Hay diferentes tamaños y tipos de cables disponibles para diferentes aplicaciones.

#### Para extraer el cable:

1. Extraiga la batería y ponga la empuñadura delantera en la posición desbloqueada ↗ jalando hacia afuera, lejos de la herramienta.
2. Extraiga los cuatro tornillos de la cubierta del tambor. **ADVERTENCIA!** El cable está bajo presión y puede producir un contragolpe inesperadamente. Mantenga presión sobre el cable para que no se desenrolle.
3. Sostenga firmemente el cable desde debajo de la cubierta del tambor al tiempo que jala la empuñadura delantera. El tambor interior estará expuesto.
4. Alimente el cable con cuidado a través de la empuñadura delantera e introdúzcalo en el tambor interior. Haga la empuñadura delantera a un lado.
5. Retire de la herramienta el tambor interior con el cable.
6. Al limpiar o dar mantenimiento al cable, desenrolle con cuidado el cable del tambor interior. Siga las instrucciones de limpieza en la sección de "Mantenimiento".

#### Para instalar el cable:

1. Extraiga la batería y ponga la empuñadura delantera en la posición desbloqueada ↗ jalando hacia afuera, lejos de la herramienta.
2. Enrolle completamente el cable limpio y seco en el tambor interior siguiendo la dirección de la flecha.
3. Coloque el tambor interior con el cable en la herramienta.
4. Con cuidado, jale la punta del cable hacia fuera del tambor interior y aliméntelo a través de la empuñadura delantera. **ADVERTENCIA!** El cable está bajo presión y puede producir un contragolpe inesperadamente.
5. Coloque la empuñadura delantera sobre el tambor interior y vuelva a instalar los cuatro tornillos. Apriete bien. Mantenga presión sobre el cable para que no se desenrolle.
6. Retire la cubierta protectora de la punta de los nuevos cables antes de usar la herramienta.

## 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. Siempre use guantes de cuero.

### Cómo usar el interruptor de avance/reversa

1. Para rotación de **avance** (hacia la derecha), empuje el interruptor de avance/reversa hacia el lado derecho de la herramienta ►. Verifique la dirección de rotación antes de usar.
2. Para rotación de **reversa** (hacia la izquierda), empuje el interruptor de avance/reversa hacia el lado izquierdo de la herramienta ◄. Verifique la dirección de rotación antes de usar.
3. Para **bloquear** el gatillo, empuje el interruptor de avance/reversa hacia la posición del centro. El gatillo no funcionará mientras el interruptor de avance/reversa esté en la posición de bloqueo en el centro. Siempre bloquee el gatillo o extraiga la batería antes de realizar mantenimiento, cambiar accesorios, guardar la herramienta y en cualquier momento en que la herramienta no esté en uso.

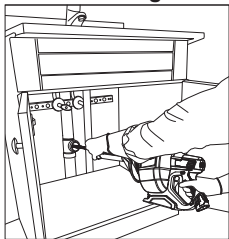
### Cómo arrancar, detener y controlar la velocidad

Esta herramienta puede usarse a cualquier velocidad desde 0 RPM hasta la velocidad total.

1. Para arrancar la herramienta, oprima el gatillo.
2. Para variar la velocidad de trabajo, aumente o disminuya la presión sobre el gatillo. Mientras más se jale el gatillo, mayor será la velocidad.
3. Para detener la herramienta, suelte el gatillo.

### Cómo insertar el cable en el desagüe


1. Coloque la empuñadura delantera en la posición desbloqueada ↕ y el interruptor de avance/reversa en la posición de avance ►.
2. Jale al menos 457 mm (18") de cable de la herramienta. Inserte al menos 305 mm (12") de cable en el desagüe, colocando el limpiador de desagües a un máximo de 152 mm (6") de la apertura del desagüe. **¡ADVERTENCIA!** Una mayor distancia puede provocar torceduras, deformaciones, rupturas o efectos de látigo en el cable.



**NOTA:** Para evitar la fatiga o liberar una mano para facilitar la alimentación del cable, puede colocar la herramienta sobre su base plana durante el uso.

3. Jale el gatillo para empezar la rotación del cable.
- NOTA:** El cable puede alimentarse sin jalar el gatillo, pero puede alimentarse con mayor facilidad mientras está girando.

4. **¡ADVERTENCIA!** Use guantes de cuero. Sujete el cable cerca de la herramienta y aliméntelo al interior del desagüe alrededor de 152 mm (6") a la vez hasta alcanzar la obstrucción.

**NOTA:** El cable no está unido al tambor interior. Tenga cuidado para asegurar que no se salga de la herramienta. Hay un bulbo  que indica el extremo del cable aproximadamente a 915 mm (3') del extremo posterior del cable para indicar que queda poca distancia.

5. Cuando llegue a la obstrucción, jale la empuñadura delantera hacia la posición de bloqueo ◑. Mueva la herramienta y el cable en un movimiento hacia adelante y atrás hasta despejar la obstrucción. Si la herramienta se amarra, suelte el gatillo inmediatamente. Repita hasta despejar el desagüe.

### Para desamarrar la sonda flexible para desagües

1. Coloque la empuñadura delantera en la posición desbloqueada ↕ y el interruptor de avance/reversa en la posición de reversa ◄.
2. Retire la herramienta algunas pulgadas mientras está en reversa para liberar el cable.
3. Detenga la herramienta.
4. Después de que la herramienta se haya detenido por completo, cambie a la posición de avance.

**PRECAUCIÓN** Operar la herramienta en reversa por períodos de tiempo prolongados puede provocar daños en el cable y los accesorios.

### Cómo retirar el cable del desagüe

1. Coloque la empuñadura delantera en la posición desbloqueada ↕ y el interruptor de avance/reversa en la posición de avance ►.
2. Jale el gatillo levemente y jale la herramienta hacia atrás para extraer alrededor de 305 mm (12") de cable del desagüe.
3. Suelte el gatillo.
4. Limpie el cable expuesto con un trapo y aliméntelo de nuevo en la herramienta.
5. Repita los pasos 2 a 4 hasta extraer completamente el cable del desagüe.
6. Antes de guardar la herramienta, lave el cable y el tambor (vea "Limpieza de cables, tambores y cubetas" en Mantenimiento).

## 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 las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o agarradas de partes móviles, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta.

Envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE para reparación. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para la inspección.

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.

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

### Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga los mangos limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar, ya que algunos sustancias 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.

### Limpieza de cables, tambores y cubetas

Los cables, tambores y cubetas deben enjuagarse a fondo con agua después de cada uso para evitar los efectos dañinos de sedimentos y compuestos de limpieza de desagüe. ¡**ADVERTENCIA!** Use guantes de cuero. Después del lavado, seque por completo el cable y el tambor. Luego, limpie el cable con un trapo aceitado antes de regresarlo al tambor según las instrucciones en "Instalación del cable".

### Reparaciones

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

### ACCESORIOS

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

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

### SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

**CENTRO DE ATENCION A CLIENTES**  
Techtronic Industries Mexico, S.A. de C.V.  
Av. Presidente Mazarik 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 contáctanos en [www.milwaukeetool.com.mx](http://www.milwaukeetool.com.mx)

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

Cada herramienta eléctrica MILWAUKEE (vea las excepciones más adelante) se garantiza al comprador original únicamente contra defectos en materiales y mano de obra. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará cualquier parte de una herramienta eléctrica que, tras una revisión, MILWAUKEE determine que tiene defectos en material o mano de obra durante un periodo de cinco (5) años\*\* después de la fecha de compra, a menos que se indique lo contrario. Se requiere que se envíe la herramienta eléctrica a un Centro de Servicio de fábrica de MILWAUKEE o a una Estación de Servicio Autorizada de MILWAUKEE, con flete prepagado y asegurado. Debe incluirse una copia del comprobante de compra con el producto enviado. Esta garantía no aplica a daños que MILWAUKEE determine que son ocasionados por reparaciones o intentos de reparaciones realizados por una persona que no sea personal autorizado de MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, maltrato, desgaste normal, falta de mantenimiento o accidentes. Desgaste normal: Muchas herramientas eléctricas necesitan reemplazos periódicos de partes y servicio para lograr el mejor rendimiento. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida útil de una parte, incluyendo: entre otras, mandriles, cepillos, cables, zapatas de sierra, abrazaderas de hoja, juntas tóricas, sellos, parachoques, cuchillas de propulsión, pistones, percutores, elevadores y arandelas de la cubierta del parachoques.

\*Esta garantía no cubre las clavadoras y grapadoras neumáticas, pulverizador de pintura sin aire, baterías inalámbricas, generadores portátiles accionados por gasolina, herramientas manuales, polipasto eléctrico, de palanca y cadena manual, prendas calefactadas M12™; productos reacondicionados, y productos de prueba y medición. Hay garantías independientes y distintas disponibles para estos productos. \*\*El periodo de garantía de los radios para obra, puerto de energía M12™, fuente de poder M18™, ventilador para obra y carros de trabajo industriales Trade Titan™ es de un (1) año a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía de los cables de la sonda flexible para desagües es de dos (2) años a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía del LED de la lámpara de trabajo LED y el foco de cambio a LED para la lámpara de trabajo es por toda la vida del producto, sujeto a las limitaciones mencionadas anteriormente. Si durante el uso normal falla el LED o el foco LED, la parte se reemplazará sin cargo alguno. No es necesario el registro de la herramienta para obtener la garantía correspondiente para un producto de herramienta eléctrica MILWAUKEE. La fecha de manufactura del producto se utilizará para determinar el periodo de garantía si no se proporciona comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS REMEDIOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO PARA LA COMPRA DE TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS, NI EN NINGÚN COSTO, HONORARIOS LEGALES, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS ALEGADAS COMO CONSECUENCIA

DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO EN NINGÚN PRODUCTO, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PÉRDIDA DE UTILIDADES. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES. EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; EN LA MEDIDA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN SE DESCRIBIÓ ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN PODRÍA NO APLICARSE A USTED. ESTA GARANTÍA LE DA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA ADEMÁS TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE UN ESTADO A OTRO. Esta garantía aplica a productos vendidos en los Estados Unidos y en Canadá únicamente.

Consulte la 'Búsqueda de Centros de Servicio' en la sección de Refacciones y Servicio del sitio web de MILWAUKEE [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para localizar el centro de servicio más cercano para servicio dentro y fuera de la garantía para una herramienta eléctrica Milwaukee.

### PÓLIZA DE GARANTÍA - VALIDA SOLO PARA MÉXICO, 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@tigrigroupna.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:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que lo acompaña.
- Cuando 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 Mazarik 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 Mazarik 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, WI 53005 USA

58142571d2  
04/16

961011792-02(B)  
Printed in China