



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



**Catalog No.
No de Cat.
Catálogo No.
1854-1
2404-1**

**SUPER HOLE SHOOTERS
PERCEUSES HAUTE PERFORMANCE
PERFORADORAS SUPER**

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE ET BIEN COMPRENDRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

GENERAL SAFETY RULES



WARNING!

READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS.


Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WORK AREA

1. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **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.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control. Protect others in the work area from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.

ELECTRICAL SAFETY

4. **Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded.** If the tools should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
5. **Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
6. **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
7. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
8. **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
9. **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

10. **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
11. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

12. **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools with the switch on invites accidents.
13. **Remove adjusting keys or wrenches before turning on the tool.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
14. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
15. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

TOOL USE AND CARE

16. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
17. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
18. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
19. **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
20. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
21. **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edge are less likely to bind and are easier to control. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "Do not use" until repaired.
22. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
23. **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

SERVICE




24. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
25. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES

1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of tool "live" and shock the operator.
2. **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
3. **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 specifically designed to filter out microscopic particles.

Symbology

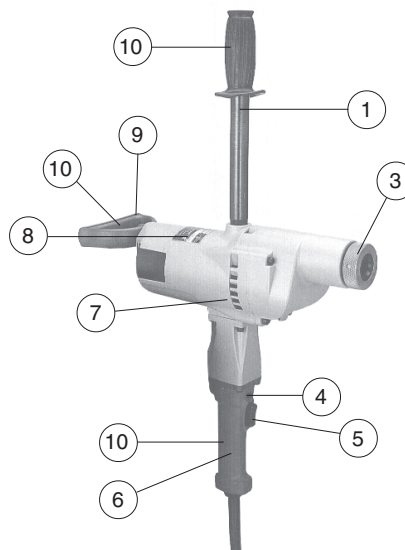
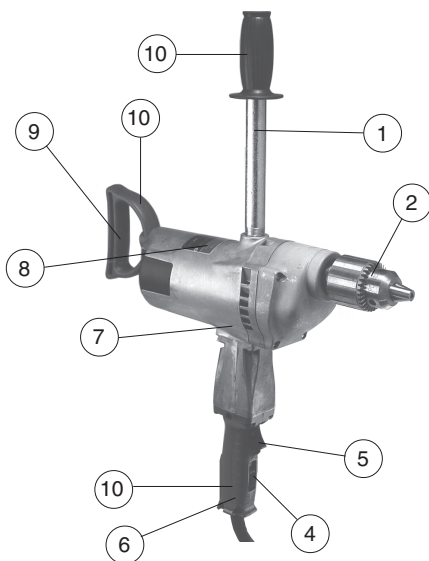
	Underwriters Laboratories Inc.
	Canadian Standards Association
	Mexican Approvals Marking
	Volts Direct Current or Alternating Current
$n^0_{xxxxmin.^{-1}}$	No Load Revolutions Per Minute
A	Amperes

Specifications

Cat. No.	Tool		Wood					Steel	Masonry
	Volts AC/DC	No Load RPM	Flat Boring Bits	Hole Saws	Auger Bits	Ship Auger Bits	Selffeed Bits	Steel Bit	Carbide Tip Bit
1854-1	120	350	1-1/2"	6"	1-1/2"	1-1/2"	4-5/8"	3/4"	1-1/2"
2404-1*	120	250	1-1/2"	6"	1-1/2"	1-1/2"	4-5/8"	1-1/4"	1-1/2"

* To adapt a 3/4" capacity chuck to Cat. No. 2404-1 drill with No. 3 Internal Morse Taper Socket specify Chuck Kit No. 49-22-1550. Kit consists of Chuck No. 48-66-2000 and Arbor No. 48-07-0100.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Pipe handle
2. Chuck
(Cat. No. 1854-1)
3. Morse Taper Socket
(Cat. No. 2404-1)
4. Reversing switch
5. Trigger switch
6. Switch handle
7. Motor housing
8. Nameplate
9. Spade handle
10. Insulated gripping surfaces

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: Tools with 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.

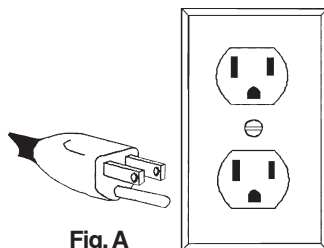


Fig. A

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.

Double Insulated Tools: Tools with 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 B and C.

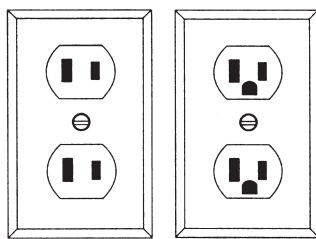


Fig. B

Fig. C

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 Amperes	Extension Cord Length					
	25'	50'	75'	100'	150'	200'
0 - 5	16	16	16	14	12	12
5.1 - 8	16	16	14	12	10	--
8.1 - 12	14	14	12	10	--	--
12.1 - 15	12	12	10	10	--	--
15.1 - 20	10	10	10	--	--	--

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

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

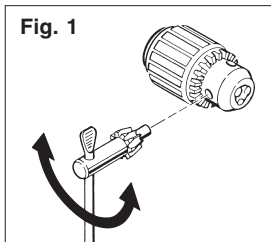
TOOL ASSEMBLY



WARNING!

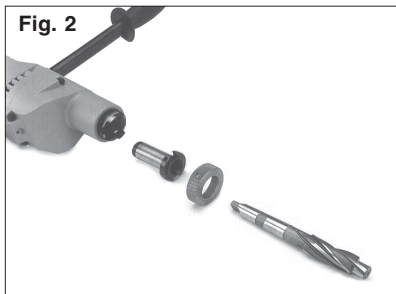
To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

Installing Bits into Keyed Chucks (Fig. 1)



1. Unplug tool.
2. Open the chuck jaws wide enough to insert the bit. Be sure the bit shank and chuck jaws are clean. Dirt particles may prevent the bit from lining up properly.
3. Insert the bit into the chuck. Center the bit in the chuck jaws and lift it about 1/16" off of the bottom. Then, tighten the chuck jaws by hand to align the bit.
4. Place the chuck key in each of the three holes in the chuck, turning it clockwise as shown. Tighten securely.
5. To remove the bit, insert the chuck key into one of the holes in the chuck and turn it counterclockwise.

Installing Bits into Morse Taper Sockets (Fig. 2)



A No. 3 Morse Taper Socket is furnished as standard equipment on Super Hole-Shooter Cat. No. 2404-1. Before inserting the drill bit, be sure its taper matches the socket taper. To insert drill bit, push the shank of the bit firmly into the socket. This is all that is necessary to properly seat the bit for drilling. Always keep the taper shanks clean, free of nicks and coated with a film of oil.

To remove the bit from the socket, unscrew the knurled taper socket cap and pull out the bit and the socket. Once removed, the bit can be gently knocked free with a soft metal mallet. Replace the socket and the knurled cap.

Bit Selection

- Use sharp bits. Sharp bits are less likely to bind when drilling.
- Use the proper bit for the job. There are many types of bits designed for specific purposes. Check the information on the bit's packaging for proper usage.
- Do not use bits larger than the rated capacity of the drill. Gear damage or motor overload may result (see "Specifications").

Pipe Handle

Thread pipe handle into the threaded hole in the motor housing.

OPERATION



WARNING!

To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields. Unplug the tool before changing accessories or making adjustments.



WARNING!

To reduce the risk of personal injury when drilling, always hold tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.



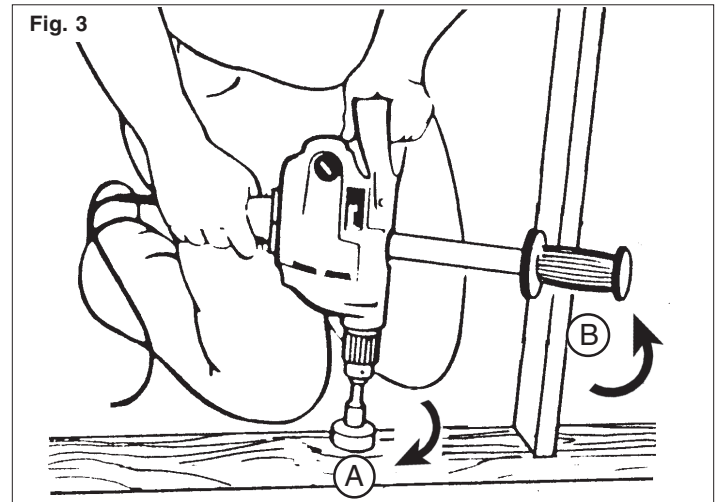
WARNING!

When drilling, always brace the drill against a solid fixed object (such as a stud) in preparation for a sudden reaction.

When drilling, never use your body to brace drill.

Never put your hands (or other body parts) between the part of the drill being braced and the object it is being braced against. Hands (or other body parts) that are in the path of the reaction can be pinched, crushed or broken.

Bit binding (Fig. 3)



If the bit binds, the drill will suddenly react in the opposite direction of the rotation of the bit. Figure 3 shows the path of reaction, (B) if the drill bit binds while being driven in forward (A). The operator should reduce the chances of a sudden reaction by following the instructions listed below.

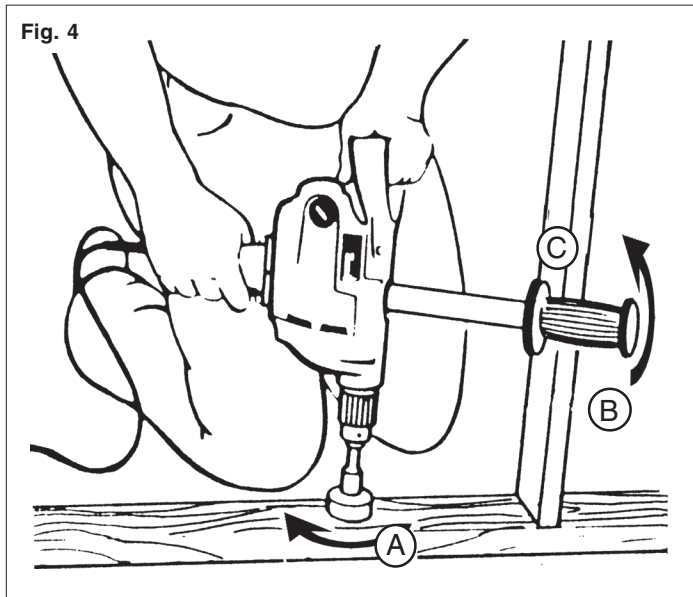
The operator should also prepare for a sudden reaction by holding securely using the pipe handle or bracing against a solid fixed object.

To reduce the chance of bit binding:

- Use sharp bits. Sharp bits are less likely to bind when drilling.
- Use the proper bit for the job. There are many types of bits designed for specific purposes.
- Avoid drilling warped, wet, knotty, and or pitchy material if possible.
- Avoid drilling in material that you suspect contains hidden nails or other things that may cause the bit to bind.

The direction of reaction is always opposite of the direction of bit rotation. Reaction is even more likely to occur when enlarging already existing holes and at the point when the bit breaks through the other side of the material.

Bracing for forward rotation (Fig. 4)



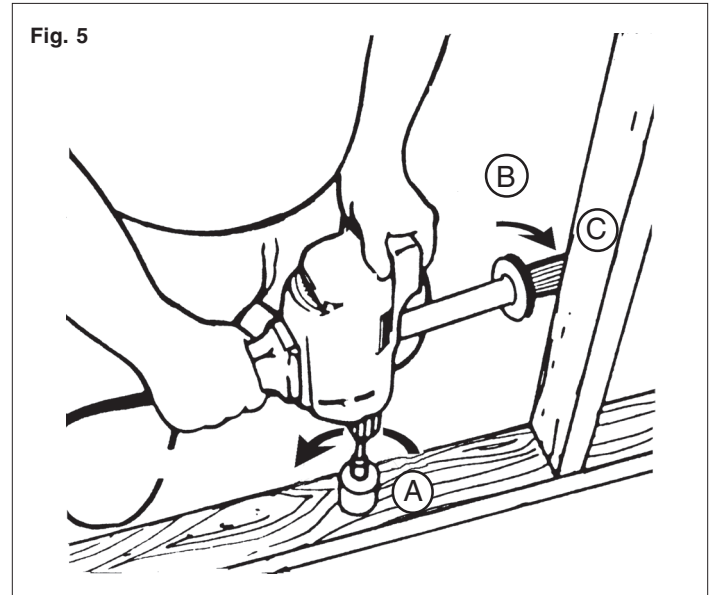
When drilling in forward, the bit will **rotate** in a clockwise direction. If the bit binds in the hole, the bit will come to a sudden stop and drill will suddenly **react** in a counterclockwise direction.

Figure 4 shows an example of a Super Hole-Shooter properly braced for forward rotation.

- A. Forward (clockwise) rotation
- B. Reaction
- C. Brace drill with pipe handle here

If the bit binds, the pipe handle or the motor housing braced against the stud will hold the drill in position.

Bracing for reverse rotation (Fig. 5)



When drilling in reverse, the bit will **rotate** in a counterclockwise direction. If the bit binds in the hole, the bit will come to a sudden stop and the drill will suddenly **react** in a clockwise direction.

Figure 5 shows an example of the Super Hole-Shooter properly braced for reverse rotation.

- A. Reverse (counterclockwise) rotation
- B. Reaction
- C. Brace drill with pipe handle here

If the bit binds, the pipe handle or the motor housing braced against the stud will hold the drill in position.

Reversing (Fig. 6)



A reversing switch is located below the trigger switch for removal of bits from holes. Permit the motor to come to a complete stop before reversing. Reversing the tool with the gears in motion may cause severe damage. When removing selffeed bits from partially drilled holes, a flick of the trigger switch will free the threaded pilot screw. When the threads are loose, lift the bit from the workpiece with the motor stopped.

Drilling

Before drilling, clamp the material down securely. A poorly secured piece of material may result in personal injury or inaccurate drilling. When drilling in light gauge metal or wood, use a wooden block to back up the material to prevent damage to the workpiece.

Mark the center of the hole to be drilled with a center punch to give the bit a start and to prevent it from "walking." Lubricate the drill bit with cutting oil when drilling iron or steel. Use a coolant when drilling nonferrous metals such as copper, brass or aluminum.

MAINTENANCE



WARNING!

To reduce the risk of injury, always unplug your tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool or try to do any rewiring on the tool's electrical system. Contact a **MILWAUKEE** service facility for ALL repairs.

Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired (see "Repairs").

Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest **MILWAUKEE** service facility for the following:

- Lubrication
- Brush inspection and replacement
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (switch, cord, armature, etc.)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

Cleaning

Clean dust and debris from vents. Keep the tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean your tool 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.



WARNING!

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

Repairs

If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center listed on the back cover of this operator's manual.

ACCESSORIES



WARNING!

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

For a complete listing of accessories refer to your **MILWAUKEE** Electric Tool catalog or go on-line to www.mil-electric-tool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center listed on the back cover of this operator's manual.

Type "J" Grease

Cat. No. 49-08-4220

Chuck Key (Cat. No. 1854-1)

Cat. No. 48-66-3160

Chuck Kit (Cat. No. 2404-1)

Cat. No. 49-22-1550

FIVE YEAR TOOL LIMITED WARRANTY

Every **MILWAUKEE** tool is tested before leaving the factory and is warranted to be free from defects in material and workmanship. **MILWAUKEE** will repair or replace (at **MILWAUKEE**'s discretion), without charge, any tool (including battery chargers) which examination proves to be defective in material or workmanship from five (5) years after the date of purchase. Return the tool and a copy of the purchase receipt or other proof of purchase to a **MILWAUKEE** Factory Service/Sales Support Branch location or **MILWAUKEE** Authorized Service Station, freight prepaid and insured. This warranty does not cover damage from repairs made or attempted by other than **MILWAUKEE** authorized personnel, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

Battery Packs, Flashlights, and Radios are warranted for one (1) year from the date of purchase.

THE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN ARE EXCLUSIVE. IN NO EVENT SHALL **MILWAUKEE** BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING LOSS OF PROFITS.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, OR CONDITIONS, WRITTEN OR ORAL, EXPRESSED OR IMPLIED FOR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR USE OR PURPOSE.

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights that vary from state to state and province to province. In those states that do not allow the exclusion of implied warranties or limitation of incidental or consequential damages, the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty applies to the United States, Canada, and Mexico only.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



AVERTISSEMENT!

VOUS DEVEZ LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.


Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AIRE DE TRAVAIL

1. **Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
2. **N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.
3. **Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique.** Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manoeuvre. Installez des barrières ou des écrans protecteurs si nécessaire.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

4. **Les outils mis à la terre doivent être branchés dans une prise de courant correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements pertinents. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit, par exemple en enlevant la broche de mise à la terre. N'utilisez pas d'adaptateur de fiche. Si vous n'êtes pas certain que la prise de courant est correctement mise à la terre, adressez-vous à un électricien qualifié.** En cas de défaillance ou de défectuosité électrique de l'outil, une mise à la terre offre un trajet de faible résistance à l'électricité qui autrement risquerait de traverser l'utilisateur.
5. **Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil.** La double isolation  élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre.
6. **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.).** Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre.
7. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
8. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.** Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.
9. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ».** Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

SÉCURITÉ DES PERSONNES

10. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
11. **Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces**

en mouvement. Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.

12. **Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.
13. **Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
14. **Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.
15. **Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière.** Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS

16. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.
17. **Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
18. **N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
19. **Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
20. **Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
21. **Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. N'utilisez pas un outil défectueux. Fixez-y une étiquette marquée « Hors d'usage » jusqu'à ce qu'il soit réparé.
22. **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état.
23. **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.





RÉPARATION

24. **La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves.
25. **Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE

1. **Tenez l'outil par ses parties isolées lorsqu'il y a risque de contact de l'outil avec des fils sous tension ou même, le cordon de l'outil.** Le contact d'une partie métallique de l'outil avec un fil sous tension comporte un risque de choc électrique.
2. **Entretenez les étiquettes et marques de fabricant.** Les indications qu'elles contiennent sont précieuses. Si elles deviennent illisibles ou se détachent, faites-les remplacer gratuitement à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité.
3. **AVERTISSEMENT!** La poussière dégagée par perçage, sclage, perçage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances :
 - Le plomb contenu dans la peinture au plomb.
 - Le silice cristallin contenu dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.
 - L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

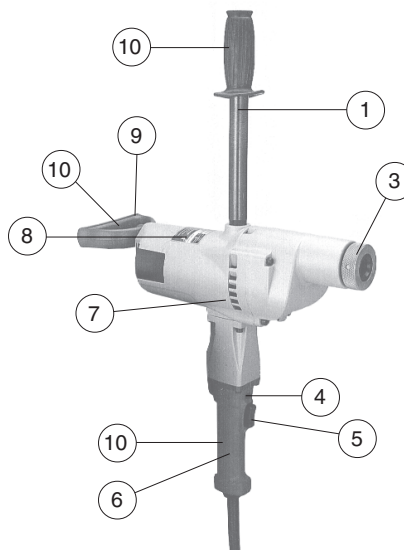
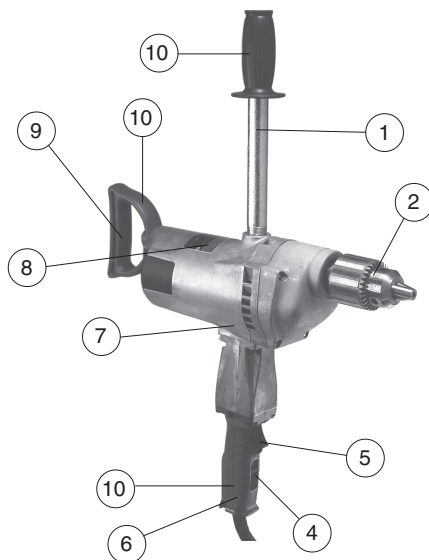
Les risques associés à l'exposition à ces substances varient, dépendant de la fréquence des travaux. Afin de minimiser l'exposition à ces substances chimiques, assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré et d'utiliser de l'équipement de sécurité tel un masque antipoussière spécifiquement conçu pour la filtration de particules microscopiques.

Pictographie	
	Underwriters Laboratories, Inc.
	l'Association canadienne de normalisation (ACNOR)
	Inscription mexicaine d'approbation
	Courant Direct ou Alternatif
$n_0 \text{xxxx} \text{min.}^{-1}$	Tours-minute à vide (RPM)
A	Ampères

Outil			Bois					Acier	Béton
No de Cat.	Volts c.a./c.c.	T/Min à vide	Tarières	Lames-Scies	Mèches à bois	Mèches à bateau	Mèches avancées automatiques	Forets acier	Forets carburés
1854-1	120	350	38mm (1-1/2")	152mm (6")	38mm (1-1/2")	38mm (1-1/2")	118mm (4-5/8")	19mm (3/4")	38mm (1-1/2")
2404-1*	120	250	38mm (1-1/2")	152mm (6")	38mm (1-1/2")	38mm (1-1/2")	118mm (4-5/8")	19mm (1-1/4")	38mm (1-1/2")

* Pour monter un mandrin de 19 mm (3/4") à la mèche Nos. de Cat. 2404-1 à l'aide de la douille de cônes Morse interne no 3, demander le kit de mandrin No de Cat. 49-22-1550. Ce kit est constitué du mandrin No de Cat. 48-66-2000 et de l'arbre No de Cat. 48-07-0100.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Bras tubulaire
2. Mandrin (No de Cat. 1854-1)
3. Douille de cônes Morse (No de Cat. 2404-1)
4. Inverseur de rotation
5. Détente d'interrupteur
6. Poignée à interrupteur
7. Boîtier du moteur
8. Fiche Signalétique
9. Poignée en étrier
10. Surfaces de prise isolées

MISE À LA TERRE



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

Outils mis à la terre :

Outils pourvus d'une fiche de cordon à trois dents

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.

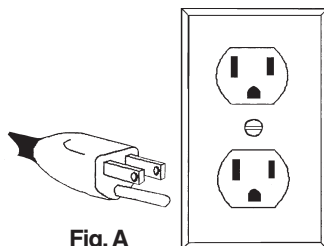


Fig. A

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.

Outils à double isolation :

Outils pourvus d'une fiche de cordon à deux dents

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.

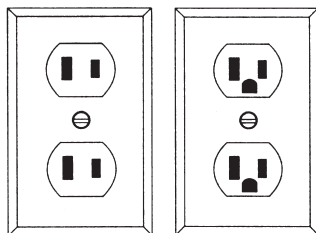


Fig. B

Fig. C

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 de rallonge 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 tranchants, des sources de grande chaleur et des endroits humides ou mouillés.

Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge*

Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)					
	7,6	15,2	22,8	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 une chute de voltage limite de 5 volts à 150% de l'intensité moyenne de courant.

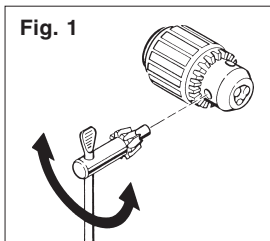
**LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS
ET CONSERVEZ-LES POUR LES
CONSULTER AU BESOIN.**

MONTAGE DE L'OUTIL

AVERTISSEMENT!

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

Pose des Mèches dans le Mandrin à Clé (Fig. 1)



1. Débranchez l'outil.
2. Écartez les mâchoires du mandrin, assez pour y insérer la mèche. Assurez-vous que la queue de la mèche et les mâchoires du mandrin sont propres car la saleté pourrait nuire à un alignement correct de la mèche.
3. Insérez-la dans le mandrin. Centrez-la entre les mâchoires et retirez-la d'environ 2 mm (1/16") du fond du mandrin. Ensuite, serrez les mâchoires à la main pour aligner la mèche.
4. Placez la clé de mandrin dans chacun des trois trous du mandrin, tournez-la en sens horaire, tel qu'indiqué, et serrez à fond.
5. Pour enlever la mèche, insérez la clé de mandrin dans l'un des trous du mandrin et tournez-la en sens inverse-horaire.

Installation d'une mèche dans une douille de cônes Morse (Fig. 2)



Une douille de cônes Morse No 3 est fournie en série sur les perceuses haute performance No. de Cat. 2404-1. Avant d'installer la mèche, vous assurer que sa conicité correspond à celle de l'extrémité femelle. Pour insérer la mèche, il suffit d'introduire la tige de la mèche dans l'extrémité femelle en pressant fermement. La mèche est alors convenablement installée pour le perçage. Vous assurer que les tiges des mèches sont toujours propres, exemptes d'entailles et qu'elles ne sont pas recouvertes d'une couche d'huile.

Pour retirer la mèche, dévisser le l'anneau d'obturation moleté de la douille conique et en retirer la mèche et la douille. Une fois retirée, la mèche peut être dégagée en tapant délicatement avec un maillet en métal mou. Remettre en place la douille et l'anneau d'obturation moleté.

Choix des mèches

- Employez des mèches bien affûtées, elles ont moins tendance à rester grippées.
- Employez des mèches appropriées à la tâche. Il existe plusieurs genres de mèches conçues pour des tâches spécifiques. Consultez les instructions sur l'emballage pour connaître le bon usage.
- N'employez pas des mèches dont le calibre est plus grand que la capacité de la foreuse, il pourrait en résulter des dommages aux engrenages et une surcharge du moteur (voir "Spécifications").

Bras Tubulaire

Vissez le bras tubulaire dans le trou fileté du boîtier du moteur.

MANIEMENT

AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales. Débranchez l'outil avant de changer les accessoires ou d'effectuer des réglages.

AVERTISSEMENT!

Pour réduire le risque de blessures corporelles, lorsque vous utilisez la perceuse pour des travaux où l'outil peut venir en contact avec des fils électriques sous tension, tenez-la toujours par ses surfaces de prise isolées. Le contact de la perceuse avec un fil électrique sous tension à leur tour et constituera un risque de choc électrique pour l'utilisateur.

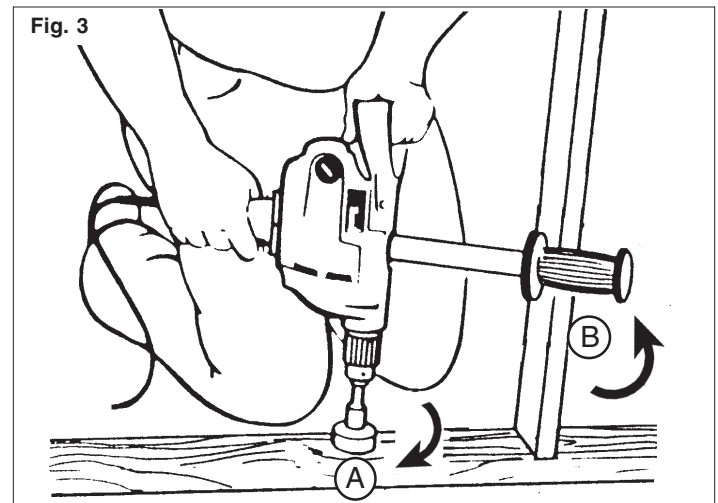
AVERTISSEMENT!

Lors du perçage, veiller à caler la perceuse contre un objet solide fixe (tel qu'un goujon) pour parer à l'éventualité d'une réaction soudaine.

Lorsque vous forez à, ne vous servez pas de votre corps pour étayer la perceuse.

Ne placez jamais vos mains (ou toute autre partie du corps) entre la partie étayée de la foreuse et l'objet contre lequel elle est étayée. Les mains ou les autres parties du corps exposées au mouvement de recul pourraient être pincées, écrasées ou brisées accidentellement.

Grippage de la mèche (Fig. 3)



Si le foret reste coincé, la perceuse va brutalement réagir dans le sens opposé à la rotation. La figure 3 montre le sens de la réaction (B) lorsque le foret tourne en sens horaire (A). L'utilisateur devrait réduire les risques d'un mouvement de recul en suivant les instructions énumérées ci-dessous.

L'opérateur doit également parer à l'éventualité d'une réaction soudaine en s'assurant de tenir fermement l'outil à l'aide du bras en l'attachant à un objet solide fixe.

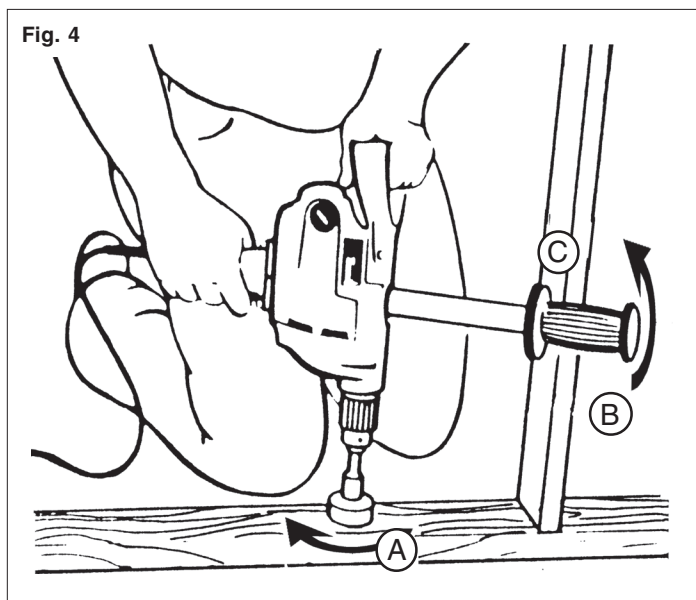
Pour minimiser les risques de grippage :

- Employez des mèches bien affûtées, elles ont moins tendance à rester grippées.
- Employez des mèches appropriées à la tâche. Il existe plusieurs genres de mèches conçues pour des tâches spécifiques.
- Évitez, autant que possible, de driller dans des matériaux gondolés, mouillés, résineux et noueux.
- Évitez de driller dans des matériaux pouvant contenir des clous ou d'autres objets pouvant causer le grippage.

Le mouvement de recul se produit toujours dans le sens opposé à la rotation de la mèche.

Le risque de mouvement de recul est encore plus élevé lorsque le forage consiste à agrandir un trou ou lorsque la mèche traverse le matériau de part en part.

Étayage en rotation avant (Fig. 4)



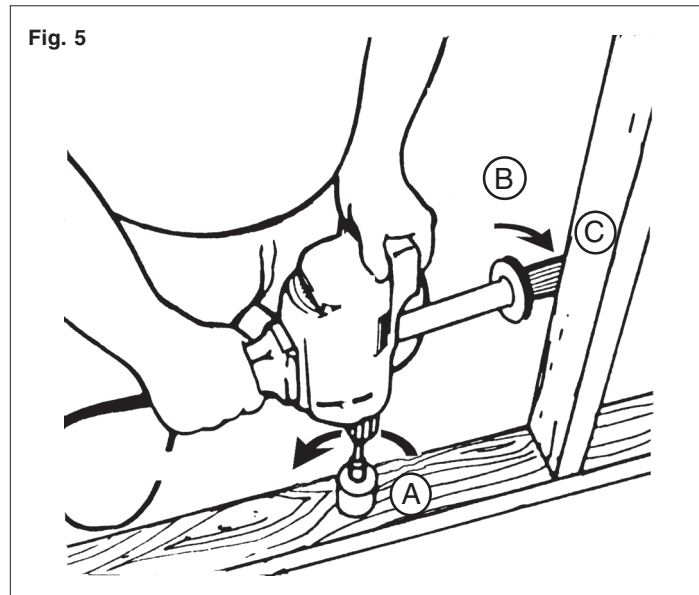
Lorsque vous drillez en rotation avant (sens horaire), si la mèche se coince dans le trou, la foreuse subira un brutal mouvement en sens contraire.

La Figure 4 montre l'exemple d'une perceuse Perforadoras Super correctement étayée pour la rotation en sens horaire.

- A. Rotation avant (sens horaire)
- B. Réaction
- C. Étayez la foreuse en plaçant le bras tubulaire ici

Si la mèche se coince, le bras tubulaire ou le boîtier du moteur étayés sur un montant maintiendront la foreuse en place.

Étayage en rotation arrière (Fig. 5)



Lorsque vous drillez **en rotation** arrière (sens inverse-horaire), si la mèche se coince dans le trou, la foreuse subira un brutal mouvement **en sens** horaire.

La Figure 5 montre l'exemple d'une perceuse Perforadoras Super correctement étayée pour la rotation en sens inverse-horaire.

- A. Rotation arrière (sens inverse-horaire)
- B. Réaction
- C. Étayez la foreuse en plaçant le bras tubulaire ici.

Si la mèche se coince, le bras tubulaire ou le boîtier du moteur étayés sur un montant maintiendront la foreuse en place.

Inversion (Fig. 6)



Pour faciliter le retrait de la mèche d'un trou, un inverseur de rotation est placé sous la commande. Laissez le moteur de la perceuse s'arrêter complètement avant d'inverser la rotation. Actionner l'inverseur de rotation quand les engrenages sont encore en mouvement pourrait causer de graves dommages au mécanisme. Pour retirer la mèche tire-fond d'un trou partiellement foré, une légère pression sur la commande suffira à dévisser la vis tire-fond. Une fois les filets desserrés, enlever la mèche de la pièce à travailler, avec le moteur arrêté.

Forage

Avant de commencer, fixez solidement le matériau à forer. Une pièce mal assujettie peut occasionner des blessures corporelles à l'utilisateur ou nuire à la précision du forage. Pour percer dans les métaux légers ou le bois mince, placez un bloc de bois sous la pièce à percer pour la soutenir et ne pas risquer de l'endommager.

Marquez le centre du trou à percer à l'aide d'un poinçon pour permettre à la mèche d'entamer le matériau et l'empêcher d'errer. Lubrifiez la pointe de la mèche avec de l'huile de coupe pour driller dans le fer ou l'acier. Pour driller dans les métaux non ferreux comme le cuivre, l'aluminium ou le laiton, employez un liquide refroidisseur.

MAINTENANCE



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 ni le rebobinage du système électrique. 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. Avant de vous en servir, examinez son état en général. Inspectez-en la garde, interrupteur, cordon et cordon de rallonge pour en déceler les défauts. Vérifiez le serrage des vis, l'alignement et le jeu des pièces mobiles, les vices de montage, bris de pièces et toute autre condition pouvant en rendre le fonctionnement dangereux. Si un bruit ou une vibration insolite survient, arrêtez immédiatement l'outil et faites-le vérifier avant de vous en servir de nouveau. N'utilisez pas un outil défectueux. Fixez-y une étiquette marquée « HORS D'USAGE » jusqu'à ce qu'il soit réparé (voir « Réparations »).

Normalement, il ne sera pas nécessaire de lubrifier l'outil avant que le temps ne soit venu de remplacer les balais. 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 obtenir les services suivants :

- Lubrification
- Inspection et remplacement des balais
- Inspection et nettoyage de la mécanique (engrenages, pivots, coussinets, boîtier etc.)
- Inspection électrique (interrupteur, cordon, induit etc.)
- Vérification du fonctionnement électromécanique

Nettoyage

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



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.

Réparations

Si votre outil doit être réparé, retournez-le en entier au centre-service le plus près selon la liste apparaissant à la dernière page de ce manuel.

ACCESSOIRES



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y installer ou d'en enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut présenter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, prière de se reporter au catalogue **MILWAUKEE** Electric Tool ou visiter le site internet www.mil-electric-tool.com. Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service énumérés sur la page de couverture de ce manuel.

Graisse Type "J"

No de cat. 49-08-4220

Clé de Mandrin (No de Cat. 1854-1)

No de cat. 48-66-3160

Kit Mandrin (No de cat. 2404-1)

No de cat. 49-22-1550

GARANTIE LIMITÉE DE L'OUTIL DE CINQ ANS

Tous les outils **MILWAUKEE** sont testés avant de quitter l'usine et sont garantis exempts de vice de matériau ou de fabrication. **MILWAUKEE** réparera ou remplacera (à la discrétion de **MILWAUKEE**), sans frais, tout outil (y compris les chargeurs de batterie) dont l'examen démontre le caractère défectueux du matériau ou de la fabrication dans les cinq (5) ans suivant la date d'achat. Retourner l'outil et une copie de la facture ou de toute autre preuve d'achat à une branche Entretien usine/Assistance des ventes de l'établissement **MILWAUKEE** ou à un centre d'entretien agréé par **MILWAUKEE**, en port payé et assuré. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par les réparations ou les tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par **MILWAUKEE**, les utilisations abusives, l'usure normale, les carences d'entretien ou les accidents.

Les batteries, les lampes de poche et les radios sont garanties pour un (1) an à partir de la date d'achat.

LES SOLUTIONS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITES PAR LES PRÉSENTES SONT EXCLUSIVES. **MILWAUKEE** NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE, EN AUCUNE CIRCONSTANCE, DES DOMMAGES ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU INDIRECTS, Y COMPRIS LES MANQUES À GAGNER.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, ÉCRITES OU ORALES, EXPRESSES OU TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU UNE FIN PARTICULIÈRE.

Cette garantie vous donne des droits particuliers. Vous pouvez aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état à un autre et d'une province à une autre. Dans les états qui n'autorisent pas les exclusions de garantie tacite ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie s'applique aux États-Unis, au Canada et au Mexique uniquement.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA!

LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES


El no seguir las instrucciones a continuación puede ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

AREA DE TRABAJO

1. **Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada.** Las mesas de trabajo desordenadas y las áreas con poca iluminación propician los accidentes.
2. **No opere las herramientas con motor en ambientes explosivos, tales como los ambientes con líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas con motor producen chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
3. **Mantenga a las personas alejadas mientras esté utilizando una herramienta con motor.** Las distracciones pueden causar la pérdida del control de la herramienta. Proteja a las demás personas en el área de trabajo contra escombros, tales como astillas y chispas. Instale barreras si se necesitan.

SEGURIDAD ELECTRICA

4. **Las herramientas conectadas a tierra deben estar enchufadas en un toma corriente que esté instalado correctamente y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas vigentes. Nunca retire la clavija de conexión a tierra o modifique el enchufe de ninguna manera. No use enchufes adaptadores. Consulte a un electricista capacitado si tiene dudas para asegurar que el tomacorriente esté correctamente conectado a tierra.** Si las herramientas sufren fallas eléctricas, la conexión a tierra proporciona una trayectoria de baja resistencia para que el usuario no quede expuesto a la electricidad.
5. **Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Hay una sola manera de introducir este enchufe en una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta completamente en la toma, dé vuelta el enchufe. Si el problema persiste, póngase en contacto con un electricista calificado para que instale una toma polarizada. No cambie la toma de ninguna manera.** El doble aislamiento  elimina la necesidad de un cable de energía con conexión a tierra con 3 alambres y la de un sistema de suministro de energía con conexión a tierra.
6. **Evite contacto físico con las superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe un riesgo de un choque eléctrico mayor si su cuerpo está expuesto a tierra.
7. **No exponga las herramientas eléctricas a condiciones de lluvia o humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de choque eléctrico.
8. **No maltrate el cable. Nunca use el cable para transportar las herramientas ni para sacar el enchufe de la toma eléctrica. Mantenga el cable lejos de calefacción, petróleo, bordes afilados o cualquier parte móvil. Reemplace inmediatamente cualquier cable dañado.** Los cables dañados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
9. **Al operar una herramienta eléctrica a la intemperie, use un cordón de extensión para la intemperie marcado "W-A" o "W".** Estos cordones están aprobados para usos exteriores y reducen el riesgo del choque eléctrico.

SEGURIDAD PERSONAL

10. **Esté alerta. Revise su trabajo y use el sentido común. No opere su herramienta cuando esté cansado, distraído o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de desuido cuando operando un herramienta eléctrica puede resultar en lesiones graves.

11. **Utilice ropa adecuada.** No use ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello largo, ropa y guantes alejados de las partes móviles.
12. **Evite los arranques accidentales.** Verifique que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta. Transportar la herramienta por el gatillo o enchufarla con el interruptor encendido puede ocasionar accidentes.
13. **Saque las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave sujeta a una parte en movimiento puede causar lesiones.
14. **No se esfuerce, mantenga el control y el balance en todo momento.** Mantenga siempre una postura y un balance adecuados. Una postura y un balance correctos otorgan un mejor control ante situaciones inesperadas.
15. **Utilice el equipo de seguridad. Siempre use protección para los ojos.** Se debe usar una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antidelizantes, casco y protector para los oídos, cuando las condiciones así lo requieran.

USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA

16. **Utilice abrazaderas u otra manera práctica para sujetar y apoyar el material en una plataforma estable.** Tener el material en la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar la pérdida del control.
17. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta apropiada para la aplicación.** La herramienta realizará el trabajo de manera más eficaz y segura, si la opera a la velocidad apropiada.
18. **Si el gatillo no enciende o apaga la herramienta, no utilice la herramienta.** Una herramienta que no se puede controlar con el gatillo es peligrosa y debe ser reparada.
19. **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste, cambiar los accesorios o almacenar la herramienta.** Tales medidas precautorias de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.
20. **Almacene las herramientas que no se estén usando fuera del alcance de los niños y de personas que no estén capacitadas.** Es peligroso permitir a los usuarios utilizar las herramientas, si no están capacitados previamente.
21. **Mantenga las herramientas en buenas condiciones. Las herramientas cortadoras deben mantenerse afiladas y limpias.** Esto reduce el riesgo de que la herramienta se atasque y facilita el control de la misma. No utilice una herramienta dañada. Colóquela una etiqueta que diga "No Debe Usarse" hasta que sea reparada.
22. **Verifique que las partes en movimiento estén alineadas y no estén atascadas. También debe verificarse que las partes no estén rotas o tengan cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si está dañada, se debe reparar la herramienta antes de utilizarla.** Muchos accidentes se deben al mantenimiento incorrecto de la herramienta.
23. **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para ese modelo.** Los accesorios que son apropiados para una herramienta pueden aumentar el riesgo de lesiones cuando se usan con otra herramienta.

SERVICIO






24. **El servicio de mantenimiento debe ser realizado solamente por personal técnico debidamente capacitado.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede aumentar el riesgo de lesiones.

25. Cuando realice el servicio de mantenimiento, utilice solamente repuestos idénticos. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

1. **Sostenga la herramienta por las superficies aisladas cuando realice una operación donde la herramienta cortadora puede entrar en contacto con alambres que no estén visibles o su propio cordón.** Hacer contacto con un alambre con corriente hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta también tengan corriente y produzcan una descarga sobre el operador.
2. **Guarde las etiquetas y placas de especificaciones.** Estas tienen información importante. Si son ilegibles o si no se pueden encontrar, póngase en contacto con un centro de servicio de **MILWAUKEE** para una refacción gratis.
3. **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
 - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
 - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
 - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

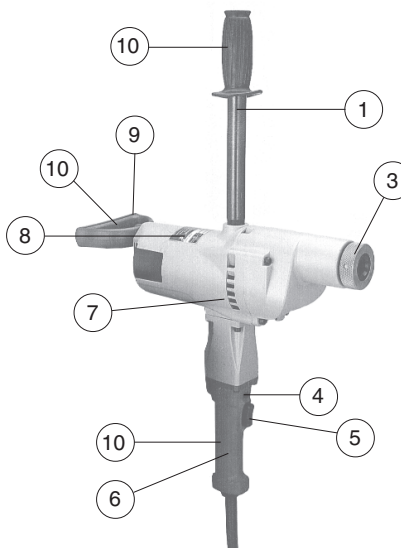
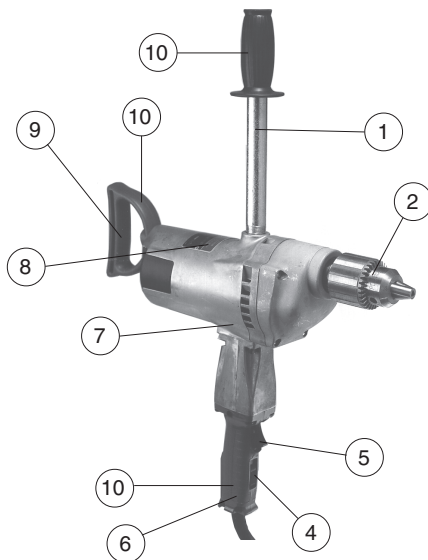
El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Simbología	
	Underwriters Laboratories, Inc.
	Canadian Standards Association
	Marca mejicana de la aprobación
	Volts de corriente alterna/corriente directa
$n_0 \text{xxx} \text{min.}^{-1}$	Revoluciones por minuto sin carga (rpm)
	Amperios

Especificaciones									
Herramienta			Madera					Acero	Concreto
Cat No.	Volts ca/cd	RPM	Brocas Planas	Brocas Sierras	Brocas de Husillo	Brocas de Husillo Largas	Brocas Auto Alimentadoras	Brocas acero	Brocas con punta de carburo
1854-1	120	350	38mm (1-1/2")	152mm (6")	38mm (1-1/2")	38mm (1-1/2")	118mm (4-5/8")	19mm (3/4")	38mm (1-1/2")
2404-1*	120	250	38mm (1-1/2")	152mm (6")	38mm (1-1/2")	38mm (1-1/2")	118mm (4-5/8")	19mm (1-1/4")	38mm (1-1/2")

* Para adaptar un mandril de una capacidad de 19 mm (3/4") a una perforadora 2404-1 con un manguito de cono Morse interno No 3, especifique el juego de mandril Cat. No. 49-22-1550. El juego consta de un mandril Cat. No. 48-66-2000 y un eje Cat. No. 48-07-0100.

DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Mango de tubo
2. Mandril (Cat. No. 1854-1)
3. Manguito de cono Morse (Cat. No. 2404-1)
4. Interruptor de reversa
5. Interruptor de gatillo
6. Mango del interruptor
7. Caja del motor
8. Placa de especificaciones
9. Mango de laya
10. Superficies aisladas

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:

Herramientas con enchufes de tres clavijas

Las herramientas marcadas con la frase "Se requiere conexión de puesta a tierra" tienen un cable de tres hilos 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.

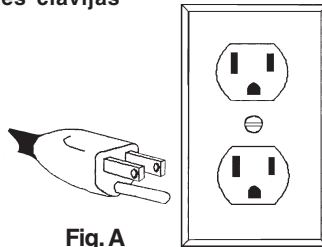


Fig. A

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.

Herramientas con doble aislamiento:

Herramientas con clavijas de dos patas

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, Inc.), 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.

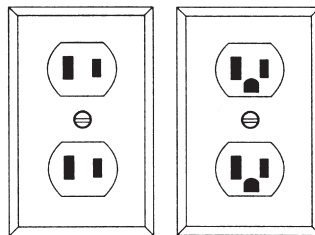


Fig. B

Fig. C

EXTENSIONES ELÉCTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión.

Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use más de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para más de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

Guías para el uso de cables de extensión

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

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)					
	7,6	15,2	22,8	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 amperes.

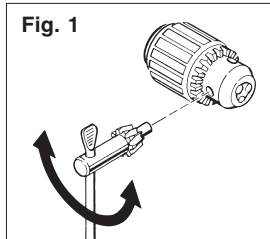
LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS.

ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA

¡ADVERTENCIA!

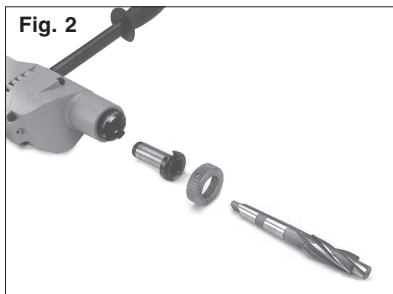
Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede ser peligroso.

Instalación de las Brocas (Fig.1)



1. Desconecte la herramienta.
2. Abra las uñas del broquero lo suficiente para insertar la broca. Asegúrese que el zanco de la misma y las uñas del broquero están limpios, ya que si hay partículas de suciedad, estas pueden evitar que la broca quede alineada correctamente.
3. Inserte la broca dentro del broquero. Centre la broca en las uñas del broquero y levántela aproximadamente 2 mm (1/16") por sobre el fondo del broquero. Luego apriete las uñas a mano para alinear la broca.
4. Apriete con la llave cada uno de los tres agujeros del mandril, en sentido de un reloj. Apriete firmemente.
5. Para quitar la punta, inserte la llave del broquero en uno de los agujeros del mismo y gírela en sentido opuesto a un reloj.

Cómo instalar las brocas en los manguitos de cono Morse (Fig. 2)



Un manguito de cono Morse No 3 está proporcionado como equipo estándar en las Perforadoras Super de Cat. No. 2404-1. Antes de insertar la broca, asegúrese que su cono corresponde con el cono del manguito. Para insertar la broca, simplemente empuje la varilla de la broca firmemente en el manguito. Esto es toda lo que debe hacer para colocar la broca correctamente en su sitio para perforar. Siempre mantenga las varillas cónicas limpias, libres de muescas y cubiertas con una película de aceite.

Para retirar la broca desde el manguito, destornille el anillo moleteado del manguito cónico y saque la broca y el manguito. Una vez que hayan sido retirados, se puede retirar la broca dándole golpecitos con un mazo de metal dúctil. Vuelva a poner el manguito y el anillo moleteado.

Selección de brocas

- Use brocas afiladas. Es menos probable que las brocas afiladas se atasquen cuando se taladra.
- Use la broca apropiada para el trabajo. Hay muchos tipos de brocas diseñadas para propósitos específicos. Verifique la información en el paquete de la broca para obtener el uso apropiado.
- El usar las brocas más grandes a velocidades altas aumentará la posibilidad del atasco de la broca y aumentará la posibilidad de una reacción (véase "Especificaciones").

Mango de tubo

Atornille el mango de tubo en el agujero roscado en la carcasa del motor.

OPERACION

¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales. Desconecte la herramienta antes de cambiar algún accesorio o de hacerle algún ajuste.

¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de daños personales cuando perfora, siempre agarre la herramienta por las superficies aisladas cuando realiza una operación donde la herramienta cortadora puede contactar alambres que no se pueden ver o su propio cordón. Contactar un alambre con corriente hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta tenga un corriente y dará una descarga al operador.

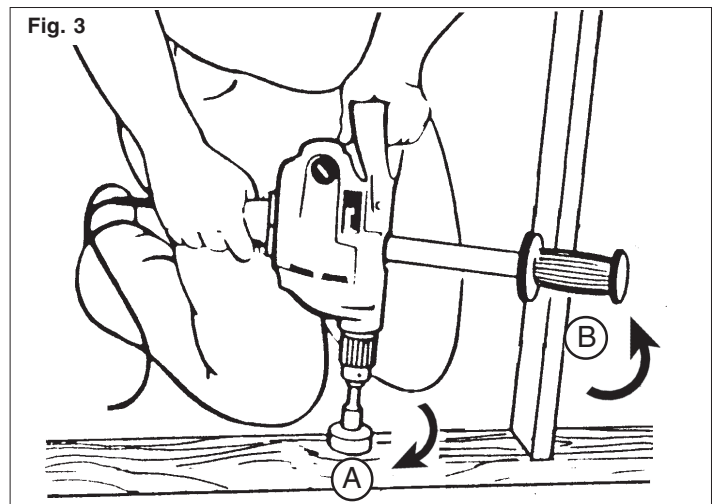
¡ADVERTENCIA!

Al perforar, siempre apoye la perforadora contra un objeto sólido y fijo (como por ejemplo una espiga) para estar preparado para una reacción repentina.

Cuando perfora utilizando, nunca utilice su cuerpo para apoyar la perforadora.

Nunca ponga las manos (o otras partes del cuerpo) entre la parte de la perforadora que se está apoyando y el objeto que la apoya. Las manos (o otras partes del cuerpo) puedan ser apretadas, aplastadas o rotas.

Atasco de las brocas (Fig. 3)



Si la broca se atora, la perforadora reaccionará de repente en el sentido opuesto de la rotación de la broca. La figura 3 muestra la trayectoria de esta reacción, (B) si la broca se atora mientras se está perforando hacia adelante (A). El operador debe reducir la posibilidad de una reacción de repente siguiendo las instrucciones a continuación.

El operador también debe prepararse para una reacción de repente manteniendo fijo utilizando el mango de tubo o apoyándose contra un objeto fijo y sólido.

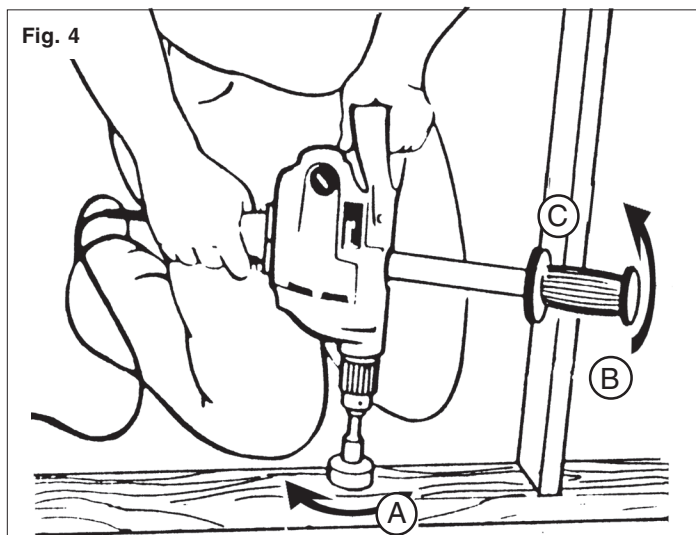
Para reducir la posibilidad del atasco de una broca:

- Use brocas afiladas. Es menos probable que las brocas afiladas se atasquen cuando se taladra.
- Use la broca apropiada para el trabajo. Hay muchos tipos de brocas diseñadas para propósitos específicos.
- Evite taladrar materiales alabeadas, mojadas, nudosas o alquitranadas.
- Evite taladrar materiales que sospecha que contienen clavos escondidos u otras cosas que pueden causar que la broca se atasquen.

La dirección de la reacción siempre es la dirección opuesta de la dirección de la rotación de la broca.

Es aún más probable que la reacción ocurra cuando se hace que algunas perforaciones que ya existen sean más grandes. Generalmente ocurre en el momento cuando la broca se rompe por el otro lado de la material.

Apoyo para rotaciones hacia adelante (Fig. 4)



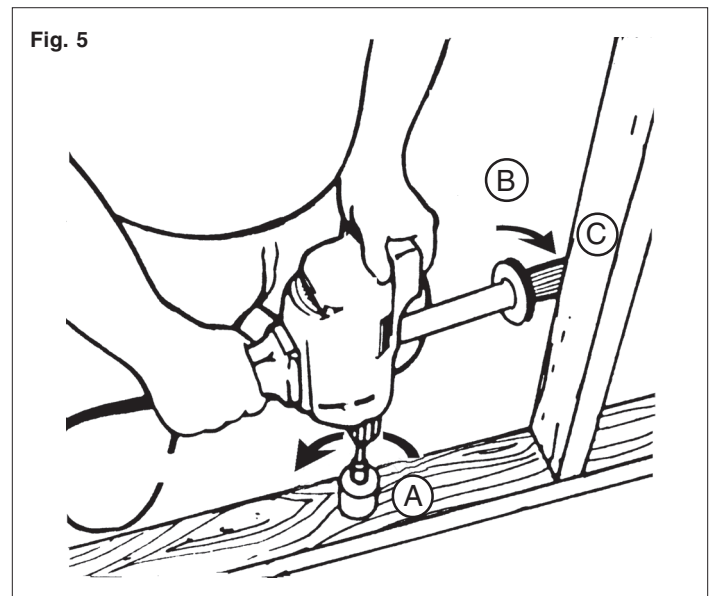
Cuando se taladra hacia adelante, la broca **se rotará** en el sentido de las agujas del reloj. Si la broca se atasca en la perforación, la broca se parará de repente y el taladro **se reaccionará** de repente en el sentido contrario de las agujas del reloj.

La figura 4 muestra un ejemplo de una Perforadora Super apoyada correctamente para una rotación hacia adelante.

- A. Rotación hacia adelante (el sentido de las agujas del reloj)
- B. Reacción
- C. Taladro apoyado con el mango de tubo aquí

Si la broca se sujeta, el mango de tubo o la carcasa del motor apoyados contra la espiga mantendrán el taladro en su posición.

Apoyo para rotaciones en marcha atrás (Fig. 5)



Cuando se taladra en marcha atrás, la broca **se rotará** en el sentido contrario de las agujas del reloj. Si la broca se sujeta en la perforación, la broca se parará de repente y el taladro **se reaccionará** de repente en el sentido de las agujas del reloj.

La figura 5 muestra un ejemplo de una Perforadora Super apoyada correctamente para una rotación hacia atrás.

- A. Rotación en marcha atrás (el sentido contrario de las agujas del reloj)
- B. Reacción
- C. Taladro apoyado con el mango de tubo aquí

Si la broca se atasca, el mango de tubo o la carcasa del motor apoyados contra la espiga mantendrán el taladro en su posición.

Reversa (Fig. 6)



Un interruptor para una rotación inversa está ubicado debajo del gatillo para sacar las brocas desde los agujeros. Permite que el motor se detenga completamente antes de utilizar este interruptor. Dar marcha atrás cuando los engranajes estén en movimiento pueda resultar en daño grave a la herramienta. Cuando retire las brocas de avance automático desde los agujeros parcialmente perforados, apretar el gatillo ligeramente soltará el tornillo roscado. Cuando las roscas estén flojas, levante la broca desde el material después de que el motor se detenga.

Procedimiento de Taladrado

Antes de taladrar, sujete firmemente el material. Un material que no esté bien sujeto puede generar lesiones personales o un pobre taladrado. Cuando taladre en metales delgados o madera, use un bloque de madera como respaldo del material y así prevenir dañarlo.

Marque, con un punzón, el centro de una perforación que será realizada, con el objeto de darle un inicio a la broca y evitar que se patine. Lubrique la broca con aceite para cortes cuando taladre acero o hierro. Use un enfriador cuando taladre metales no ferrosos tales como cobre, bronce y aluminio.

MANTENIMIENTO

¡ADVERTENCIA!

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

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Antes de usarla, examine las condiciones generales de la misma. Inspeccione guardas, interruptores, el cable de la herramienta y el cable de extensión. Busque tornillos sueltos o flojos, defectos de alineación y dobleces en partes móviles, así como montajes inadecuados, partes rotas y cualquier otra condición que pueda afectar una operación segura. Si detecta ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y corrija el problema antes de volver a usarla. No utilice una herramienta dañada. Colóquela una etiqueta que diga "NO DEBE USARSE" hasta que sea reparada (vea "Reparaciones").

Bajo condiciones normales, no se requiere lubricación hasta que haya que cambiar los carbones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio **MILWAUKEE** más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcarza, etc.)
- Inspección eléctrica (interruptor, cable, armadura, etc.)
- Probarla para asegurar una operación mecánica y eléctrica adecuada.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga las empuñaduras de la herramienta limpias, secas y libres de aceite y grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar su herramienta ya que algunas sustancias y disolventes limpiadores pueden ocasionar daños a materiales plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, trementina, diluyente para barniz, diluyente para pintura, disolventes limpiadores clorados, amoníaco, y detergentes caseros que contengan amoníaco.

¡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.

Reparaciones

Si se daña o descompone, envíe la herramienta y todos sus accesorios al centro de servicio más cercano de los listados en la cubierta posterior de este manual del operario.

ACCESORIOS

¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre su herramienta antes de colocar o retirar un accesorio. Use solo accesorios recomendados específicamente. Otros pueden ser peligrosos.

Para una lista completa de accesorios, refiérase a su catálogo **MILWAUKEE** Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.mil-electric-tool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio listos en la página de cubierta de este manual.

Graso Tipo "J"

Cat. No. 49-08-4220

Llave Del Broquero (1854-1)

Cat No. 48-66-3160

El Juego De Mandril (Cat. No. 2404-1)

Cat. No. 49-22-1550

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

Todas las herramientas **MILWAUKEE** se prueban antes de abandonar la fábrica y se garantiza que no presentan defectos ni en el material ni de mano de obra. En el plazo de cinco (5) años a partir de la fecha de compra **MILWAUKEE** reparará o reemplazará (a discreción de **MILWAUKEE**), sin cargo alguno, cualquier herramienta (cargadores de baterías inclusive) cuyo examen determine que presenta defectos de material o de mano de obra. Devuelva la herramienta, con gastos de envío prepagados y asegurada, y una copia de la factura de compra, u otro tipo de comprobante de compra, a una sucursal de reparaciones/ventas de la fábrica **MILWAUKEE** o a un centro de reparaciones autorizado por **MILWAUKEE**. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por **MILWAUKEE**, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

Las baterías, linternas y radios tienen una garantía de un (1) año a partir de la fecha de compra.

LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON EXCLUSIVOS. **MILWAUKEE** NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUYENDO LA PÉRDIDA DE GANANCIAS.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODA OTRA GARANTÍA, O CONDICIONES, ESCRITAS U ORALES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN USO O FIN DETERMINADO.

Esta garantía le proporciona derechos legales específicos. Es posible que usted tenga otros derechos que varían de estado a estado y de provincia a provincia. En aquellos estados que no permiten la exclusión de garantías implícitas o la limitación de daños incidentales o consecuentes, las limitaciones anteriores pueden que no apliquen. Esta garantía es válida solamente en los Estados Unidos, Canadá y México.

UNITED STATES

MILWAUKEE Service

To locate the *factory* SERVICE CENTER or authorized service station nearest you, call

1-800-414-6527

TOLL FREE • NATIONWIDE

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Local Time

In addition, there is a worldwide network of distributors ready to assist you. Check your "Yellow Pages" under "Tools-Electric" for the names of those nearest you.

For further information on *factory* SERVICE CENTER or authorized service station locations, visit our website at:

www.mil-electric-tool.com

Corporate Product Service Support -
Warranty and Technical Information

Brookfield, Wisconsin USA

1-800-729-3878

CANADA

Service MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

755 Progress Avenue

Scarborough, Ontario M1H 2W7

Tel. (416) 439-4181

Fax: (416) 439-6210

En outre le réseau de distributeurs est à la disposition de la clientèle d'un océan à l'autre. Consultez les pages jaunes de l'annuaire téléphonique pour l'adresse du centre le plus près de chez vous.

In addition, there is a worldwide network of distributors ready to assist you. Check your "Yellow Pages" under "Tools-Electric" for the names of those nearest you.

MEXICO

Servicios de MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool

División de : Atlas Copco Mexicana S.A. de C.V.

Bld. Abraham Lincoln no. 13

Colonia Los Reyes Zona Industrial

Tlalnepantla, Edo. México C.P. 54073

Tels. 5565-1414 5565-4720

Fax: 5565-0925

Además se cuenta con una red nacional de distribuidores listos para apoyarlo. Vea en las "Páginas Amarillas" sección "Herramientas Eléctricas".

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

A Company within the Atlas Copco Group

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

Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>