



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

Catalog No.

No de Cat.

Catálogo No.

6580-20 6708-20

6581-20 6740-20

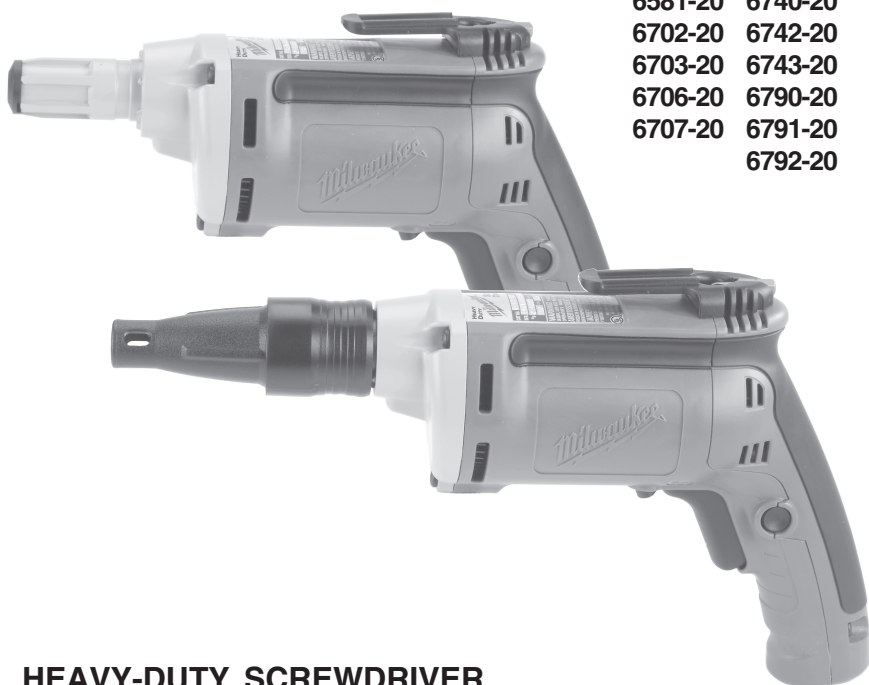
6702-20 6742-20

6703-20 6743-20

6706-20 6790-20

6707-20 6791-20

6792-20



**HEAVY-DUTY SCREWDRIVER
EXTRA ROBUSTE TOURNEVIS
DESTORNILLADORES HEAVY-DUTY**

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 the tool on.** 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

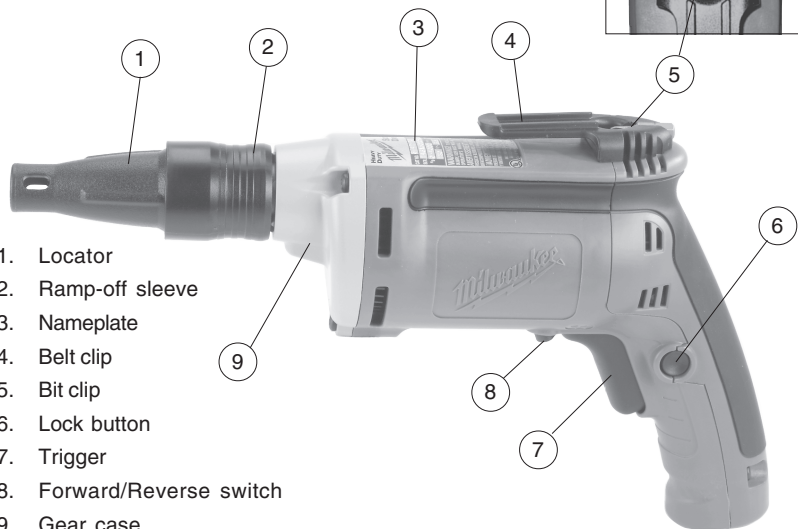
24. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
25. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use 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 MIL-WAUKEE 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.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Locator
2. Ramp-off sleeve
3. Nameplate
4. Belt clip
5. Bit clip
6. Lock button
7. Trigger
8. Forward/Reverse switch
9. Gear case

Symbology

	Double Insulated
	Underwriters Laboratories, Inc.
	Canadian Standards Association
	Mexican Approvals Marking
	Volts Alternating Current
	No Load Revolutions per Minute (RPM)
	Amperes

Specifications

Catalog Number	Volts AC	Amps	RPM
6580-20	120	6.5	0 - 1200
6581-20	120	6.5	0 - 2500
6702-20	120	6.5	0 - 2500
6703-20	120	6.5	0 - 4000
6706-20	120	6.5	0 - 2500
6707-20	120	6.5	0 - 4000
6708-20	120	6.5	0 - 2500
6740-20	120	6.5	0 - 2500
6742-20	120	6.5	0 - 4000
6743-20	120	6.5	0 - 4000
6790-20	120	6.5	0 - 2500
6791-20	120	6.5	0 - 2500
6792-20	120	6.5	0 - 2500

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.

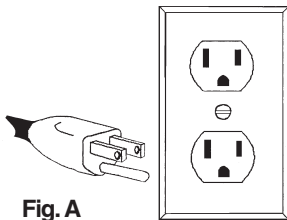


Fig. A

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.

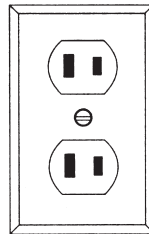


Fig. B

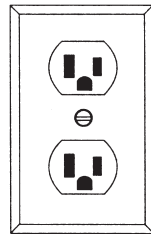


Fig. C

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'
0 - 2.0	18	18	18	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	
12.1 - 16.0	14	12	10		
16.1 - 20.0	12	10			

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

READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

TOOL ASSEMBLY



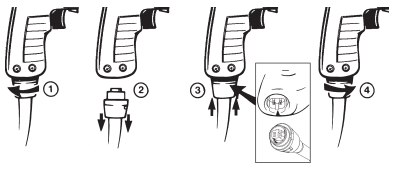
WARNING!

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.

Removing and Replacing Quik-Lok® Cords (Fig. 1) Cat. No. 6580-20, 6581-20, 6702-20, 6703-20, 6706-20, 6707-20, 6708-20, 6791-20

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

Fig. 1



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.

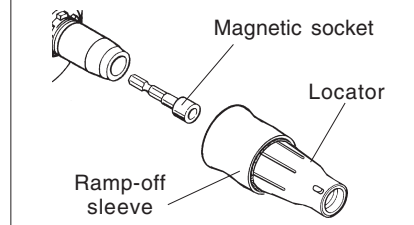
Installing Driving Mechanism Cat. No. 6706-20, 6707-20, 6708-20

Install the final driving mechanism according to the instructions included with the tool's attachment.

Installing and Removing Bits (Fig. 2) TEKS Ramp-Off Locator Assembly

The locator assembly must be removed when changing bit sizes.

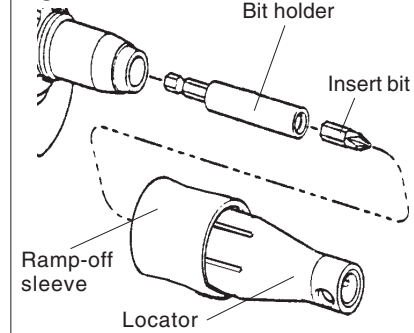
Fig. 2



1. Unplug tool. To remove the locator assembly, turn the ramp-off sleeve while pulling it away from the tool.
2. Pull out the magnetic socket and replace it with a new socket.
3. Push the locator assembly onto the nose of the tool until it snaps into place.

Installing and Removing Bits (Fig. 3) Drywall Ramp-Off Locator Assembly

Fig. 3



1. Unplug tool. To remove the locator assembly, turn the ramp-off sleeve while pulling it away from the tool.
2. Push insert bit into bit holder until it snaps into place. Push the bit holder into the nose of the tool until it snaps into place.
3. Push the locator assembly onto the nose of the tool until it snaps into place.

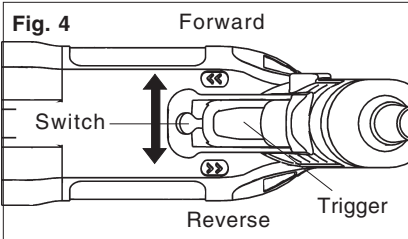
OPERATION



WARNING!

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

Using Forward/Reverse Switch (Fig. 4)



1. For forward (clockwise) rotation, push the forward/reverse switch to the left position as shown.
2. For reverse (counterclockwise) rotation, push the forward/reverse switch to the right position as shown.

Although an interlock prevents reversing the tool while the motor is running, allow it to come to a full stop before reversing.



WARNING!

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

Starting, Stopping and Controlling Speed

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

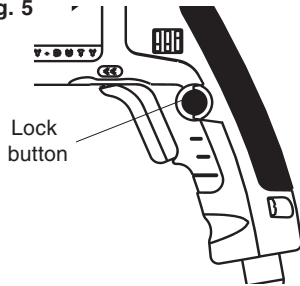
Locking Trigger (Fig. 5)

The lock button holds the trigger in the ON position for continuous full speed use.

1. To **lock** the trigger, hold the lock button in while pulling the trigger. Release the trigger.

2. To **unlock** the trigger, pull the trigger and release. The lock button will pop out.

Fig. 5



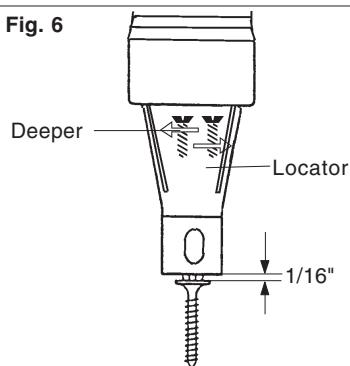
Adjusting Locator Assembly (Fig. 6)

The locator assembly controls the tool's driving depth. These screwdrivers feature a locator assembly with one-handed depth adjustment. Depth adjustments can be made easily and quickly by turning the locator with one hand. Detents inside the sleeve "lock" the selected depth.

For the drywall ramp-off locator assembly, start with about 1/16" clearance between the head of the screw and nose with the snap-action clutch disengaged as shown.

For both locator assemblies, the detents on the inside of the sleeve represent different depths. Every two clicks of the locator equal 1/64". Continue adjusting the locator to the desired depth.

Fig. 6



1. To increase the driving depth, simply rotate the locator in the direction labeled .

2. To decrease the driving depth, simply rotate the locator in the direction labeled .

The detents "lock" the locator in place, ensuring an accurate depth setting.

3. To remove the locator assembly, turn the ramp-off sleeve while pulling it away from the tool. Reattaching the locator assembly will not change the depth setting.

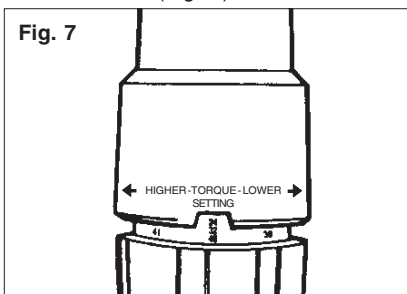
Adjusting Torque Setting (Fig. 7) Cat. No. 6580-20, 6581-20

These screwdrivers have a torque setting adjustment collar for driving different types of screws into different materials. When properly adjusted, the clutch will slip at a preset torque to prevent driving the screw too deep and to prevent damage to the screw or tool.

The 6580-20 Screwdriver has a torque setting adjustment collar that may be adjusted to one of forty-four settings. The torque is adjustable from 10 to 140 inch-pounds.

The 6581-20 Screwdriver has a torque setting adjustment collar that may be adjusted to one of thirty-three settings. Beyond setting thirty-three, the tool will stall before slipping the clutch. The torque is adjustable from 10 to 110 inch-pounds.

To select a setting, turn the adjustment collar in the direction indicated on the tool. The selected setting will appear in the window as shown (Fig. 7).



NOTE: Use a piece of scrap material to test the different settings before driving screws into workpiece. To determine a specific setting for your application, use a torque wrench to check the correct torque at any particular setting.

APPLICATIONS



WARNING!

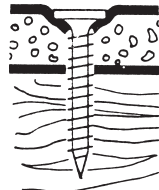
To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area for hidden pipes and wires before drilling.

Driving Drywall Screws (Fig. 8) For Screwdrivers Rated 0-4000 RPM

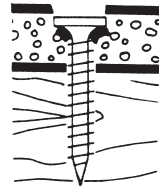
Standard drywall screws are generally designed for attaching drywall to wood studs and 26 through 20-gauge steel studs. MILWAUKEE Screwdrivers are ideal for driving these types of drywall screws. The depth setting is very important. Refer to the guide below for the correct depth setting (Fig. 8).

Fig. 8

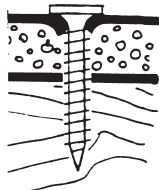
Correct. Head of screw is below surface, but does not puncture facing.



Too deep. Head of screw punches hole in drywall surface, making finishing difficult and allowing moisture beneath facing. Decrease depth.



Too shallow. Head of screw extends above drywall face and can not be finished off. Increase depth.



1. Select the proper drywall screw for each job. Pilot holes are not needed. To insert screws, place the screw onto the insert bit, then align the screw against the work surface, making sure to hold the tool and screw square to the work surface.

If the tool or screw are misaligned, the screw will not drive into the work surface or it will not drive straight.

2. Pull the trigger and push the tool forward with a “punching” motion to sink the screw into the drywall. A punching motion will engage the snap-action clutch, cause the screw to start rotating, sink the screw and disengage the snap-action clutch within a fraction of a second. If pressure is not maintained on the tool after engaging the snap-action clutch, the screw will not properly seat.

The snap-action clutch will automatically disengage and the insert bit will stop rotating once the screw has been driven to the selected depth.

These screwdrivers feature a snap-action clutch, which may ratchet slightly when the screw is sunk to the selected depth.

NOTE: Practice driving screws into pieces of scrap material to become familiar with the tool and the snap-action clutch action before attempting to drive screws into the workpiece.

3. To remove screws, remove the locator assembly and switch the forward/reverse switch to the reverse position. Reattaching the locator assembly will not change the depth setting.

Driving Self-Drilling Screws into Cold-Formed Steel Framing (Fig. 9) For Screwdrivers Rated 0-2500 RPM

When working with light gauge sheet metal, 20 gauge and thicker, follow the same procedure as with wood studs. See “Adjusting Locator Assembly” for setting driving depth.

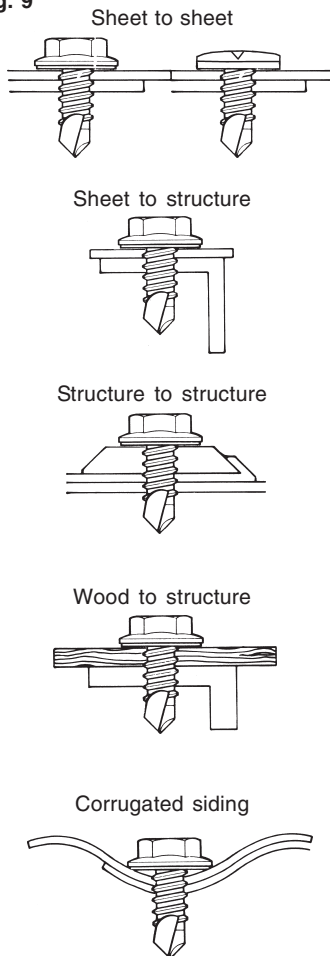
The screw may hesitate slightly when it finishes breaking through the drywall and starts to penetrate the sheet metal. This is normal. Remember to use a “punching” motion to drive the screw and keep firm pressure on the tool until the screw is seated.

Self-drilling and self-tapping screws drill, tap and fasten in one quick, easy motion without a separate drilling operation. Their unique design works in metal up to 1/2" thick, giving a strong, reliable hold. The drill

point ensures rapid drilling and consistently low drilling pressure while the drill flutes remove drilling chips. The pilot section ensures that drilling is completed before the first thread engages the material. These screws can be used in many applications as shown at the right.

The depth setting is very important. See “Adjusting Locator Assembly” for setting driving depth.

Fig. 9



1. Insert screw into the insert bit and align the bit against the work surface.
2. Pull the trigger while pushing the tool forward. This motion will engage the snap-action clutch, causing the screw to start rotating, sink the screw and disengage the snap-action clutch within a fraction of a second. If pressure is not maintained on the tool after engaging the snap-action clutch, the screw will not properly seat.

The snap-action clutch will automatically disengage and the insert bit will stop rotating once the screw has been driven to the selected depth.

These screwdrivers feature a snap-action clutch, which may ratchet slightly when the screw is sunk to the selected depth.

NOTE: Practice driving screws into pieces of scrap material to become familiar with the tool and the snap-action clutch action before attempting to drive screws into the workpiece.

3. To remove screws, remove the locator assembly and switch the forward/reverse switch to the reverse position. Reattaching the locator assembly will not change the depth setting.

Driving Wood Screws

When driving wood screws, a pilot hole is recommended to make driving easier and to prevent splitting the wood. As a general rule, the pilot hole should have a diameter of approximately 70% the size of the screw diameter. Hardwood pilot holes should have a diameter of approximately 90% the size of the screw diameter. The depth of the pilot hole should be shorter than the length of the screw by at least one screw diameter. This allows the tip of the screw to bite into the wood for extra holding power.

Counterbore the top portion of the hole for a free fit of the shank between the screw head and the threads. When using flat head screws, countersink the top of the hole to allow the screw head to be driven flush with the work surface. Use soap or wax for easier screw insertion if necessary.

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.

Quik-Lok® Cord Sets

8' - Cat. No. 48-76-4008

25' - Cat. No. 48-76-4025

Carrying Case

Cat. No. 48-55-0711

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 MERCHANT ABILITY 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.
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

UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS

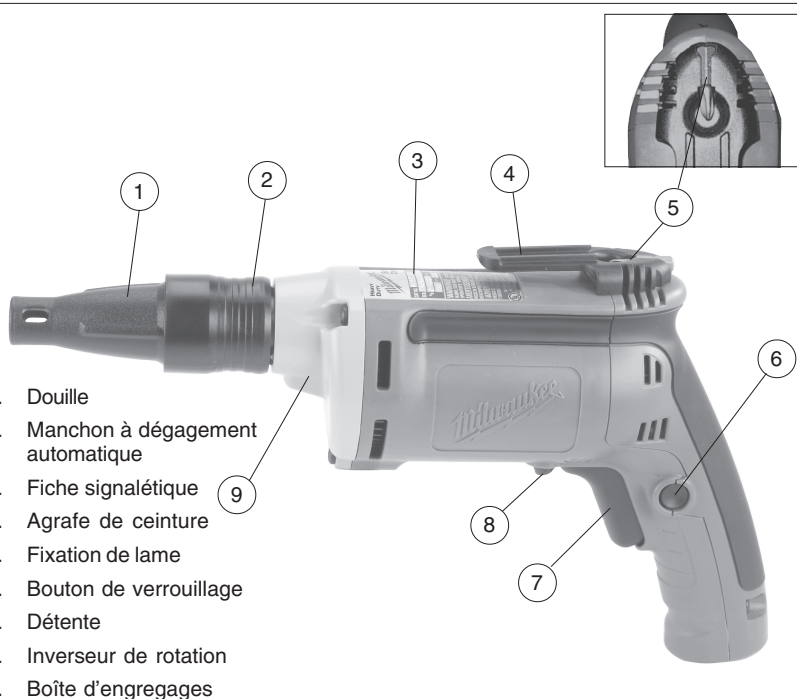
16. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.
17. **Ne forcez pas l'outil.** Utilisez l'outil approprié à la tâche. L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
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.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



MISE A LA TERRE



AVERTISSEMENT!

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

Outils mis à la terre : 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.

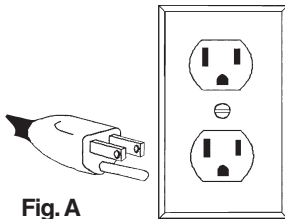


Fig. A

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.

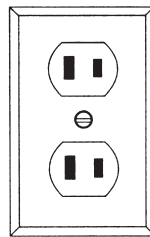


Fig. B

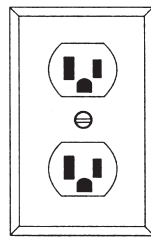


Fig. C

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 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 ranchants, 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 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.

Pictographie

	Double Isolation
	Courant alternatif
	Ampères
	Tours-minute à vide (RPM)
	Underwriters Laboratories, Inc.
	l'Association canadienne de normalisation (ACNOR)
	Inscription mexicaine d'approbation

Spécifications

No de Cat.	Volts CA	Ampères	T/Min. à vide
6580-20	120	6,5	0 - 1 200
6581-20	120	6,5	0 - 2 500
6702-20	120	6,5	0 - 2 500
6703-20	120	6,5	0 - 4 000
6706-20	120	6,5	0 - 2 500
6707-20	120	6,5	0 - 4 000
6708-20	120	6,5	0 - 2 500
6740-20	120	6,5	0 - 2 500
6742-20	120	6,5	0 - 4 000
6743-20	120	6,5	0 - 4 000
6790-20	120	6,5	0 - 2 500
6791-20	120	6,5	0 - 2 500
6792-20	120	6,5	0 - 2 500

MONTAGE DE L'OUTIL



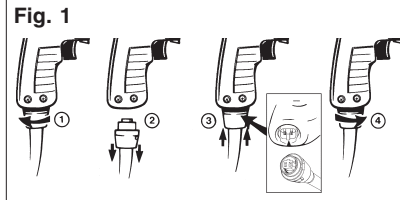
AVERTISSEMENT!

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.

Retrait et remplacement du cordon Quik-Lok® (Fig. 1) No de Cat. 6580-20, 6581-20, 6702-20, 6703-20, 6706-20, 6707-20, 6708-20, 6791-20

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

Fig. 1



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.

Installez le mécanisme d'entraînement
No de cat. 6706-20, 6707-20, 6708-20

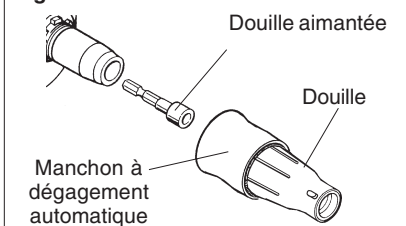
Installez le mécanisme d'entraînement complémentaire selon les instructions contenues dans l'accessoire de l'outil.

Installation et retrait des lames-tournevis (Fig. 2)

Douille de serrage à dégagement automatique pour vis TEKS

La douille de serrage doit être retirée pour changer le calibre de lames-tournevis.

Fig. 2

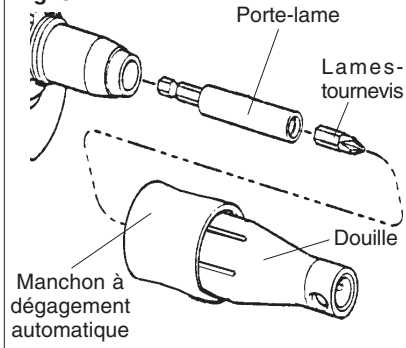


1. Débranchez l'outil. Pour retirer la douille de serrage, tournez le manchon à dégagement automatique en l'écartant de l'outil.
2. Retirez la douille aimantée et remplacez-la par une nouvelle.
3. Appuyez la douille de serrage sur le bec de l'outil jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Installation et retrait des lames-tournevis (Fig. 3)

Douille de serrage à dégagement automatique pour vis à placoplâtre

Fig. 3



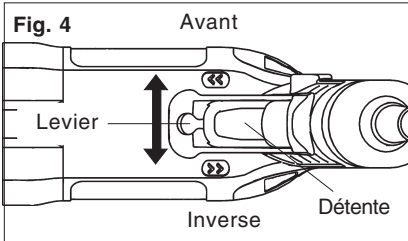
1. Débranchez l'outil. Pour retirer la douille de serrage, tournez le manchon à dégagement automatique en l'écartant de l'outil.
2. Poussez la lame tournevis dans le porte-lame jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Alignez ensuite le porte-lame dans le bec de l'outil et poussez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche à son tour.
3. Appuyez la douille de serrage sur le bec de l'outil jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



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.

Utilisation de l'inverseur de rotation (Fig. 4)



1. Pour la rotation avant, (sens horaire) poussez le levier inverseur vers la gauche, tel qu'indiqué.
2. Pour inverser la rotation (sens inverse-horaire), poussez le levier inverseur vers la droite, tel qu'indiqué.

Malgré qu'un système de verrouillage réciproque empêche l'inversion de la rotation pendant que l'outil est en marche, laissez quand même l'outil s'arrêter complètement de tourner avant d'actionner le levier inverseur.



AVERTISSEMENT!

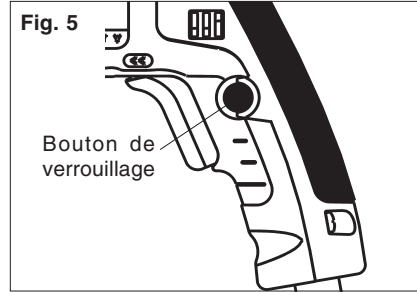
Pour minimiser les risques de blessures, gardez les mains et le cordon à distance de la mèche et des pièces en mouvement.

Démarrage, arrêt et contrôle de vitesse

1. Pour **mettre** l'outil en marche, appuyez sur la détente.
2. Pour **arrêter** l'outil, relâchez la détente.
3. Pour varier la vitesse de rotation, il suffit simplement d'augmenter ou de diminuer la pression sur la détente. Plus la détente est enfoncée, plus la vitesse est grande.

Verrouillage de la détente (Fig. 5)

Le bouton de verrouillage placé à côté de la détente sert à maintenir la détente en position de marche « ON » pour la rotation interrompue à plein régime.



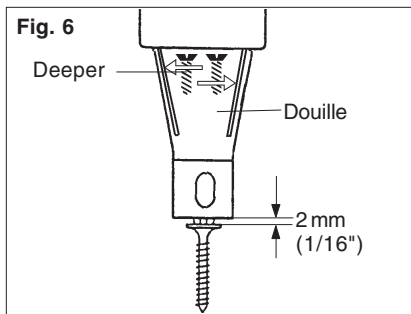
1. Pour **verrouiller** la détente, enfoncez le bouton de verrouillage tout en appuyant sur la détente. Relâchez la détente.
2. Pour **déverrouiller** la détente, enfoncez et relâchez la détente.

Réglage de la douille de serrage (Fig. 6)

La douille de serrage contrôle la profondeur de vissage de l'outil. Ces tournevis sont pourvus d'une douille de serrage à profondeur de vissage réglable d'une seule main. Les réglages de profondeur se font aisément et rapidement et tournant la douille de serrage d'une main. Les crans, à l'intérieur du manchon verrouillent le réglage à la profondeur désirée.

Pour le réglage de la douille de serrage pour vis à placoplâtre, commencez par laisser environ 2 mm (1/16"). d'espace libre entre la tête de vis et le bec alors que le mécanisme d'accouplement à dégagement automatique est désengagé, tel qu'indiqué.

Pour les deux modèles de douilles de serrage des crans d'arrêts situés à l'intérieur du manchon déterminent différents degrés de profondeur. Deux cliquetis de la douille représentent 0,4 mm (1/64"). Continuez à tourner la douille jusqu'à ce que la profondeur désirée soit atteinte.



1. Pour augmenter la profondeur de vissage, faites simplement tourner la douille de serrage dans le sens indiqué sur l'outil .
2. Pour diminuer la profondeur de vissage, faites tourner la douille de serrage dans le sens indiqué sur l'outil .

Les crans verrouillent la douille de serrage en place pour assurer la précision de la profondeur de vissage.

3. Pour retirer la douille de serrage, faites tourner le manchon à dégagement automatique tandis que vous écartez la douille de serrage de l'outil. La remise en place de la douille de serrage ne modifie pas le réglage de profondeur.

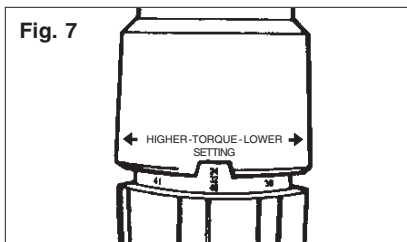
Réglage du couple (Fig. 7) No de Cat. 6580-20, 6581-20

Ces tournevis sont pourvus d'un collier de réglage de couple pour visser divers genres de vis dans différents matériaux. Lorsqu'il est correctement réglé, le mécanisme d'accouplement se désengage lorsque le couple préalablement sélectionné est atteint, pour prévenir un enfoncement trop prononcé et des dommages à la vis ou à l'outil.

Le tournevis No 6580-20 est pourvu d'un collier de réglage de couple réglable à l'une des quarante-quatre positions. Le couple est réglable entre 1 et 16 Nm (10 et 140 lb-po.).

Le tournevis No 6581-20 est pourvu d'un collier de réglage de couple réglable à l'une des trente-trois positions. Au delà de la position 33, l'outil tombera en panne avant le dégagement de l'accouplement. Le couple est réglable entre 1 et 12 Nm (10 et 110 lb-po.).

Pour choisir un réglage, faites tourner le collier de réglage dans le sens indiqué sur l'outil. La position de réglage choisie apparaîtra à l'indicateur (Fig. 7).



N.B. Employez un matériau de rebut pour vérifier les différents réglages avant de commencer à visser dans la pièce à ouvrir. Pour déterminer un réglage spécifique à la tâche, utilisez une clé dynamométrique à déclenchement pour vérifier le couple à différentes positions de réglage.

APPLICATIONS



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques d'explosion, choc électrique, et dommage à la propriété, inspectez l'aire de travail pour en déceler les tuyaux et les câbles électriques avant perçage.

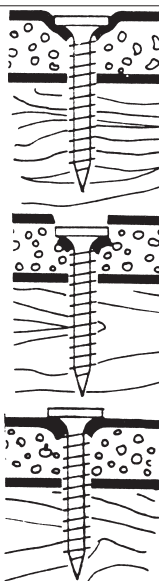
Vissage des vis à placoplâtre (Fig. 8)
Pour les tournevis calibrés 0-4 000 t/min.

Fig. 8

Correct La tête de la vis est sous surface sans écraser le fini.

Trop Profond La tête de la vis a pratiqué un trou à la surface du placoplâtre, ce qui complique la finition et permet l'infiltration d'humidité. La profondeur du réglage doit être diminuée.

Trop Superficiel La tête de vis excède la surface et empêche un fini lisse. La profondeur du réglage doit être augmentée.



Les vis à placoplâtre standard sont généralement conçues pour la pose du placoplâtre sur des montants de bois et de tôle d'acier de jauge 26 à 20. Les tournevis *MILWAUKEE* sont l'outil idéal pour enfoncez ce genre de vis. Le réglage de profondeur est très important, reportez-vous au guide ci-après pour connaître le réglage de profondeur adéquat (Fig. 8).

1. Choisissez les vis à placoplâtre appropriées à la tâche. Il n'est pas nécessaire de percer des trous-guides. Pour enfoncez une vis, placez-la sur la lame-tournevis puis alignez-la sur la surface de travail en tenant l'outil à angle droit de la surface. Si l'outil ou la vis ne sont pas à angle droit de la surface, la vis ne pourra pas s'enfoncer correctement.
2. Appuyez sur la détente et poussez l'outil en avant en lui imprimant un mouvement de poinçon pour faire mordre la vis dans le matériau. Le mouvement de poinçon enclenchera l'accouplement pour faire tourner la vis, l'enfoncer dans le matériau et finalement désengager l'accouplement en une fraction de seconde. Pour que la vis s'enfonce correctement, on doit maintenir la pression sur l'outil après l'enclenchement de l'accouplement. L'accouplement à dégagement automatique va se déclencher et la lame-tournevis va s'arrêter de tourner automatiquement dès que la vis aura atteint la profondeur pré réglée.

Ces tournevis sont pourvus d'un accouplement instantané qui peut cliqueter légèrement lorsque la vis atteint la profondeur pré réglée.

N.B. Enfoncez d'abord des vis dans un matériau de rebut pour vous familiariser avec l'outil et son mécanisme d'accouplement, avant de visser dans le matériau neuf.

3. Pour enlever les vis, retirez la douille de serrage et placez l'inverseur de rotation à la position inverse « REV ». La remise en place de la douille de serrage ne modifiera pas le réglage de profondeur.

Enfoncement des vis autoperceuses dans les montants métalliques formés à froid (Fig. 9)

Pour les tournevis calibrés 0-2 500 t/min.

Lorsque vous enfoncez des vis dans de la tôle d'acier de faible jauge, jauge 20 et plus, suivez la même procédure que pour les montants de bois. Voir l'article intitulé « Réglage de la douille de serrage » pour le

choix de la profondeur de vissage.

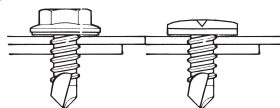
Il peut arriver que la vis semble « hésiter » légèrement lorsqu'elle s'engage dans le métal après avoir traversé le placoplâtre. Cela est normal. Rappelez-vous d'imprimer un mouvement de poinçon à votre outil et de maintenir une pression jusqu'à ce que la vis soit bien en place.

Les vis autoperceuses et autotaraudeuses percent et se vissent en place d'un seul geste aisé sans qu'il soit nécessaire de pratiquer un trou. Leur design unique permet à ces vis de passer au travers d'un métal jusqu'à 13 mm (1/2") d'épaisseur et d'assurer une prise ferme et stable. La pointe de la vis perce rapidement le métal à faible pression, tandis que les cannelures évacuent les rognures. La section guide de la vis assure l'achèvement du perçage avant que le premier pas du filetage ne s'engage dans le matériau. Ce genre de vis convient à maintes applications tel qu'indiqué ci-contre.

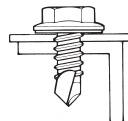
Le réglage de profondeur est très important. Voir l'article intitulé « Réglage de la douille de serrage » pour le choix de la profondeur de vissage.

Fig. 9

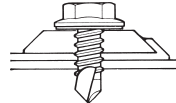
Feuille à Feuille



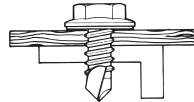
Feuille à Structure



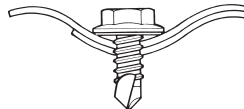
Structure à structure



Bois to structure



Parement ondulé



1. Placez la vis sur la lame-tournevis et alignez-la sur le matériau.
2. Appuyez sur la détente et appliquez un mouvement de poinçon à l'outil pour enclencher le mécanisme d'accouplement instantané et amorcer la rotation de la vis qui va s'enfoncer jusqu'à l'arrêt automatique à la profondeur préréglée en une fraction de seconde. La pression doit être maintenue sur l'outil pour que la vis s'enfonce correctement.

Le mécanisme d'accouplement instantané va se désengager automatiquement et la rotation va cesser dès que la vis aura atteint la profondeur préréglée.

Ces tournevis sont pourvus d'un accouplement instantané qui peut cliqueter légèrement lorsque la vis atteint la profondeur préréglée.

N.B. Pratiquez à enfoncer des vis dans des matériaux de rebut afin de vous familiariser avec le maniement de l'outil et le fonctionnement du mécanisme d'accouplement avant d'enfoncer les vis dans le matériau à ouvrir.

3. Pour enlever les vis, retirez la douille de serrage et placez l'inverseur de rotation à la position inverse « REV ». La remise en place de la douille de serrage ne modifiera pas le réglage de profondeur.

Pose des vis à bois

Lorsque vous enfoncez des vis à bois, il est recommandé de percer d'abord un trou-guide pour faciliter le vissage et éviter de fendiller le bois. En général, le trou-guide devrait avoir un diamètre d'environ 70 % du calibre de la vis. Dans le bois franc, un trou-guide doit avoir un diamètre d'environ 90 % de celui de la vis. La profondeur du trou-guide devrait être moindre que la longueur de la vis par environ une fois le diamètre de la vis, afin que la pointe de vis puisse mordre dans le bois et assurer une meilleure prise.

Il faut fraiser les parois supérieures du trou pour faire place à la tige de vis au-dessus du filetage. Si vous utilisez des vis à tête plate, il faut fraiser le haut du trou-guide pour enchâsser la tête de vis à l'affleurement de la surface du matériau. Pour faciliter la pose des vis à bois, on recommande d'en enduire le filetage d'un peu de savon ou de cire, si nécessaire.

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.

Cordon Quik-Lok®

2,4 m (8') - No de Cat. 48-76-4008

7,6 m (25') - No de Cat. 48-76-4025

Coffret d'acier

No de Cat. 48-55-0711

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.

SEGURIDADELECTRICA

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 movable. 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 descuido 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 otorga 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.
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.

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.

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.

DESCRIPCION FUNCIONAL





¡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 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.

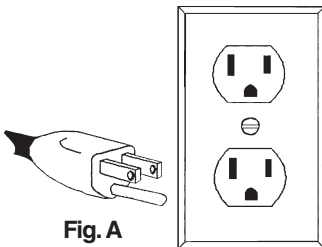


Fig. A

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), 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.

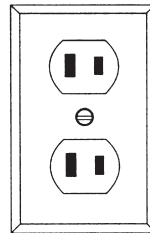


Fig. B

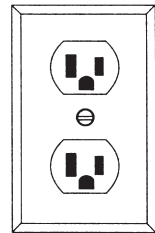


Fig. C

EXTENSIONES 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	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 amperios.

LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS.

Simbología

	Doble aislamiento
	Volts corriente alterna
	Amperios
	No de revoluciones de carga por minuto (RPM)
	Underwriters Laboratories, Inc.
	Asociación de Normas Canadiense
	Marca mejicana de la aprobación

Especificaciones

Cat. No.	Volts ca	A	rpm
6580-20	120	6,5	0 - 1 200
6581-20	120	6,5	0 - 2 500
6702-20	120	6,5	0 - 2 500
6703-20	120	6,5	0 - 4 000
6706-20	120	6,5	0 - 2 500
6707-20	120	6,5	0 - 4 000
6708-20	120	6,5	0 - 2 500
6740-20	120	6,5	0 - 2 500
6742-20	120	6,5	0 - 4 000
6743-20	120	6,5	0 - 4 000
6790-20	120	6,5	0 - 2 500
6791-20	120	6,5	0 - 2 500
6792-20	120	6,5	0 - 2 500

ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA



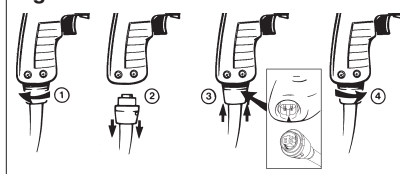
¡ADVERTENCIA!

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® (Fig. 1)
Cat. No. 6580-20, 6581-20, 6702-20, 6703-20, 6706-20, 6707-20, 6708-20, 6791-20

Los exclusivos cables de cambio rápido Quik-Lok® de **MILWAUKEE** pueden reemplazarse de forma inmediata en el área de trabajo.

Fig. 1



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

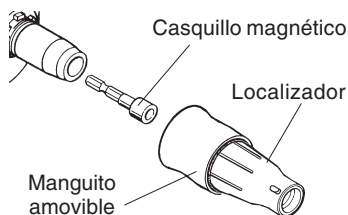
Cat. No. 6706-20, 6707-20, 6708-20

Instale el mecanismo final de inserción según se indica en las instrucciones incluidas con el aditamento de la herramienta.

Cómo instalar y extraer las brocas (Fig. 2) del juego de localizador amovible TEKS

El juego de localizador se debe desmontar cuando se vaya a cambiar el tamaño de la broca.

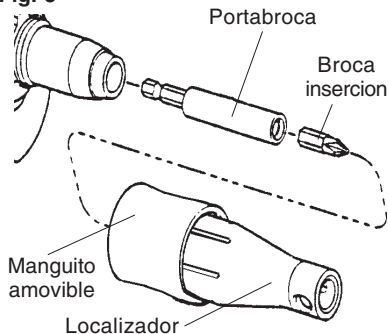
Fig. 2



1. Desconecte la herramienta. Para desmontar el juego de localizador, gire el manguito amovible a la vez que tira de él para separarlo de la herramienta.
2. Tire del casquillo magnético y reemplácelo con uno nuevo.
3. Empuje el juego de localizador contra la punta de la herramienta hasta que ajuste en su posición.

Cómo instalar y extraer las brocas (Fig. 3) del juego de localizador amovible para tablaroca

Fig. 3



1. Desconecte la herramienta. Para desmontar el juego de localizador, gire el manguito amovible a la vez que tira de él para separarlo de la herramienta.
2. Empuje la broca de inserción dentro del portabroca hasta que ajuste en su posición. Empuje el portabroca dentro de la punta de la herramienta hasta que ajuste en su posición.
3. Empuje el juego de localizador contra la punta de la herramienta hasta que ajuste en su posición.

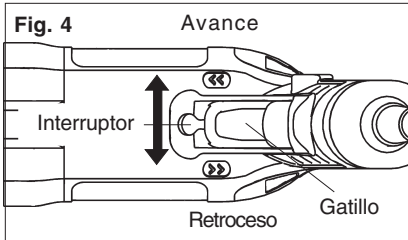
OPERACION



¡ADVERTENCIA!

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

Cómo utilizar el interruptor de avance/retroceso (Fig. 4)



1. Para una rotación de avance (en el sentido de las manecillas del reloj), empuje el interruptor de avance/retroceso hacia la izquierda, según se ilustra.
2. Para una rotación de retroceso (en el sentido contrario a las manecillas del reloj) empuje el interruptor de avance/retroceso hacia la derecha, según se ilustra.

Aunque su unidad cuenta con un sistema de seguridad interno que evita que el retroceso se accione mientras la herramienta se encuentra funcionando, permita que el motor se detenga completamente antes de llevar a cabo el retroceso.



¡ADVERTENCIA!

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

Cómo accionar, detener y controlar la velocidad

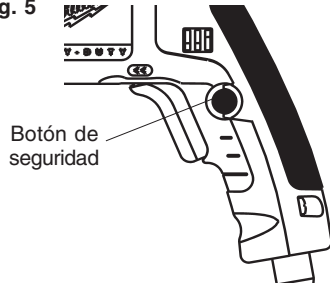
1. Para **accionar** la herramienta, simplemente tire del gatillo.
2. Para **detener** la herramienta, suelte el gatillo.

3. Para variar la velocidad de perforación, simplemente aumente o disminuya la presión en el gatillo. Mientras más se presiona el gatillo, mayor será la velocidad.

Cómo trabar el gatillo (Fig. 5)

El botón de seguridad mantiene el gatillo en la posición ON para un uso continuo a una velocidad máxima.

Fig. 5



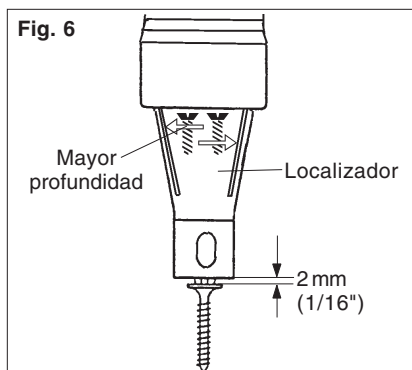
1. Para trabar el gatillo, oprima el botón de seguridad mientras tira del gatillo. Suelte el gatillo.
2. Para destrabar el gatillo, tire del gatillo y suéltelo. El botón de seguridad saltará.

Cómo ajustar el juego de localizador (Fig. 6)

El juego de localizador controla la profundidad de perforación de la herramienta. Estos destornilladores incluyen un juego de localizador capaz de efectuar ajustes de profundidad con una sola mano. Los ajustes de profundidad se pueden llevar a cabo de forma fácil y rápida girando el localizador con una mano. Los toques en el interior del manguito "fijan" la profundidad seleccionada.

Para el juego de localizador amovible para tablaroca, comience dejando un espacio libre de aproximadamente 2 mm (1/16") entre la cabeza del tornillo y la punta, con el embrague de acción rápida desactivado, según se ilustra.

Para ambos juegos de localizador, los toques en el interior del manguito representan diferentes profundidades. Cada dos "click" en el localizador equivalen a 0,4 mm (1/64"). Continúe ajustando el localizador hasta lograr la profundidad deseada.



1. Para aumentar la profundidad de perforación, simplemente gire el localizador en la dirección indicada con el símbolo
 2. Para reducir la profundidad de perforación, simplemente gire en la dirección indicada con el símbolo
- Los toques "traban" el localizador en su posición, asegurando así una graduación de profundidad exacta.
3. Para desmontar el juego de localizador, gire el manguito amovible a la vez que tira de él para separarlo de la herramienta. Volver a montar el juego de localizador no alterará de ninguna manera la graduación de profundidad previamente establecida.

Cómo ajustar la graduación de torsión (Fig. 7)

Cat. No. 6580-20, 6581-20

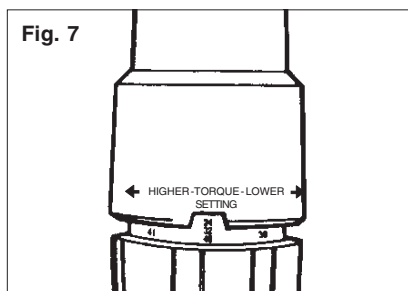
Estos destornilladores incluyen un collar de ajuste de graduación de torsión para insertar diferentes tipos de tornillos en diferentes tipos de materiales. Cuando se

ajusta correctamente, el embrague se soltará a la torsión preestablecida para evitar insertar el tornillo a demasiada profundidad y evitar además ocasionar daños al tornillo o la herramienta.

El destornillador 6580-20 incluye un collar de ajuste de graduación de torsión que puede ajustarse a una de cuarenta y cuatro graduaciones. La torsión se puede ajustar desde 1 hasta 16 Nm (10 et 140 in-lb).

El destornillador 6581-20 incluye un collar de ajuste de graduación de torsión que puede ajustarse a una de treinta y tres graduaciones. Si se sobrepasan las treinta y tres graduaciones, la herramienta se detendrá antes de soltar el embrague. La torsión se puede ajustar desde 1 a 12 Nm (10 et 110 in-lb).

Para seleccionar una graduación, gire el collar de ajuste en la dirección indicada en la herramienta. La graduación establecida aparecerá en la ventanilla según se ilustra (Fig. 7).



NOTA: Se recomienda utilizar material de desecho para probar las diferentes graduaciones antes de insertar tornillos en la pieza de trabajo. A modo de determinar una graduación específica para su aplicación, utilice una llave dinamométrica para verificar la torsión correcta de cualquier graduación en particular.



¡ADVERTENCIA!

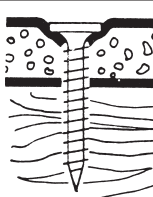
Para reducir el riesgo de una explosión, descarga eléctrica y daño a la propiedad, inspeccione siempre el área de trabajo antes de comenzar la perforación en caso de que haya presentes tuberías o cables no visibles.

Cómo insertar tornillos para tablaroca (Fig. 8) para destornilladores con clasificación de 0 - 4 000 RPM

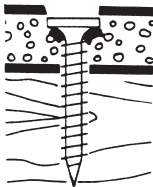
Los tornillos estándares para tablaroca tienen el propósito general de acoplar tablaroca a bastidores de madera y a bastidores de acero calibre 26 a 20. Los destornilladores **MILWAUKEE** son ideales para insertar este tipo de tornillos para tablaroca. La graduación de profundidad es sumamente importante. Consulte la guía que aparece más adelante para conocer la graduación de profundidad correcta (Fig. 8).

Fig. 8

Correcto. La cabeza del tornillo está por debajo de la superficie, pero sin llegar a perforar la cubierta de ésta.



Demasiado profundo. La cabeza del tornillo perforó la cubierta de la superficie, lo que dificultará el acabado y permitirá la acumulación de humedad debajo de la cubierta.



Poco profundo. La cabeza del tornillo ha quedado sobre la superficie de la tablaroca, por lo que no podrá realizarse el acabado adecuado. Aumente la profundidad.



1. Seleccione el tornillo para tablaroca correcto para cada aplicación. No es necesario perforar orificios pilotos. A fin de insertar los tornillos, coloque el tornillo en la broca de inserción; luego alinee el tornillo contra la superficie de trabajo, asegurándose de sujetar la herramienta y el tornillo en forma perpendicular en relación con la superficie de trabajo. Si la herramienta o el tornillo se encuentran desalineados, el tornillo no penetrará la superficie de trabajo o lo hará en forma curva.
2. Tire del gatillo y empuje la herramienta hacia adelante con un movimiento sólido para insertar el tornillo en la tablaroca. Este movimiento sólido activará el embrague de acción rápida, hará que el tornillo empiece a girar, insertará el tornillo y soltará el embrague de acción rápida en una fracción de un segundo. Si no se mantiene presión en la herramienta luego de activarse el embrague de acción rápida, el tornillo no se asentará correctamente.

El embrague de acción rápida se soltará automáticamente y la broca de inserción dejará de girar una vez que el tornillo haya penetrado a la profundidad deseada.

Estos destornilladores incluyen un embrague de acción rápida que podría endentarse levemente cuando el tornillo haya penetrado a la profundidad deseada.

NOTA: Practique insertando tornillos en piezas de material de desecho a fin de familiarizarse con la herramienta y con la acción del embrague de acción rápida antes de intentar insertar tornillos en la pieza de trabajo.

3. Para extraer los tornillos, desmonte el juego de localizador y coloque el interruptor de avance/retroceso en la posición de retroceso. Volver a montar el juego de localizador no alterará de ninguna manera la graduación de profundidad previamente establecida.

Cómo insertar tornillos de autopercusión en bastidor de acero moldeado en frío (Fig. 9) para destornilladores con clasificación de 0 - 2 500 RPM

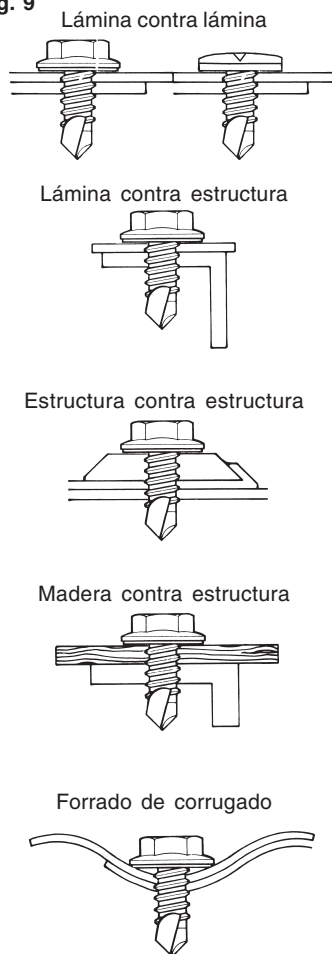
Cuando trabaje con láminas de metal finas, de calibre 20 o más gruesas, siga el mismo procedimiento que con los bastidores de madera. Consulte "Ajuste del juego de localizador" para graduar la profundidad de inserción.

El tornillo "vacilará" levemente cuando ha terminado de penetrar la tablaroca y comienza a perforar la lámina de metal. Esto es normal. Recuerde usar un movimiento sólido para insertar el tornillo y mantener la presión firme en la herramienta hasta que el tornillo se haya asentado.

Los tornillos de autopercusión y autorroscantes penetran y se atornillan de manera fácil y sencilla sin la necesidad de realizar perforaciones por separado. Su diseño único es ideal para trabajos en metal de hasta 13 mm (1/2") de grosor, permitiendo una sujeción sólida y confiable. La broca asegura una rápida y baja presión de perforación a la vez que los rizos de su diseño permiten extraer el residuo del material cortado. La sección de la broca piloto asegura que la perforación se ha completado antes de que el primer hilo del cuerpo del tornillo haya tocado el material. Estos tornillos pueden ser usados en muchas aplicaciones, según se ilustra a la derecha.

La graduación de la profundidad es sumamente importante. Consulte "Ajuste del juego de localizador" para graduar la profundidad de inserción.

Fig. 9



1. Coloque el tornillo en la broca de inserción y alinee ésta contra la superficie de trabajo.
2. Tire del gatillo a la vez que empuja la herramienta hacia adelante. Esto activará el embrague de acción rápida, hará que el tornillo empiece a girar, insertará el tornillo y soltará el embrague de acción rápida en una fracción de un segundo. Si no se mantiene presión en la herramienta luego de activarse el embrague de acción rápida, el tornillo no se asentará correctamente.

El embrague de acción rápida se soltará automáticamente y la broca de inserción dejará de girar una vez que el tornillo haya penetrado a la profundidad deseada.

Estos destornilladores incluyen un embrague de acción rápida que podría endentarse levemente cuando el tornillo haya penetrado a la profundidad deseada.

NOTA: Practique insertando tornillos en piezas de material de desecho a fin de familiarizarse con la herramienta y con la acción del embrague de acción rápida antes de intentar insertar tornillos en la pieza de trabajo.

3. Para extraer los tornillos, desmonte el juego de localizador y coloque el interruptor de avance/retroceso en la posición de retroceso. Volver a montar el juego de localizador no alterará de ninguna manera la graduación de profundidad previamente establecida.

Cómo insertar tornillos para madera

Cuando inserte tornillos para madera, se recomienda perforar un orificio piloto para facilitar la inserción y evitar dañar la madera. Como regla general, el diámetro del orificio piloto debe ser aproximadamente 70% del diámetro del tornillo. El diámetro de los orificios piloto en madera dura debe ser aproximadamente 90% del diámetro del tornillo. La profundidad del orificio piloto debe ser menor que el largo del tornillo, cuando menos el equivalente a un diámetro de éste. Así, la punta del tornillo podrá penetrar la madera y brindar mayor sujeción.

Escarie la parte superior del orificio para permitir que el vástago calce adecuadamente entre la cabeza del tornillo y los hilos. Cuando utilice un tornillo de cabeza plana, escarie la parte superior del orificio para permitir que la cabeza del tornillo que desea insertar quede al ras con la superficie de trabajo. De ser necesario, use jabón o cera para facilitar la inserción del tornillo.

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. Coloque 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, carcara, 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 substancias 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.

Cables de cambio rápido Quik-Lok®
2,4 m (8') - Cat. No. 48-76-4008
7,6 m (25') - Cat. No. 48-76-4025

Estuche metálico
Cat. No. 48-55-0711

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 contact 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 and authorized service stations 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

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

Milwaukee Electric Tool

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

Blvd. 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 y centros autorizados de servicio, 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