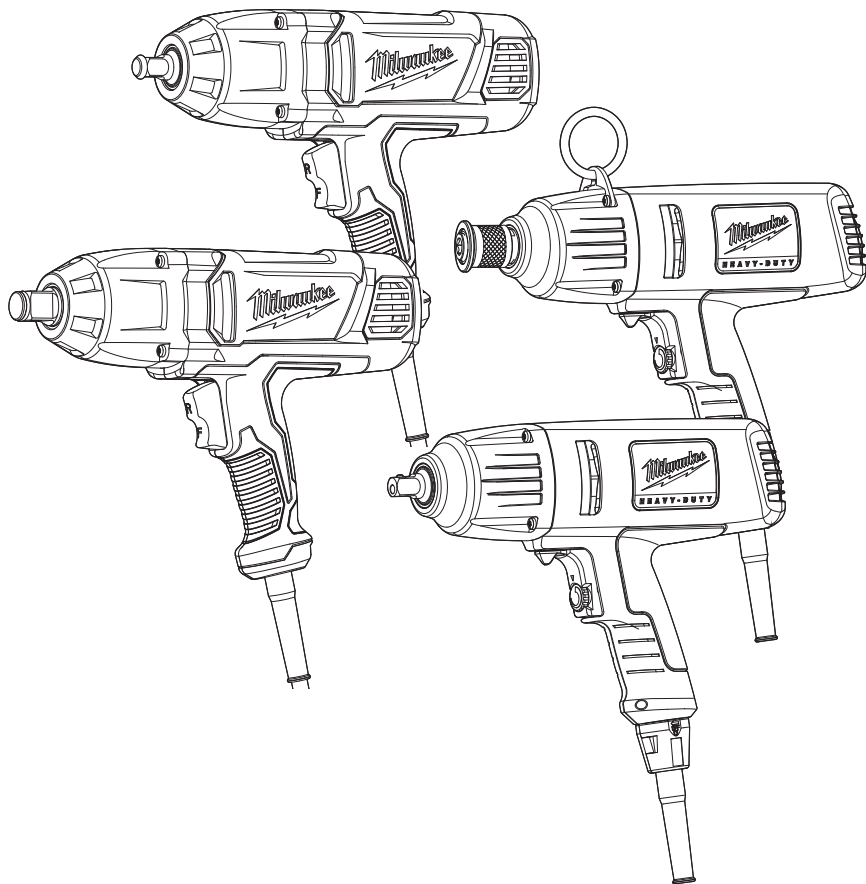




OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de cat.

9070-20, 9071-20, 9072-20, 9072-22, 9075-20, 9092-20, 9096-20

IMPACT WRENCH
CLÉ À PERCUSSION
LLAVE DE IMPACTO



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

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

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

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

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

WORK AREA SAFETY

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

ELECTRICAL SAFETY

- **Power tool plugs must match the outlet.** Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left

attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

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

POWER TOOL USE AND CARE

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

SERVICE

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

SPECIFIC SAFETY RULES FOR IMPACT WRENCH

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use only sockets and other accessories specifically designed for use on impact wrenches and drivers.** Other sockets and accessories might shatter or break causing injury.
- **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.

EXTENSION CORDS

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

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

Guidelines for Using Extension Cords

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

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

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

GROUNDING

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

Grounded Tools (Three-Prong Plugs)

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

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

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

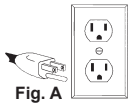


Fig. A

Double Insulated Tools (Two-Prong Plugs)

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

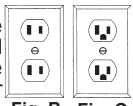


Fig. B

Fig. C

SYMBOLOLOGY



Double Insulated



Amps



Volts



Alternating Current



Alternating Current/Direct Current

n XXXX min⁻¹ Impacts per Minute Under Load (IPM)



UL Listing for Canada and U.S.



Approval Mark for Mexico

SPECIFICATIONS

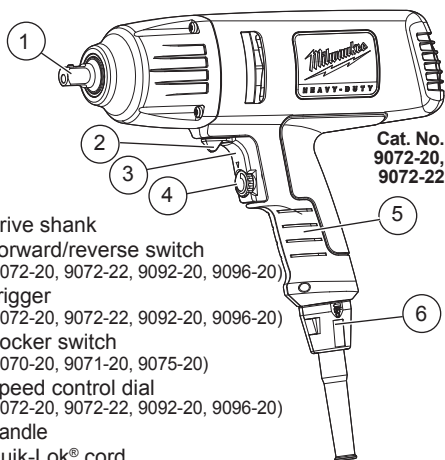
Volts.....	120 AC
Amps.....	7
Cat. No.	9070-20
No Load RPM.....	1800
Drive Shaft.....	1/2"
Impacts per Minute.....	2600
Average Torque.....	300 ft-lbs
Cat. No.	9071-20
No Load RPM.....	1800
Drive Shaft.....	1/2"
Impacts per Minute.....	2600
Average Torque.....	300 ft-lbs
Cat. No.	9072-20
No Load RPM.....	600-1800
Drive Shaft.....	1/2"
Impacts per Minute.....	1000-2600
Average Torque.....	100-300 ft-lbs
Cat. No.	9072-22
No Load RPM.....	600-1800
Drive Shaft.....	1/2"
Impacts per Minute.....	1000-2600
Average Torque.....	100-300 ft-lbs
Cat. No.	9075-20
No Load RPM.....	1800
Drive Shaft.....	3/4"
Impacts per Minute.....	2500
Average Torque.....	380 ft-lbs
Cat. No.	9092-20
No Load RPM.....	600-1800
Drive Shaft.....	1/16" Hex
Impacts per Minute.....	1000-2600
Average Torque.....	100-315 ft-lbs
Cat. No.	9096-20
No Load RPM.....	600-1800
Drive Shaft.....	5/8" Hex
Impacts per Minute.....	1000-2600
Average Torque.....	100-315 ft-lbs

QUICKCHANGECHUCK CAPACITIES*

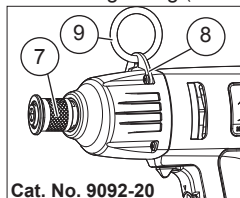
Cat. No.	9070-20
Quick Change Auger Bits.....	1-1/2"
Selffeed Bits.....	2-9/16"
Cat. No.	9072-20
Quick Change Auger Bits.....	1-1/2"
Selffeed Bits.....	2-9/16"
Cat. No.	9072-22
Quick Change Auger Bits.....	1-1/2"
Selffeed Bits.....	2-9/16"
Cat. No.	9092-20
Quick Change Auger Bits.....	1-1/2"
Selffeed Bits.....	2-9/16"
Cat. No.	9076-20
Quick Change Auger Bits.....	1-1/2"
Selffeed Bits.....	2-9/16"

*Only for use with the 7/16" or 5/8" Hex Quick Change chuck, standard equipment on the 9092-20 (7/16") and 9096-20 (5/8"), optional accessory (Cat. No. 48-66-0061) on other models.

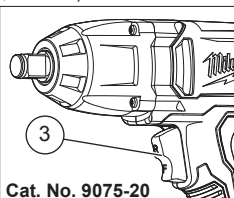
FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Drive shank
2. Forward/reverse switch (9072-20, 9072-22, 9092-20, 9096-20)
3. Trigger (9072-20, 9072-22, 9092-20, 9096-20)
4. Speed control dial (9072-20, 9072-22, 9092-20, 9096-20)
5. Handle
6. Quik-Lok® cord (9072-20, 9072-22, 9092-20, 9096-20)
7. Quick change chuck (9092-20, 9096-20)
8. Tool hanger (9092-20, 9096-20)
9. Tool hanger ring (9092-20, 9096-20)



Cat. No. 9092-20

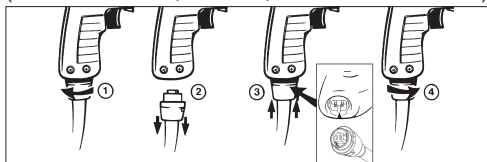


Cat. No. 9075-20

ASSEMBLY

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

Removing and Replacing Quik-Lok® Cords (Cat. No. 9072-20, 9072-22, 9092-20 and 9096-20)



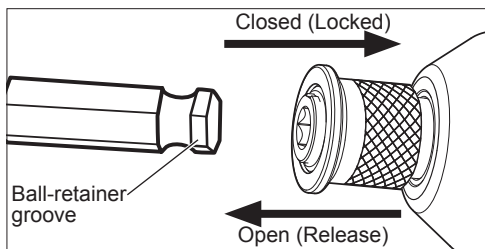
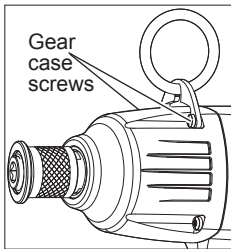
MILWAUKEE's exclusive Quik-Lok® Cords provide instant field replacement or substitution.

1. To remove the Quik-Lok® Cord, turn the cord nut 1/4 turn to the left and pull it out.
2. To replace the Quik-Lok® Cord, align the connector keyways and push the connector in as far as it will go. Turn the cord nut 1/4 turn to the right to lock.

Attaching and Removing the Tool Hanger

(Cat. No. 9092-20, 9096-20, or as accessory)

1. To **attach**, remove the two top gear case screws.
2. Place the ring through the tool hanger.
3. Position the tool hanger on the tool over the two gear case screw holes.
4. Replace the two gear case screws. Hand tighten the screws.
5. To **remove**, reverse the procedure.



OPERATION

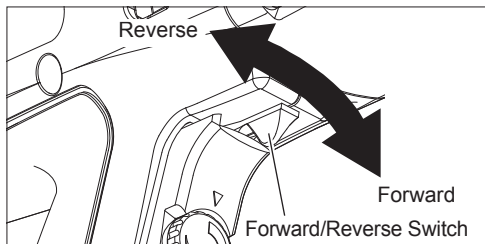
WARNING To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

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

Using the Forward/Reverse Switch

(Cat. No. 9072-20, 9072-22, 9092-20, and 9096-20) This impact wrench is equipped with a forward/reverse switch that may be set to forward or reverse rotation.

1. For **forward** (clockwise) rotation, push the forward/reverse switch in the direction shown. **Check the direction of rotation before use.**
2. For **reverse** (counterclockwise) rotation, push the forward/reverse switch in the direction shown. **Check the direction of rotation before use.**



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

To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area for hidden pipes and wires before drilling.

To reduce the risk of injury, only grasp tool by handle and red insulated surfaces. Do not hold gray gear case when impacting or drilling.



Attaching and Removing Accessories

(Cat. No. 9071-20, 9075-20)

This impact wrench is intended only for use with sockets designed for impact wrenches and that have a 1/2" square drive (3/4" square drive for Cat. No. 9075-20). Other sockets could shatter or break, causing injury.

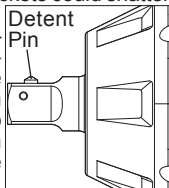
1. To attach a socket or other accessory, push the accessory onto the drive shank until it snaps into place.
2. To remove the accessory, pull it off the drive shank.

Attaching and Removing Accessories

(Cat. No. 9070-20, 9072-20, 9072-22)

These impact wrenches are intended only for use with sockets designed for impact wrenches and that have a 1/2" square drive. Other sockets could shatter or break, causing injury.

1. To attach a socket or other accessory, align the hole in the accessory with the detent pin on the drive shank. Hold the detent pin in while pushing the socket onto the drive shank. The detent pin will snap into place in the hole to secure the socket.
2. To remove the accessory, insert a nail or other thin object into the hole in the accessory and press the detent pin in. Pull the accessory off the drive shank.



Attaching and Removing Accessories

(Cat. No. 9092-20, 9096-20, or other Impact Wrenches using the Quick Change 1/2" Square Drive to 7/16" Hex Adapter)

Cat. No. 9092-20 and accessory Cat. No. 48-66-0061 are intended for use with accessories with a 7/16" Hex Quick Change shank. Cat. No. 9096-20 is intended for use with accessories with a 5/8" Hex Quick Change shank. Both Hex Quick Change shanks have a ball-retainer groove. They are not intended for use with Hex Shank Bit Extensions.

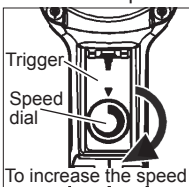
1. To attach an accessory, pull the chuck collar forward and insert the accessory shank. Release the collar. It may be necessary to pull the bit out slightly to engage the holding mechanism.
2. To remove the accessory, pull the chuck collar forward and remove the accessory. Release the collar.

Starting, Stopping and Controlling Speed

(9072-20, 9072-22, 9092-20, and 9096-20)

This impact wrench may be operated at any speed from 0 to full speed. The speed will remain variable up to the chosen speed dial setting by use of the trigger. The speed dial turns clockwise to increase the speed or counterclockwise to decrease the speed.

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

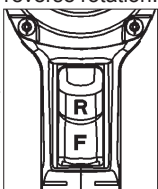


Starting and Stopping the Tool

(9070-20, 9071-20, 9075-20)

These impact wrenches are equipped with a rocker switch that offers both forward and reverse rotation.

1. For **forward** (clockwise) rotation, pull the lower portion of the switch.
2. For **reverse** (counterclockwise) rotation, pull the upper portion of the switch.



NOTE: To prevent damage to the motor and internal mechanism, allow the motor to stop completely before switching from forward to reverse or from reverse to forward.

Impacting Techniques

The longer a bolt, screw, or nut is impacted, the tighter it will become. To help prevent damaging the fasteners or workpieces, avoid excessive impacting. Be particularly careful when impacting smaller fasteners because they require less impacting to reach optimum torque.

Practice with various fasteners, noting the length of time required to reach the desired torque. Check the tightness with a hand-torque wrench. If the fasteners are too tight, reduce the impacting time. If they are not tight enough, increase the impacting time.

Impacting for two seconds is generally sufficient for a 3/8" bolt and one second for a 5/16" bolt. However, oil, dirt, rust or other matter on the threads or under the head of the fastener affects the degree of tightness.

The torque required to loosen a fastener averages 75% to 80% of the tightening torque, depending on the condition of the contacting surfaces. However, if rust or corrosion causes seizing, more torque may be required.

On light gasket jobs, run each fastener down to a relatively light torque and use a hand torque wrench for final tightening.

MAINTENANCE

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

Maintaining Tools

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

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

Cleaning

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

Repairs

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

ACCESSORIES

WARNING Use only recommended accessories. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories, go online to www.milwaukeeetool.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.milwaukeeetool.com

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

Email: metproductsupport@milwaukeeetool.com

Become a Heavy Duty Club Member at www.milwaukeeetool.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.milwaukeeetool.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.milwaukeeool.com or call 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) to locate your nearest service facility for warranty and non-warranty service on a MILWAUKEE electric power tool.

LIMITED WARRANTY - MEXICO, CENTRAL AMERICA & CARIBBEAN

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

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

To make this warranty valid, present this warranty card, sealed/ stamped by the distributor or store where you purchased the product, to the Authorized Service Center (ASC). Or, if this card has not been sealed/stamped, present the original proof of purchase to the ASC. Call toll-free 1 800 832 1949 to find the nearest ASC, for service, parts, accessories or components.

Procedure to make this warranty valid

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

Exceptions

This warranty is not valid in the following situations:

a) When the product is used in a different manners from the end-user guide or instruction manual.

b) When the conditions of use are not normal.

c) When the product was modified or repaired by people not authorized by TECHTRONIC INDUSTRIES.

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

SERVICE AND ATTENTION CENTER:

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

IMPORTED AND COMMERCIALIZED BY:

TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, S.A. DE C.V.
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

Model: _____

Date of Purchase: _____

Distributor or Store Stamp: _____

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

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

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

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

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

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

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

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

Selon les conditions, porter aussi un masque anti-poussières, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur ou une protection auditive afin de réduire les blessures.

- **Empêcher les démarrages accidentels.** S'assurer que la gâchette est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à une source de courant, d'insérer la batterie, de le ramasser ou de le transporter. Le fait de transporter un outil électrique en gardant le doigt sur la gâchette ou de mettre sous tension un outil électrique lorsque la gâchette est en position de marche favorise les accidents.
- **Retirer les clés de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil peut causer des blessures.
- **Ne pas travailler hors de portée.** Toujours se tenir bien campé et en équilibre. Une bonne stabilité procure un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas d'imprévue.
- **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.

ENTRETIEN

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

RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES POUR CLÉ À PERCUSSION

• **Tenir l'outil par ses surfaces de préhension isolées lors des opérations pendant lesquelles le dispositif de fixation peut entrer en contact avec du câblage caché ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact d'un dispositif de fixation avec un fil sous tension « électrifié » les pièces métalliques exposées de l'outil et peut électrocuter l'utilisateur.

• **Porter des protège-oreilles avec un marteau perforateur.** Une exposition au bruit peut provoquer une perte auditive.

• **N'utilisez que des douilles ou des accessoires spécifiquement conçus pour les clés à chocs et les visseuses.** D'autres douilles ou accessoires pourraient se briser ou éclater et entraîner des blessures.

• **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



Double Isolation



Ampères



Volts



Courant alternatif



Courant alternatif/Courant direct

n XXXX min⁻¹ Impacts par minute à charge (IPM)

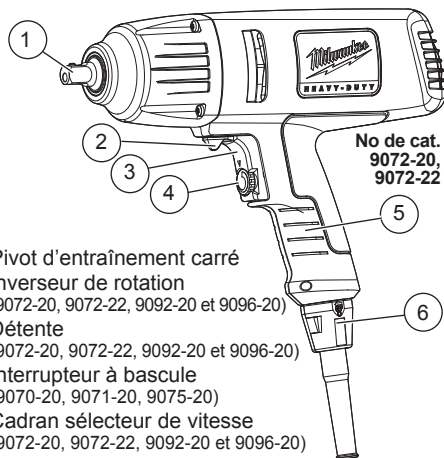


UL Listing Mark pour
Canada et États-unis



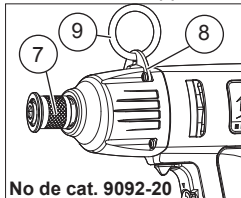
Los Estándares Mexicanos
de la Seguridad

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

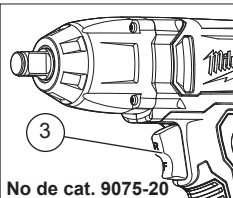


No de cat.
9072-20,
9072-22

1. Pivot d'entraînement carré
2. Inverseur de rotation
(9072-20, 9072-22, 9092-20 et 9096-20)
3. Détené
(9072-20, 9072-22, 9092-20 et 9096-20)
Interrupteur à bascule
(9070-20, 9071-20, 9075-20)
4. Cadran sélecteur de vitesse
(9072-20, 9072-22, 9092-20 et 9096-20)
5. Poignée
6. Cordon à verrouillage rapide Quik-Lok®
(9072-20, 9072-22, 9092-20 et 9096-20)
7. Mandrin à changement rapide (9092-20 et 9096-20)
8. Support d'outil (9092-20 et 9096-20)
9. Anneau de support d'outil (9092-20 et 9096-20)



No de cat. 9092-20



No de cat. 9075-20

SPECIFICATIONS

Volts.....	120 CA
Ampères.....	7
No de cat.	9070-20
Tr/min. à vide.....	1 800
Pivot d'entraînement carré.....	1/2"
Coups-Minute.....	2 600
Sortie de couple moyenne.....	407 Nm
No de cat.	9071-20
Tr/min. à vide.....	1 800
Pivot d'entraînement carré.....	1/2"
Coups-Minute.....	2 600
Sortie de couple moyenne.....	407 Nm
No de cat.	9072-20
Tr/min. à vide.....	600-1 800
Pivot d'entraînement carré.....	1/2"
Coups-Minute.....	1 000-2 600
Sortie de couple moyenne.....	136-407 Nm
No de cat.	9072-22
Tr/min. à vide.....	600-1 800
Pivot d'entraînement carré.....	1/2"
Coups-Minute.....	1 000-2 600
Sortie de couple moyenne.....	136-407 Nm
No de cat.	9075-20
Tr/min. à vide.....	1 800
Pivot d'entraînement carré.....	3/4"
Coups-Minute.....	2 500
Sortie de couple moyenne.....	515 Nm
No de cat.	9092-20
Tr/min. à vide.....	600-1 800
Pivot d'entraînement carré.....	1/16" Hex
Coups-Minute.....	1 000-2 600
Sortie de couple moyenne.....	136-427 Nm
No de cat.	9096-20
Tr/min. à vide.....	600-1 800
Pivot d'entraînement carré.....	5/8" Hex
Coups-Minute.....	1 000-2 600
Sortie de couple moyenne.....	136-427 Nm

CAPACITÉ DU MANDRIN À CHANGEMENT RAPIDE*

No de cat.	9070-20
Mèches hélicoïdales	
à changement rapide.....	38 mm (1-1/2")
Mèches à auto-avance.....	65 mm (2-9/16")
No de cat.	9072-20
Mèches hélicoïdales	
à changement rapide.....	38 mm (1-1/2")
Mèches à auto-avance.....	65 mm (2-9/16")
No de cat.	9072-22
Mèches hélicoïdales	
à changement rapide.....	38 mm (1-1/2")
Mèches à auto-avance.....	65 mm (2-9/16")
No de cat.	9092-20
Mèches hélicoïdales	
à changement rapide.....	38 mm (1-1/2")
Mèches à auto-avance.....	65 mm (2-9/16")
No de cat.	9076-20
Mèches hélicoïdales	
à changement rapide.....	38 mm (1-1/2")
Mèches à auto-avance.....	65 mm (2-9/16")

*Seulement pour une utilisation avec le mandrin hexagonal à changement rapide de 7/16" ou 5/8", en équipement standard sur le 9092-20 (7/16") et 9096-20 (5/8"), accessoire en option (No de cat. 48-66-0061) sur les autres modèles.

CORDONS DE RALLONGE

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

Directives pour l'emploi des cordons de rallonge

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

Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge*

Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)					
	7,6	12,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

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

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

Outils mis à la terre (Trois fiches à broches)

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

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

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



Fig. A

Outils à double isolation (Deux fiches à broches)

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

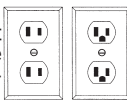
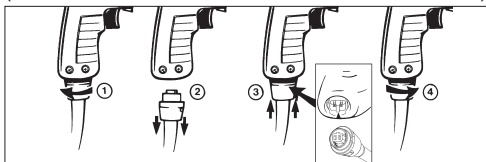


Fig. B

Fig. C

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

Retrait et remplacement du cordon Quik-Lok®
(No de cat. 9072-20, 9072-22, 9092-20, et 9096-20)



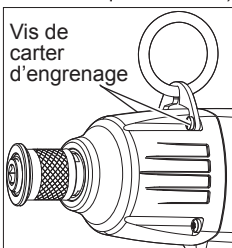
Les cordons Quik-Lok® exclusifs à MILWAUKEE permettent d'installer le cordon ou de le remplacer sur place en un tournemain.

1. Pour retirer le cordon Quik-Lok®, tournez l'écrou du cordon 1/4 de tour vers la gauche et retirez-le.
2. Pour remettre le cordon en place, alignez les rainures à clavettes du connecteur et poussez le connecteur aussi loin que possible. Tournez ensuite l'écrou du cordon 1/4 de tour vers la droite pour le verrouiller.

Installation et retrait du support d'outil

(No de cat. 9092-20, 9096-20, ou en tant qu'accessoire)

1. Pour installer, retirez les deux vis du carter d'engrenage.
2. Placez l'anneau au travers du support à outil.
3. Positionnez le support à outil sur l'outil, par dessus les deux trous du carter d'engrenage.
4. Remettez en place les deux vis de carter d'engrenage. Serrez les vis à la main.



5. Pour retirer, exécutez la procédure à l'inverse.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez que des douilles ou des accessoires spécifiquement calibrés pour usage avec ce genre de clé. D'autres douilles ou accessoires pourraient se briser ou éclater et causer des blessures graves.

Installation et retrait des accessoires

(No de cat. 9071-20, 9075-20)

Cette clé à percussion est conçue uniquement pour être utilisée avec des douilles calibrées pour la percussion et pourvues d'un pivot d'entraînement carré de 1/2" (pivot d'entraînement de 3/4" pour le no de cat. 9075-20). D'autres genres de douilles pourraient éclater ou se briser et constituer un risque de blessures.

1. Pour fixer les douilles ou tout autre accessoire à entraînement par pivot carré de 1/2", il suffit de les encliqueter en place sur le pivot.
2. Pour retirer l'accessoire, tirez-le directement hors du pivot.

Installation et retrait des accessoires

(No de cat. 9070-20, 9072-20, 9072-22)

Ces clés à percussion sont conçues uniquement pour être utilisées avec des douilles calibrées pour la percussion et pourvues d'un pivot d'entraînement carré de 1/2". D'autres genres de douilles pourraient éclater ou se briser et constituer un risque de blessures.

1. Pour fixer les douilles ou tout autre accessoire, alignez le trou dans l'accessoire avec la tige de détente du pivot. Maintenez la tige de détente tout en poussant la douille dans le pivot. La tige de détente va s'encliqueter dans le trou pour fixer la douille.
2. Pour enlever l'accessoire, insérez un clou ou un autre objet mince dans le trou de l'accessoire et pressez sur la tige de détente. Tirez l'accessoire hors du pivot.

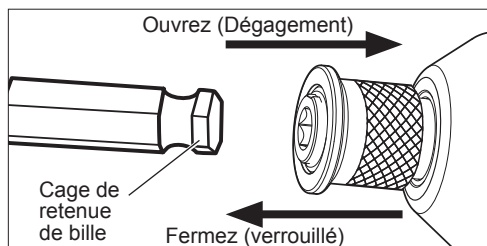


Installation et retrait des accessoires

(Clés à chocs du No de cat. 9092-20, 9096-20, ou autres clés qui utilisent l'adaptateur à changement rapide de l'entraînement carré de 1/2" vers l'hexagonal de 7/16")

Le no de cat. 9092-20 et les accessoires du no de cat. 48-66-0061 sont conçus pour être utilisés avec des forets et des adaptateurs avec queue hexagonale de 7/16". Le no de cat. 9096-20 sont conçus pour être utilisés avec des forets et des adaptateurs avec queue hexagonale de 5/8". Le changement rapide a un cage de retenue de bille. Il n'est pas conçu pour une utilisation avec des extensions de forets à queue hexagonale.

1. Pour installer un accessoire, tirez vers l'avant le collier du mandrin et insérez la queue. Relâchez le collier. Il peut s'avérer nécessaire de tirer le foret légèrement vers l'extérieur pour engager le mécanisme de maintien.
2. Pour retirer l'accessoire, tirez vers l'avant le collier du mandrin et enlevez l'accessoire. Relâchez le collier.



MANIEMENT

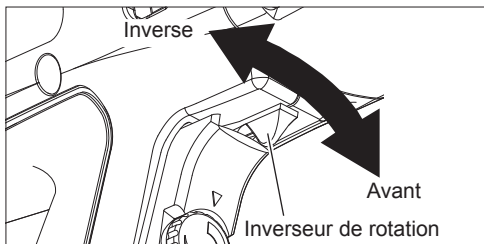
AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y faire des réglages, d'y attacher ou d'en enlever les accessoires. L'usage d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales.

Utilisation de l'interrupteur avant/inverse

(No de cat. 9072-20, 9072-22, 9092-20, et 9096-20) Cette clé à percussion est équipée d'un commutateur avant/arrière qui peut être réglé pour une rotation avant ou arrière.

1. Pour la rotation **avant** (sens horaire), poussez la commande vers la position indiquée. **Vérifiez le sens de la rotation avant d'utiliser l'outil.**
2. Pour la rotation **inverse** (sens antihoraire), poussez la commande de rotation vers la position indiquée. **Vérifiez le sens de la rotation avant d'utiliser l'outil.**



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

Pour réduire les risques d'explosion, de chocs électriques et de dommages à la propriété, vérifiez toujours que l'aire de travail ne contient pas de tuyaux ou de câbles cachés avant de commencer à percer.

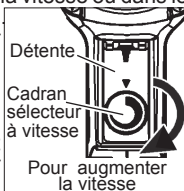
Pour réduire les risques de blessures, saisir l'outil seulement par la poignée et par les surfaces isolées, de couleur rouge. Ne pas tenir le carter d'engrenages, de couleur grise, pendant la percussion ou le perçage.



Démarrage, arrêt et contrôle de vitesse

(No de cat. 9072-20, 9072-22, 9092-20, et 9096-20) Cette clé à percussion peut être utilisée à n'importe quelle vitesse entre 0 et le plein régime. La vitesse reste variable jusqu'au réglage sélectionné lorsqu'on utilise la gâchette. Le cadran à vitesse se tourne dans le sens horaire pour augmenter la vitesse ou dans le sens antihoraire pour la réduire.

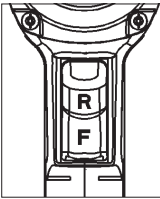
1. Sélectionnez une vitesse sur le cadran à vitesse.
2. Pour mettre l'outil **en marche**, appuyez sur la détente.
3. Pour **varier** la vitesse de rotation, il s'agit simplement d'augmenter ou de diminuer la pression sur la détente. Plus la détente est enfoncée, plus la vitesse de rotation est grande.
4. Pour **arrêter** l'outil, relâchez la détente.



Démarrage et arrêt de l'outil

(No de cat. 9070-20, 9071-20, 9075-20)

Les clés à percussion sont pourvues d'une commande à bascule pour actionner la rotation avant ou inverse.



1. Pour la rotation **avant** (sens horaire), poussez la partie inférieure de la commande.

2. Pour la rotation **inverse** (sens antihoraire), poussez la partie supérieure de la commande.

NB : Pour éviter tout dommage au moteur ou au mécanisme de l'outil, laissez le moteur s'arrêter complètement avant d'inverser la rotation.

Techniques de serrage

Le degré de serrage du boulon, de la vis ou de l'écrou est proportionnel à la durée de la percussion. Pour éviter d'endommager les fixations ou le matériau, limitez la durée de la percussion. Soyez particulièrement prudent lorsque vous serez des fixations de petit calibre qui requièrent moins de percussion.

Pratiquez le serrage à percussion avec divers types de fixations afin d'apprendre quelle est la durée de percussion nécessaire pour obtenir le couple désiré. Vérifiez le serrage à l'aide d'une clé dynamométrique. Si la fixation est trop serrée, réduisez la durée de percussion. Si la fixation n'est pas serrée à fond, augmentez la durée de percussion.

Deux secondes de percussion suffisent habituellement pour serrer un boulon de 3/8" et une seconde pour un de 5/16". Cependant, l'huile, la poussière ou d'autres saletés sur le filetage ou sous la tête de la fixation peuvent affecter le degré de serrage.

Le couple nécessaire pour desserrer une fixation est en moyenne 75 % à 80 % du couple nécessaire pour la serrer, selon l'état des surfaces en contact. Toutefois, si de la rouille ou de la corrosion entraînent un grippement, un couple de serrage plus élevé pourrait être requis.

Pour les simples tâches de joint d'étanchéité, percutuez chaque fixation pour un serrage relativement léger et terminez le serrage à la main à l'aide d'une clé dynamométrique.

ENTRETIEN

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

Entretien de l'outil

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

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

Nettoyage

Débarrassez les événements des débris et de la poussière. Gardez les poignées propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyeurs tels l'essence, la térbenthine, 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 des solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.

Réparations

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

ACCESSOIRES

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

Pour une liste complète des accessoires, visiter le site internet www.milwaukeeetool.com ou contactez un distributeur.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd

1.800.268.4015

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

www.milwaukeeetool.ca

GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Chaque outil électrique* MILWAUKEE (voir exceptions ci-dessous) est garanti à l'acheteur d'origine uniquement pour être exempt de vices de matériaux et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce d'un outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, s'est avérée être affectée d'un vice de matériau ou de fabrication et ce pendant une période de cinq (5) ans** à compter de la date d'achat, sauf indication contraire. 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 mandrins, les broches, 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 cloueuses-agrafeuses pneumatiques, aux pulvérisateurs à peinture sans air, aux blocs-piles pour outils sans fil, aux génératrices d'alimentation portatives à essence, aux outils à main, aux monte-charges - électriques, à levier et à chaîne (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'ACCEPTION 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'ACCÉPTEZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS, MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT 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.

Veuillez consulter la rubrique Centre SAV Milwaukee, dans la section Pièces et Services du site Web de MILWAUKEE, à l'adresse www.milwaukeeool.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 matériel 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.** Trasladar herramientas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido propicia accidentes.
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de entender la herramienta.** Una llave que se deje insertada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones personales.
- **No estire el cuerpo demasiado. Mantenga un buen contacto entre los pies y el suelo y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No utilice ropa o joyería holgada.** Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles. La ropa holgada, las alhajas o el cabello largo pueden quedarse atrapados en las partes móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, cerciőrese 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 ignoren los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o quite la batería de la herramienta eléctrica, si es posible, antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas preventivas de seguridad disminuyen el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda accidentalmente.
- **Almacene las herramientas eléctricas que no se estén utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin capacitación.
- **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Verifique que no haya desalineación, amarre de partes móviles, partes rotas o alguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se**

daña, asegúrese de que la herramienta eléctrica sea reparada antes de que se utilice. Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.

- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados son menos propensas a atorarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría generar una situación peligrosa.
- **Mantenga las empuñaduras y ñas superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

MANTENIMIENTO

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

REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA LLAVE DE IMPACTO

- **Al realizar una operación donde el sujetador pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sostenga la herramienta eléctrica de las superficies de empuñadura aisladas.** El contacto de los tornillos con un cable que conduzca electricidad puede hacer que las partes metálicas de la herramienta se electrifiquen y podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
- **Lleve protectores auditivos cuando use la broca de impacto.** La exposición a ruido puede producir la pérdida de la audición.
- **Utilice únicamente adaptadores y otros accesorios específicamente diseñados para uso con impulsores y llaves de impacto.** Otros adaptadores y accesorios podrían fragmentarse o romperse y ocasionar lesiones.
- **Conserve las etiquetas y las placas nominales.** Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.
- **⚠️ ADVERTENCIA** Algunos polvos generados por el lijado eléctrico, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción contienen químicos identificados como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:
 - plomo de pintura basada en plomo
 - dióxido de silicio de los ladrillos y el cemento y otros productos de albañilería y
 - arsénico y cromo de madera con tratamiento químico.
 Su riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como mascarillas protectoras contra polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

EXTENSIONES ELECTRICAS

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

Guías para el uso de cables de extensión

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

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)					
	7,6	12,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

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

TIERRA

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

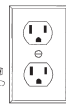
Herramientas con conexión a tierra (Enchufes de tres clavijas)

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

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

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

Fig. A

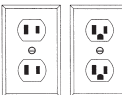


Herramientas con doble aislamiento (Clavijas de dos clavijas)

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

Fig. B

Fig. C



SIMBOLOGÍA



Doble aislamiento



Amperios



Volts



Corriente alterna



Corriente alterna/Corriente continua

n XXXX min⁻¹ Impactos por minuto bajo carga (IPM)



UL Listing mark para
Canadá y Estados Unidos



Marca mejicana de la aprobación

ESPECIFICACIONES

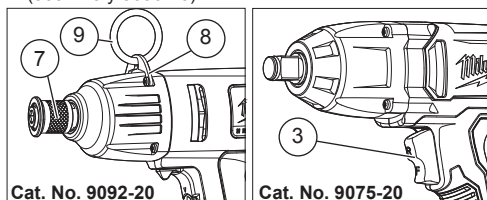
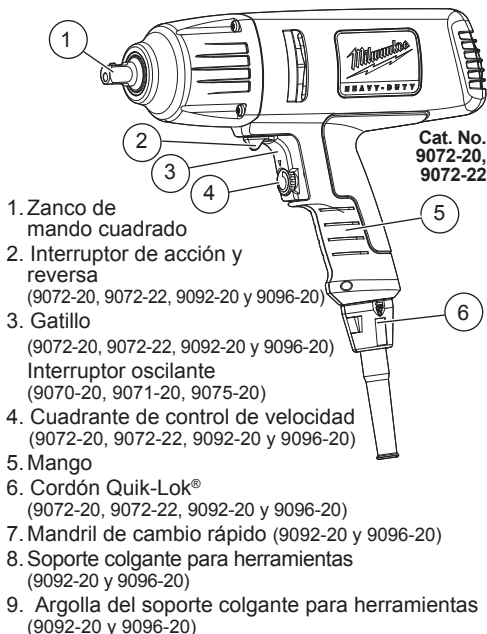
Volts.....	120 CA
Amperios.....	7
Cat. No.	9070-20
RPM.....	1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	1/2"
Impactos por minuto.....	2 600
Entrega maxima de torque.....	407 Nm
Cat. No.	9071-20
RPM.....	1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	1/2"
Impactos por minuto.....	2 600
Entrega maxima de torque.....	407 Nm
Cat. No.	9072-20
RPM.....	600-1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	1/2"
Impactos por minuto.....	1 000-2 600
Entrega maxima de torque.....	136-407 Nm
Cat. No.	9072-22
RPM.....	600-1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	1/2"
Impactos por minuto.....	1 000-2 600
Entrega maxima de torque.....	136-407 Nm
Cat. No.	9075-20
RPM.....	1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	3/4"
Impactos por minuto.....	2 500
Entrega maxima de torque.....	515 Nm
Cat. No.	9092-20
RPM.....	600-1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	1/16" Hex
Impactos por minuto.....	1 000-2 600
Entrega maxima de torque.....	136-427 Nm
Cat. No.	9096-20
RPM.....	600-1 800
Zanco de mardo cuadrado.....	5/8" Hex
Impactos por minuto.....	1 000-2 600
Entrega maxima de torque.....	136-427 Nm

CAPACIDADES DE LOS MANDRILES DE CAMBIO RÁPIDO*

Cat. No.	9070-20
Brocas de berbiquí de cambio rápido.....	38 mm (1-1/2")
Brocas de autoalimentación.....	65 mm (2-9/16")
Cat. No.	9072-20
Brocas de berbiquí de cambio rápido.....	38 mm (1-1/2")
Brocas de autoalimentación.....	65 mm (2-9/16")
Cat. No.	9072-22
Brocas de berbiquí de cambio rápido.....	38 mm (1-1/2")
Brocas de autoalimentación.....	65 mm (2-9/16")
Cat. No.	9092-20
Brocas de berbiquí de cambio rápido.....	38 mm (1-1/2")
Brocas de autoalimentación.....	65 mm (2-9/16")
Cat. No.	9076-20
Brocas de berbiquí de cambio rápido.....	38 mm (1-1/2")
Brocas de autoalimentación.....	65 mm (2-9/16")

*Seulement pour une utilisation avec le mandrin hexagonal à changement rapide de 7/16" ou 5/8", en équipement standard sur le 9092-20 (7/16") et 9096-20 (5/8"), accessoire en option (No de cat. 48-66-0061) sur les autres modèles.

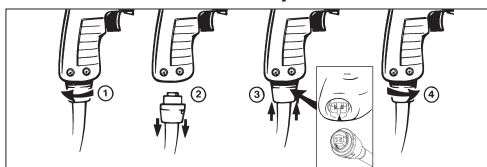
DESCRIPCION FUNCIONAL



ENSAMBLAJE

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

Cómo extraer y reemplazar los cables de cambio rápido Quik-Lok®
 (Cat. No. 9072-20, 9072-22, 9092-20 y 9096-20)
 Los exclusivos cables de cambio rápido Quik-Lok® de MILWAUKEE pueden reemplazarse de forma inmediata en el área de trabajo.



1. Para extraer el cable Quik-Lok®, gírelo 1/4 de vuelta hacia la izquierda y tire de él para separarlo de la unidad.

- Para reemplazar el cable Quik-Lok®, alinee las marcas en el conector con las del cable y empuje el conector hasta que tope. Luego gire el cable 1/4 de vuelta hacia la derecha para asegurarlo.

Cómo colocar y desmontar el soporte colgante para herramientas

(Cat. No. 9092-20 y 9096-20, o como un accesorio)

- Para **colocar**, extraígalos dos tornillos de la parte superior de la caja de engranajes.
- Coloque la argolla a través del soporte colgante para herramientas.
- Coloque el soporte colgante para herramientas sobre los dos orificios para tornillos en la caja de engranajes.
- Vuelva a colocar los dos tornillos de la caja de engranajes. Apriete los tornillos con la mano.
- Para **desmontar**, invierta el procedimiento.



Tornillos de la caja de engranajes

ADVERTENCIA Use solamente dados o sockets y otros accesorios diseñados para utilizarse específicamente en llaves o herramientas de impacto. Cualquier otro tipo de socket o accesorio podría romperse y ocasionar lesiones.

Colocación y retiro de accesorios

(Cat. No. 9071-20, 9075-20)

Esta llave de impacto debe ser usada con sockets o dados diseñados para llaves de impacto y que tengan con un zanco de mango cuadrado de 1/2", o de 3/4" para Cat. No. 9075-20. Cualquier otro tipo de socket o dado podría romperse o cuartearse y ocasionar lesiones.

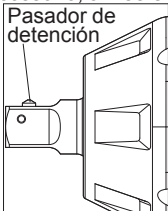
- Para colocar un socket o algún otro accesorio, presione el accesorio en el zanco de mango cuadrado hasta que ajuste en su lugar.
- Para retirar el accesorio, tire de él hasta sacarlo del zanco de mango cuadrado.

Colocación y retiro de accesorios

(Cat. No. 9070-20, 9072-20, 9072-22)

Estas llaves de impacto están diseñadas únicamente para uso con sockets para llaves de impacto y que tengan un zanco de mango cuadrado de 1/2". Cualquier otro tipo de socket o dado podría romperse o cuartearse y ocasionar lesiones.

- Para acoplar el socket u otro accesorio, alinee el agujero del accesorio con el pasador de detención del zanco de mango cuadrado. Mantenga el pasador de detención adentro al tiempo que presiona el socket en el zanco de mango cuadrado. El pasador se acoplará en su lugar en el agujero para fijar el socket.
- Para retirar el accesorio, inserte un clavo u otro objeto similar en el agujero del accesorio y presione el pasador de detención hacia adentro. Tire del accesorio hacia fuera del zanco de mango cuadrado.

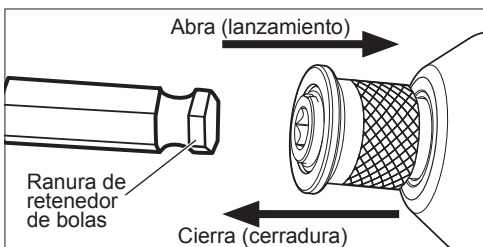


Pasador de detención

Cómo colocar y extraer accesorios

(Cat. No. 9092-20, 9096-20, o otras Llaves de Impacto que utilizan el Adaptador de Cambio Rápido del Impulsor Cuadrado de 1/2" al Hexagonal de 7/16".) Cat. No. 9092-20 y el accesorio Cat. No. 48-66-0061 han sido diseñados para uso con brocas para taladros y adaptadores con un vástago hexagonal de cambio rápido de 7/16". Cat. No. 9096-20 han sido diseñados para uso con brocas para taladros y adaptadores con un vástago hexagonal de cambio rápido de 5/8". El cambio rápido cual tiene una ranura de retenedor de bolas. No ha sido diseñado para uso con extensiones de broca de vástago hexagonal.

- Para colocar un accesorio, tire del collar del mandril hacia delante e introduzca el vástago del accesorio. Suelte el collar. Quizás sea necesario tirar de la broca un poco hacia fuera para acoplar el mecanismo de sujeción.
- Para extraer un accesorio, tire del collar del mandril hacia delante y extraiga el accesorio. Suelte el collar.



OPERACION

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

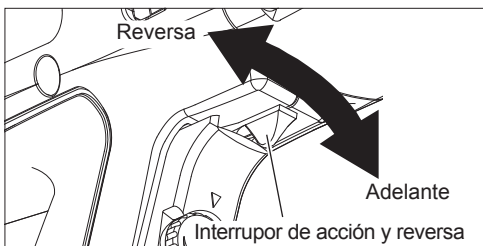
Para reducir el riesgo de una lesión, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales.

Interruptor de acción y reversa

(Cat. No. 9072-20, 9072-22, 9092-20 y 9096-20)

Esta llave de impacto está equipada con un interruptor de acción y reversa que puede ser activado en rotación de acción y su reversa.

- Para rotación **hacia adelante** (en el sentido de las agujas del reloj), empuje el interruptor de acción y reversa en la dirección mostrada. **Verifique la dirección de la rotación antes de usar la unidad.**
- Para rotación **en reversa** (en sentido contrario a las agujas del reloj), empuje el interruptor de acción y reversa en la dirección mostrada. **Verifique la dirección de la rotación antes de usar la unidad.**



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

Para reducir el riesgo de explosión, electrocución y daño a la propiedad, antes de taladrar verifique siempre que en el área de trabajo no hayan tuberías o cables ocultos.

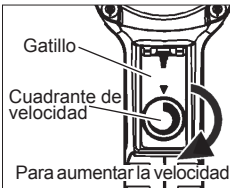
Para reducir el riesgo de lesiones personales, sujete la herramienta únicamente por el mango y por las superficies aisladas rojas. No sujete la caja de engranajes gris durante el impacto o taladrado.



Arranque, paro y control de velocidad

(Cat. No. 9072-20, 9072-22, 9092-20 y 9096-20)
Esta llave de impacto puede ser operada a cualquier velocidad desde 0 hasta velocidad plena. Esta velocidad permanecerá variable hasta el ajuste del cuadrante de velocidad elegido por medio del uso del gatillo. El cuadrante de velocidad gira en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad o en dirección contraria para disminuir la velocidad.

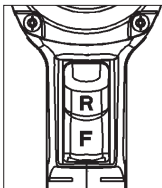
1. Seleccione una velocidad en el cuadrante de velocidad.
2. Para **accionar** la herramienta, presione el gatillo.
3. Para **variar** la velocidad de operación, simplemente aumente o disminuya la presión en el gatillo. A mayor presión, mayor velocidad y viceversa.
4. Para **detener** la unidad, suelte el gatillo.



Arranque y paro de la herramienta

(Cat. No. 9070-20, 9071-20, 9075-20)
Estas llaves de impacto están equipadas con un interruptor oscilante que ofrece tanto rotación hacia adelante como en reversa.

1. Para rotación hacia adelante (en el sentido de las agujas del reloj), tire de la parte inferior del interruptor.
2. Para rotación en reversa (en sentido contrario a las agujas del reloj), tire de la parte superior del interruptor.



NOTA: Para prevenir dañar el motor y el mecanismo interno, permita que el motor se detenga completamente antes de cambiar el sentido de la rotación.

Técnicas de impacto

La duración del impacto de un perno, tornillo o tuerca es proporcional al grado de percusión. Para ayudar a evitar daños a los sujetadores o piezas de trabajo, limite la duración del impacto. Tenga mucho cuidado cuando impacte sujetadores pequeños ya que estos requieren menos impacto para alcanzar el par óptimo. Practique con varios sujetadores y anote el tiempo que le toma alcanzar el par deseado. Verifique el impacto con una llave de apriete manual. Si los sujetadores están demasiado apretados, reduzca el tiempo de impacto. Si no están demasiado apretados, aumente el tiempo de impacto.

Dos segundos de impacto es generalmente suficiente para pernos de 3/8" y un segundo para pernos de 5/16". Sin embargo, el aceite, suciedad, óxido y otras

impurezas en las roscas o debajo de la cabeza del sujetador afectan el grado de impacto.

El par necesario para aflojar un sujetador es, como promedio, de 75% a 80% de par de apriete, dependiendo de la condición de las superficies de contacto. Sin embargo, si el óxido o la corrosión ocasionan atascamiento, podría necesitarse mayor par.

En trabajos de empaquetaduras livianos, aplique un par relativamente ligero a los sujetadores y utilice la llave de apriete manual para el impacto final.

MANTENIMIENTO

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

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o 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.

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

Limpieza

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

Reparaciones

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

ACCESORIOS

ADVERTENCIA 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 o póngase en contacto con un distribuidor.

SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

CENTRO DE ATENCION A CLIENTES

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

Av. Presidente Masarik 29 Piso 7

11560 Polanco V Seccion

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, México

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

Lunes a Viernes (9am a 6pm)

O contáctanos en 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 período 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 período 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 período de garantía de los cables de la sonda flexible para desagües es de dos (2) años a partir de la fecha de compra. El período 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 garantía para obtener la garantía correspondiente para un producto de herramienta eléctrica MILWAUKEE. La fecha de manufactura del producto se utilizará para determinar el período de garantía si no se proporciona comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS REMEDIOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO PARA LA COMPRA DE TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES EMERGENTES O PUNITIVOS, NI DE NINGÚN COSTO, HONORARIOS LEGALES, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS ALEGADOS COMO CONSECUENCIA DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO EN NINGÚN PRODUCTO, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PÉRDIDA DE UTILIDADES, ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES, EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY. MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; EN LA MEDIDA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN SE DESCRIBIÓ ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS

NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN PODRÍA NO APLICARSE A USTED. ESTA GARANTÍA LE DA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA ADÉMÁS 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.milwaukeeetool.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 MEXICO, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

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

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

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

Usted puede llamar sin costo al teléfono 01 800 832 1949 o por correo electrónico a la dirección "servicio@ttigroupna.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:

a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.

b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.

c) 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