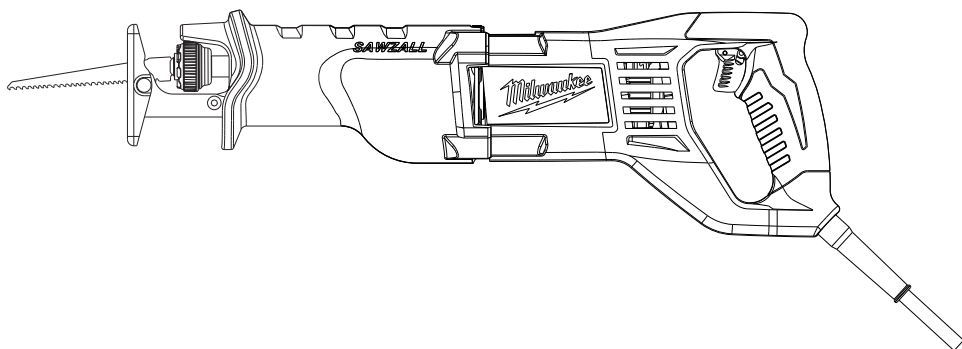







OPERATOR'S MANUAL  
MANUEL de L'UTILISATEUR  
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de cat.  
6509-31, 6519-30

**SAWZALL® RECIPROCATING SAW**  
**PASSE-PARTOUT SAWZALL®**  
**SIERRAS SABLE SAWZALL®**

 **WARNING** To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.  
 **AVERTISSEMENT** Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le manuel.  
 **ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.

## GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

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

### WORK AREA SAFETY

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

### ELECTRICAL SAFETY

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

### PERSONAL SAFETY

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

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

### POWER TOOL USE AND CARE

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

### SERVICE

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

## SPECIFIC SAFETY RULES FOR SAWZALL RECIPROCATING SAW

- Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- Keep hands away from all cutting edges and moving parts.

**⚠WARNING** To reduce the risk of injury, when working in dusty situations, wear appropriate respiratory protection or use an OSHA compliant dust extraction solution.

- Always use common sense and be cautious when using tools. It is not possible to anticipate every situation that could result in a dangerous outcome. Do not use this tool if you do not understand these operating instructions or you feel the work is beyond your capability; contact Milwaukee Tool or a trained professional for additional information or training.
- Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free replacement.

**⚠WARNING** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paint
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

## EXTENSION CORDS

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

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

## Guidelines for Using Extension Cords

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

### Recommended Minimum Wire Gauge For Extension Cords\*

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

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

## READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

### GROUNDING

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

### Grounded Tools (Three-Prong Plugs)

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

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

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

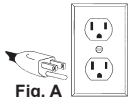


Fig. A

### Double Insulated Tools (Two-Prong Plugs)

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

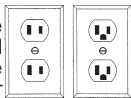


Fig. B

Fig. C

## SYMBOLOLOGY



Double Insulated



Volts



Alternating Current



Amps

$n_0$  XXXX min<sup>-1</sup> No Load Strokes per Minute (SPM)



Read Operator's Manual

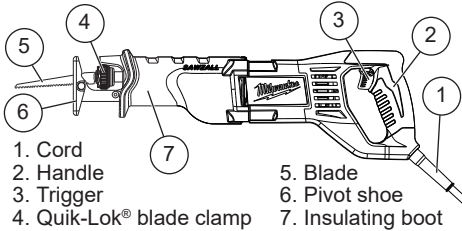


UL Listing for Canada and U.S.

## SPECIFICATIONS

Cat. No. ....	6509-31
Volts .....	120 AC
Amps .....	12
No Load RPM .....	0 - 3000
Stroke Length .....	3/4"
Cat. No. ....	6519-30
Volts .....	120 AC
Amps .....	12
No Load RPM .....	0 - 3000
Stroke Length .....	1-1/8"

## FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Cord
2. Handle
3. Trigger
4. Quik-Lok® blade clamp
5. Blade
6. Pivot shoe
7. Insulating boot

## ASSEMBLY

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

### Selecting a Blade

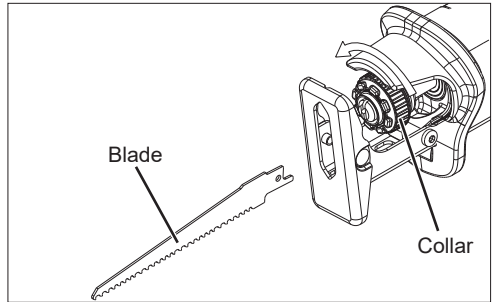
Use MILWAUKEE Sawzall® Blades for best performance. When selecting a blade, choose the right type and length.

Many types of blades are available for a variety of applications: cutting metal, wood, nail-embedded wood, scroll cutting, roughing-in, and contours.

Many lengths are also available. Choose a length long enough to extend beyond the shoe and your work throughout the stroke.

### Installing and Removing Blades Quik-Lok® Blade Clamp

1. Unplug the tool.
2. Be sure the spindle and blade clamp areas are clean. Metal chips and sawdust may prevent the Quik-Lok® Blade Clamp from clamping securely (see "Maintenance").
3. To **install** a blade, twist the collar in the direction of the arrow while inserting the blade into the clamp until the tang butts against the collar.



Depending on the job, the blade may be inserted with the teeth facing upward or downward.

4. Release the collar and the spring loaded mechanism will clamp the blade firmly in place.
5. Twist the collar in the opposite direction of the arrow to ensure that the blade is locked into the clamp.
6. Tug on blade to make sure it is securely locked in place.
7. To **remove** a blade, twist the collar in the direction of the arrow while pulling on the blade. Be careful when handling hot blades.

## Removing Broken Blades from the Quik-Lok® Blade Clamp

1. Unplug the tool.
2. Broken blades can be removed by the following methods.
  - Point the tool downward, twist the collar, and shake the tool up and down (**DO NOT** turn on the tool while your fingers are holding the blade clamp open). The shank of the broken blade should drop out of the clamp.
  - If shaking the tool doesn't work... In most cases, a corner of the broken blade will extend beyond the blade clamp. Twist the collar and pull the broken blade out of the clamp by this corner.
  - If the broken stub doesn't extend far enough to be grabbed by its corner, use a thin blade with small teeth (such as a metal cutting blade) to hook the blade that is jammed in the clamp while twisting the collar and pull it out.

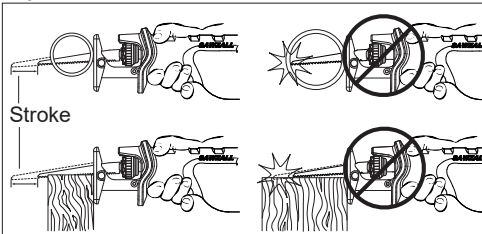
### Blade Clamp

(Accessory 49-22-5016)

1. Unplug the tool before changing blades.
2. Be sure the spindle and blade clamp area are clean. Metal chips and sawdust may prevent the blade clamp screw from clamping securely.
3. To **install** a blade, loosen the blade clamp screw, turning it counterclockwise. Insert the blade until the tang butts against the spindle.  
**NOTE:** The blade must be inserted all the way into the spindle so that the tang on the blade seats firmly in the blade clamp.  
Depending on the job, the blade may be inserted with the teeth facing upward or downward.
4. Insert the hex key into the blade clamp screw, turning it clockwise. Tighten securely.
5. To **remove** a blade, insert hex key into the blade clamp screw and turn it counterclockwise 1 full turn. Then slide the blade out of the spindle. Be careful when handling hot blades.

**WARNING** Do not operate Sawzall without a shoe. Striking the spindle against the work may damage the reciprocating mechanism.

To reduce the risk of injury, be sure the blade always extends beyond the shoe and work throughout the stroke. Blades may shatter if they impact the work or shoe.



## OPERATION

**WARNING** To reduce the risk of injury, always wear proper eye protection marked to comply with ANSI Z87.1.

When working in dusty situations, wear appropriate respiratory protection or use an OSHA compliant dust extraction solution.

Always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

### Impact Protection System

Select models are equipped with a unique patented gearing system that provides efficient power transmission and extended life in the most difficult cutting applications. This durable system will absorb impacts, blade lock ups, and motor stalls. These models can be used for extreme cutting applications such as large diameter pipe, thick metal, pallets, and heavy demolition and renovation work as well as for general purpose cutting.

### Starting, Stopping and Controlling Speed

To **start** the tool, grasp the handle firmly and pull the trigger.

To **stop** the tool, release the trigger. Allow the tool to come to a complete stop before removing the blade from a partial cut or laying the tool down.

### Trigger Speed Control Switch

MILWAUKEE Sawzalls® are equipped with a trigger speed control switch. It may be operated at any speed from zero strokes per minute to full speed. Always start tool before blade contacts the workpiece. To vary the speed, simply increase or decrease the pressure on the trigger. The further the trigger is pulled, the greater the speed. To stop the tool, release the trigger and allow the tool to stop completely before removing from a partial cut or before laying the tool down.

### General Cutting

For straight or contour cutting from an edge, line the blade up with your cutting line. Before the blade contacts the workpiece, grasp the handle firmly and pull the trigger. Then guide the tool along your cutting line. Always hold the shoe flat against the workpiece to avoid excessive vibration.

### Cutting Metals

Begin cutting at a slow speed, gradually increasing speed as you cut. When cutting into metals or hard materials that can not be cut from an edge, drill a starting hole larger than the widest part of the blade. Extend blade life by using a solid blade cutting lubricant such as MILWAUKEE Band Saw Blade Lubricant Cat. No. 49-08-4206.

## Plunge Cutting

Your MILWAUKEE Sawzall® is ideal for plunge cutting directly into surfaces that can not be cut from an edge, such as walls or floors. Plunge cutting may be done two ways depending on how the blade is inserted. Column A shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing down. Column B shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing up. Do not plunge cut into metal surfaces (see "Cutting Metals").

1. Insert the blade into the tool.

If you inserted the blade with the teeth facing downward, hold the tool as shown in Column A, resting the edge of the shoe on the workpiece.

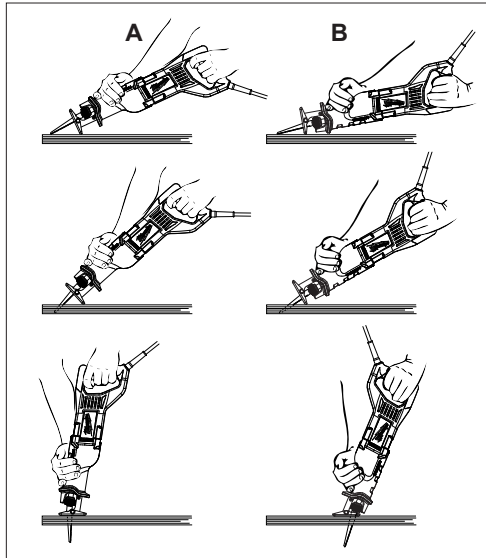
If you inserted the blade with the teeth facing upward, hold the tool as shown in Column B, resting the edge of the shoe on the workpiece.

2. With the blade just above the workpiece, pull the trigger. Using the edge of the shoe as a pivot, lower the blade into the workpiece as shown.

3. As the blade starts cutting, raise the handle of the tool slowly until the shoe rests firmly on the workpiece. Then guide the tool along your cutting line to acquire the desired cut.

**NOTE:** To make plunge cutting easier, use a heavy gauge blade and install the blade with the teeth facing upward as shown in Column B.

**⚠WARNING** To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area for hidden gas pipes, electrical wires or water pipes when making blind or plunge cuts.



## MAINTENANCE

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

### Maintaining Tools

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

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

### Cleaning

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

### Repairs

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

## ACCESSORIES

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

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

### SERVICE - UNITED STATES

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

Monday-Friday, 7:00 AM - 6:30 PM CST

or visit [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com)

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

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

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

### SERVICE - CANADA

**Milwaukee Tool (Canada) Ltd**

**1.877.948.2360**

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

or visit [www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)



## LIMITED WARRANTY USA & CANADA

This MILWAUKEE power tool\* is warranted to the original purchaser from an authorized MILWAUKEE distributor only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace any part on this power tool which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for a period of five (5) years after the date of purchase unless otherwise noted. Return of the power tool to a MILWAUKEE factory Service Center location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

**Normal Wear:** Many power tools need periodic parts replacement and service to achieve best performance. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part including, but not limited to, chucks, brushes, cords, saw shoes, blade clamps, o-rings, seals, bumpers, driver blades, pistons, strikers, lifters, and bumper cover washers.

\*This warranty does not cover battery packs or all power tools. Refer to the separate and distinct warranties available for those products. The warranty period for the LED in the LED Work Light (49-24-0171) and the LED Upgrade Bulb (49-81-0090) is the lifetime of the product subject to the limitations above. If during normal use the LED or LED Upgrade Bulb fails, the part will be replaced free of charge.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a MILWAUKEE power tool product. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested.

ACCEPTANCE OF THE EXCLUSIVE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN IS A CONDITION OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF EVERY MILWAUKEE PRODUCT. IF YOU DO NOT AGREE TO THIS CONDITION, YOU SHOULD NOT PURCHASE THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL MILWAUKEE BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY COSTS, ATTORNEY FEES, EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL, TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE, TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS. SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU, THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only. Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of MILWAUKEE's website [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com) or call 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) to locate your nearest service facility for warranty and non-warranty service on a MILWAUKEE power tool.

## RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

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

### SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

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

### SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

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

### SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

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

- **Porter l'équipement de protection individuel requis. Toujours porter une protection oculaire.** Selon les conditions, porter aussi un masque anti-poussières, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur ou une protection auditive afin de réduire les blessures.
- **Empêcher les démarrages accidentels. S'assurer que la gâchette est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à une source de courant, d'insérer la batterie, de le ramasser ou de le transporter.** Le fait de transporter un outil électrique en gardant le doigt sur la gâchette ou de mettre sous tension un outil électrique lorsque la gâchette est en position de marche favorise les accidents.
- **Retirer les clés de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil peut causer des blessures.
- **Ne pas travailler hors de portée. Toujours se tenir bien campé et en équilibre.** Une bonne stabilité procure un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas d'imprévu.
- **Porter une tenue appropriée. Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements flottants, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
- **Si les outils sont équipés de dispositifs de dépoussiérage, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un collecteur de poussière permet de réduire les dangers liés à la poussière.
- **Ne pas laisser la familiarité avec l'outil acquise par une utilisation fréquente vous rendre suffisant et vous amener à ignorer les règles de sécurité.** Une utilisation négligée peut causer une blessure grave en une fraction de seconde.

### UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié pour l'application.** Un outil électrique approprié exécutera le travail mieux et de façon moins dangereuse s'il est utilisé dans les limites prévues.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son commutateur est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher l'outil et/ou retirer le bloc-piles, si possible, avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de remiser l'outil.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil.
- **Entreposer l'outil électrique hors de la portée des enfants et interdire à quiconque de l'utiliser si la personne ne connaît pas bien le produit ou les instructions.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
- **Entretenir les outils électriques et les accessoires. Vérifier qu'aucune pièce mobile n'est mal alignée ou bloquée, qu'aucune pièce n'est brisée et s'assurer qu'aucun autre problème risque d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** Plusieurs accidents sont causés par des produits mal entretenus.

- **Garder les outils bien affûtés et propres.** Des outils correctement entretenus et dont les tranchants sont bien affûtés risquent moins de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les embouts etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'usage d'un outil électrique pour des applications pour lesquelles il n'est pas conçu peut être dangereux.
- **Garder les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil en toute sécurité en cas de situation imprévue.

### ENTRETIEN

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

### RÈGLES DE SÉCURITÉ SPECIFIQUES POUR SCIE À PISTON SAWZALL

- **Tenir les outils électriques par des surfaces de préhension isolées lorsque l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec le câblage dissimulé ou son propre cordon.** Accessoire de coupe contacter un "Live" Wire peut faire des parties métalliques exposées de l'outil électrique "vivre" et pourrait donner à l'opérateur un choc électrique.
- **Utilisez des pinces ou un autre moyen pratique pour sécuriser et soutenir la pièce à une plateforme stable.** La tenue de la pièce à la main ou contre votre corps le laisse instable et peut entraîner une perte de contrôle.
- **Tenez les mains à l'écart des arêtes tranchantes et des pièces en mouvement.**

- **⚠ AVERTISSEMENT** Afin de minimiser le risque de blessures, lorsque de travaux sont faits dans de situations poussiéreuses, porter une protection respiratoire ou bien, utiliser une solution d'extraction de poussière conforme aux normes OSHA.
- **Toujours faire preuve de bons sens et procéder avec prudence lors de l'utilisation d'outils.** C'est impossible de prévoir toutes les situations dont le résultat est dangereux. Ne pas utiliser cet outil si vous ne comprenez pas ces instructions d'opération ou si vous pensez que le travail dépasse votre capacité ; veuillez contacter Milwaukee Tool ou un professionnel formé pour recevoir plus d'information ou formation.
- **Maintenir en l'état les étiquettes et les plaques d'identification.** Des informations importantes y figurent. Si elles sont illisibles ou manquantes, contacter un centre de services et d'entretien MILWAUKEE pour un remplacement gratuit.

- **⚠ AVERTISSEMENT** Certaines poussières générées par les activités de ponçage, de coupe, de rectification, de perforage et d'autres activités de construction contiennent des substances considérées être la cause de malformations congénitales et de troubles de l'appareil reproducteur. Parmi ces substances figurent :
  - le plomb contenu dans les peintures à base de plomb;



• la silice cristalline des briques, du ciment et d'autres matériaux de maçonnerie, ainsi que  
 • l'arsenic et le chrome des sciages traités chimiquement. Les risques encourus par l'opérateur envers ces expositions varient en fonction de la fréquence de ce type de travail. Pour réduire l'exposition à ces substances chimiques, l'opérateur doit: travailler dans une zone bien ventilée et porter l'équipement de sécurité approprié, tel qu'un masque anti-poussière spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

## CORDONS DE RALLONGE

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

### Directives pour l'emploi des cordons de rallonge

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

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

### Outils mis à la terre (Trois fiches à broches)

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

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

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

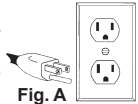


Fig. A

### Outils à double isolation (Deux fiches à broches)

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

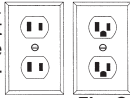


Fig. B Fig. C

Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge*					
Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)				
	7,6	15,2	22,9	30,5	45,7
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	--	--	--

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

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

## SPÉCIFICATIONS

No de Cat.....	6509-31
Volts.....	120 CA
Ampères.....	12
C/Min. à vide.....	0 - 3 000
Longueur de course.....	19 mm (3/4")
No de Cat.....	6519-30
Volts.....	120 CA
Ampères.....	12
C/Min. à vide.....	0 - 3 000
Longueur de course.....	29 mm (1-1/8")

## PICTOGRAPHIE



Double Isolation



Volts



Courant alternatif



Ampères

n<sub>0</sub> XXXX min<sup>-1</sup> Tours-minute à vide (SPM)

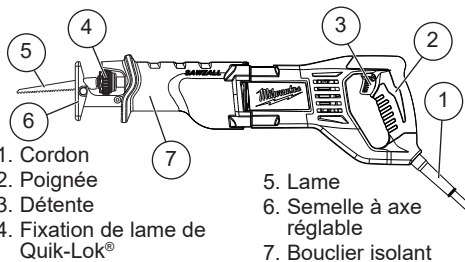


Lire le manuel d'utilisation



UL Listing Mark pour  
États-Unis et Canada

## DESCRIPTION FONCTIONNELLE



## 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.

### Choix d'une lame

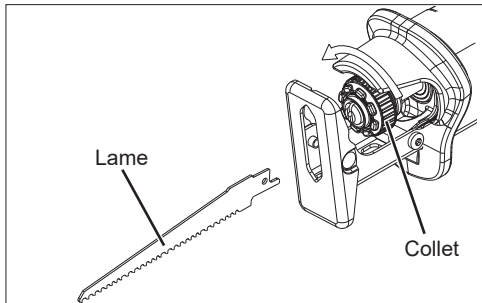
Pour obtenir de meilleurs résultats, employez les lames bimétalliques MILWAUKEE Sawzall®. Choisissez une lame de longueur et de calibre appropriés.

Plusieurs genres de lames sont à votre disposition pour effectuer des tâches spécifiques : taille du métal, bois, bois cloué, découpage, dégrossissage et profilage.

Les lames sont offertes en plusieurs longueurs. Optez pour une lame assez longue pour que sa course excède la semelle de l'outil et l'épaisseur du matériau à chaque cycle. Pour de meilleurs résultats et une durabilité accrue, consultez la rubrique "Accessoires" pour le choix d'une lame qui convienne à votre tâche.

### Installation et retrait de lames Modèles de la fixation de lame Quik-Lok®

1. Débranchez l'outil avant de changer la lame.
2. Assurez-vous que le pivot et la fixation de lame sont propres. Des rognures et du bran de scie peuvent empêcher la fixation Quik-Lok® de s'enclencher solidement (voir « Maintenance »).
3. Pour **installer** une lame, tournez le collet dans le sens de la flèche et introduisez la lame dans la fixation jusqu'à ce que le tenon s'arrête sur le collet.



- Selon la tâche à accomplir, la lame peut être installée avec les dents vers le haut ou vers le bas.
4. Relâchez le collet et le mécanisme à ressort va enclencher la lame fermement en place.
  5. Tournez le collet dans le sens opposé à la flèche pour assurer l'enclenchement de la lame dans la fixation.
  6. Tirez sur la lame pour vous assurer qu'elle est bien verrouillée en place.
  7. Pour **retirer** une lame, tournez le collet dans le sens de la flèche pour retirer la lame. Soyez prudent avec les lames brûlantes.

## Retrait d'une lame brisée de la fixation de lame Quik-Lok®

1. Débranchez l'outil avant de retirer une lame.
2. Une lame brisée peut être retirée selon les méthodes ci-dessous:
  - Pointez l'outil vers le bas, tournez le collet et secouez l'outil de haut en bas. (**NE METTEZ PAS** l'outil en marche pendant que vos doigts maintiennent la fixation de lame en position ouverte). La tige de la lame brisée devrait s'éjecter de la fixation.
  - Si vous n'obtenez pas de résultats en secouant l'outil... Dans la plupart des cas, un morceau de la lame brisée dépassera de la fixation. Alors, tournez le collet et tirez le fragment de lame hors de la fixation.
  - Si le fragment de la lame brisée ne dépasse pas assez de la fixation pour être agrippé, prenez une lame mince à petites dents (une lame à métal par exemple) et servez-vous-en comme grappin pour retirer la lame bloquée dans la fixation tandis que vous tournez le collet.

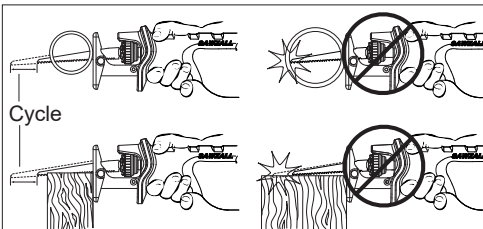
### Fixation de lame

(Accessoire 49-22-5016)

1. Debranchez l'outil avant de changer la lame.
2. Assurez-vous que le pivot et la fixation de lame sont propres. Des rognures de métal et du bran de scie peuvent empêcher les vis de la fixation de retenir solidement la lame.
3. Pour **installer** une lame, desserrez la vis de la fixation de lame en la faisant tourner en sens inverse-horaire. Insérez la lame dans la fixation jusqu'à ce que le tenon s'arrête sur l'axe d'entraînement de l'outil.  
**N.B.** La lame doit être insérée assez loin dans le pivot pour que le tenon de lame repose fermement sur la fixation de lame.  
Selon la tâche à accomplir, la lame peut être installée avec les dents vers le bas ou vers le haut.
4. Insérez la clé hex dans la vis de la fixation et faites-la tourner en sens horaire. Serrez la vis à fond. Remplacez toujours la clé hex dans le porte-clé après usage.
5. Pour **retirer** une lame, insérez la clé dans la vis de fixation de lame et tournez-la un tour complet en sens inverse-horaire, tel indiqué. Ensuite, retirez la lame du pivot. Soyez prudent lorsque vous retirez une lame brûlante.

**AVERTISSEMENT** N'utilisez pas le passe-partout Sawzall sans semelle. Si l'axe d'entraînement vient en contact direct avec un matériau, le mécanisme alternatif pourra subir des dommages.

Pour minimiser les risques de blessures assurez-vous que la course de la lame excède la semelle et l'épaisseur du matériau tout au long du cycle de coupe. La lame pourrait voler en éclat si elle vient en contact avec la semelle ou le matériau.



## MANIEMENT

**AVERTISSEMENT** Afin de minimiser le risque de blessures, toujours porter la protection oculaire appropriée certifiée conforme à la norme ANSI Z87.1.

Lorsque de travaux sont faits dans des situations poussiéreuses, porter une protection respiratoire ou bien, utiliser une solution d'extraction de poussière conforme aux normes OSHA.

**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.**

### Système de protection anti-choch

Certains modèles sont pourvus d'un système d'engrenages unique et breveté qui maintient une puissance d'entraînement efficace et prolonge la durée de l'outil dans les conditions de coupes les plus difficiles. Ce système robuste résiste aux impacts, coincements de lame et pannes de moteur. Tout en servant à des tâches générales, ces modèles peuvent aussi être utilisés pour les coupes extrêmement difficiles de tuyaux de grand diamètre, métaux épais, palettes et travaux lourds de démolition et de rénovation.

### Démarrage, arrêt et contrôle de la vitesse

Pour **mettre** l'outil en marche, empoignez fermement l'outil et appuyez sur la détente d'interrupteur.

Pour **arrêter** l'outil, relâchez la détente. Laissez l'outil s'arrêter complètement avant d'en retirer la lame d'une coupe partielle ou de le déposer.

### Commande d'interrupteur à détente

Les passe-partout Sawzalls® sont pourvus d'une commande d'interrupteur à vitesse variable. Ils peuvent fonctionner à n'importe quelle vitesse entre la vitesse nulle et le plein régime. Mettez toujours l'outil en marche avant de commencer une coupe. Pour varier la vitesse de coupe, il suffit simplement d'augmenter ou de réduire la pression du doigt sur la détente. Plus la détente est enfoncée, plus la vitesse de coupe est grande. Pour arrêter l'outil, relâchez la détente et laissez l'outil s'arrêter complètement avant de le retirer d'une entaille ou de le déposer.

### Coupe, en général

Pour des coupes droites ou profilées à partir du bord d'une pièce, alignez la lame sur la ligne de coupe. Avant que la lame ne touche le matériau, empoignez fermement l'outil et appuyez sur la détente. Entamez la coupe en suivant le tracé. Maintenez toujours la semelle de l'outil sur la pièce afin d'éviter l'excès de vibration.

### Coupe des métaux

Commencez à couper à basse vitesse et continuez la coupe en augmentant la vitesse graduellement. Lorsque vous taillez dans un métal dur et que vous ne pouvez commencer la coupe à partir du bord de la pièce, percez un trou de départ plus grand que la partie la plus large de la lame. Pour prolonger la durée d'une lame, utilisez un bon liquide de coupe tel le lubrifiant pour lames de scie à ruban MILWAUKEE No de cat. 49-08-4206.

### Coupe en plongée

Votre passe-partout MILWAUKEE Sawzall® est l'outil idéal pour effectuer des coupes en plongée directement dans les surfaces, lorsqu'il est impossible d'entamer une coupe à partir du bord, dans le cas de murs ou de planchers par exemple. La coupe en plongée peut s'effectuer de deux façons, dépendant de la position de la lame. La vignette de la colonne A démontre comment effectuer une coupe en plongée avec les dents de lame orientées vers le bas. Dans la colonne B, il est démontré comment effectuer une coupe en plongée avec les dents de lame orientées vers le haut. Il ne faut pas tenter d'effectuer des coupes en plongée dans les métaux (voir « Coupe du métal »).

**1. Insérez la lame dans l'outil.**

Si vous avez inséré la lame avec les dents orientées vers le bas, tenez l'outil tel qu'indiqué dans la colonne A, laissant le rebord de la semelle de l'outil reposer sur la pièce à tailler.

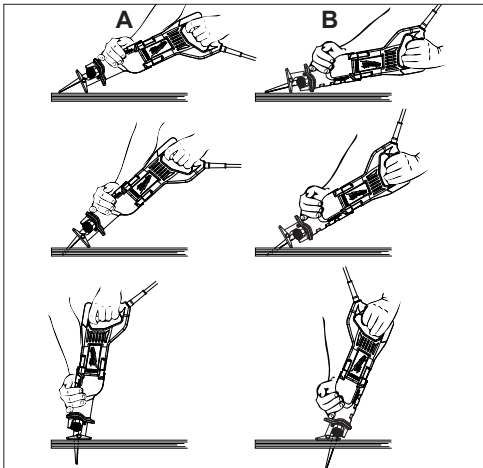
Si vous avez inséré la lame avec les dents orientées vers le haut, tenez l'outil tel qu'indiqué dans la colonne B, laissant le rebord de la semelle reposer sur la pièce, tel que démontré.

**2. Maintenez la lame juste au-dessus de la surface et appuyez sur la détente. En vous servant du rebord de la semelle comme point d'appui, abaissez la lame dans la pièce à tailler, tel qu'indiqué.**

**3. À mesure que la lame s'enfonce dans la pièce, redressez lentement la poignée de l'outil jusqu'à ce que la semelle repose entièrement sur la surface de la pièce à tailler. Ensuite, guidez l'outil sur la ligne de coupe pour obtenir la coupe désirée.**

**N.B.** Pour faciliter la coupe en plongée, utilisez une lame de calibre lourd que vous installerez avec les dents orientées vers le haut, tel que démontré dans la colonne B.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour minimiser les risques d'explosion, choc électrique et dommages à vos biens, lorsque vous effectuez une coupe en plongée, inspectez toujours l'aire de coupe pour y déceler la présence de fils électriques ou de canalisations.



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

### Entretien de l'outil

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

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

### Nettoyage

Débarrassez les tous événements des débris et de la poussière. Gardez les outils propres, à sec et exempts d'huile ou de graisse. Le nettoyage 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.

### Réparations

Si votre outil est endommagé, retourne l'outil entier au centre-service autorisé le plus proche.

### ACCESSOIRES

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

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

### SERVICE - CANADA

**Milwaukee Tool (Canada) Ltd**

**1.877.948.2360**

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

[www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

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

Cet outil électrique MILWAUKEE® est garanti à l'acheteur d'origine uniquement par un distributeur agréé de MILWAUKEE d'être exempt de vice du matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce de cet outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, est affectée d'un vice de matériau ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans après la date d'achat, sauf indication contraire. Il faudra retourner l'outil électrique à un centre de service en usine MILWAUKEE ou à un poste d'entretien agréé MILWAUKEE, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée lors du retour du produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine d'être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque d'autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou les accidents.

Usure normale : Par rapport à plusieurs outils électriques, il faut remplacer et entretenir leurs pièces afin de jouir de leur rendement optimal. Cette garantie ne couvre pas les cas de réparation lorsque la vie utile normale de la pièce s'est terminée, incluant, sans s'y limiter, les mandrins, les balais, les câbles, les patins de scie, les brides de lame, les joints toriques, les embouts, les buttoirs, les lames d'entraînement, les pistons, les perceurs, les poussoirs et les rondelles de protection de butoir.

\* Cette garantie ne couvre ni les blocs-piles ni tous les outils électriques. Veuillez vous reporter aux autres garanties différentes disponibles pour ces produits.

La période durant laquelle la garantie est valable pour la lumière à DEL de la lampe de travail à DEL (49-24-0171) et l'ampoule transformée à DEL (49-81-0090) est d'une durée égale à la vie utile du produit en raison des limites au-dessus. Si la lumière à DEL ou l'ampoule transformée à DEL tombent en panne durant l'utilisation normale, la pièce sera remplacée gratuitement.

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

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS PAR LA PRÉSENTE EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTÉZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPECIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT VERBALE OU ÉCRITE, DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI. LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TELLE QUE CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINES PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CONFÈRE À L'UTILISATEUR DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS : IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UNE PROVINCE À L'AUTRE. Cette garantie s'applique uniquement aux produits vendus aux États-Unis et au Canada.

Veuillez consulter l'onglet « Trouver un centre Service », dans la section « Pièces et service » du site web de MILWAUKEE, à l'adresse [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com), ou composer le 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) afin de trouver le centre de service le plus proche dans votre région pour l'entretien, sous garantie ou non, de votre outil électrique MILWAUKEE.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

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

## SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

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

## SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas aterrizadas.** Los enchufes y tomacorrientes correspondientes sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies aterrizadas, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de descarga eléctrica si su cuerpo está aterrizado.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si se introduce agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para cargar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice una extensión adecuada para uso en exteriores.** El uso de una extensión adecuada para el uso en exteriores disminuye el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un alimentador de corriente protegido con un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.



## SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, atento a lo que está haciendo y utilice el sentido común al utilizar una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción al utilizar herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.
- **Utilice equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** El equipo de protección, tal como una máscara contra polvo, calzado antideslizante, casco o protección auditiva, utilizado para condiciones adecuadas disminuirá las lesiones personales.
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de poder y/o batería, levantar o trasladar la herramienta.** Trasladar herramientas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido propicia accidentes.
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de entender la herramienta.** Una llave que se deje insertada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones personales.
- **No estire el cuerpo demasiado. Mantenga un buen contacto entre los pies y el suelo y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No utilice ropa o joyería holgada. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles.** La ropa holgada, las alhajas o el cabello largo pueden quedarse atrapados en las partes móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, cerciórese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos recolectores de polvo puede disminuir los riesgos relacionados con el polvo.
- **No permita que la familiaridad por el uso frecuente de las herramientas lo hagan sentirse seguro e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.

## USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o quite la batería de la herramienta eléctrica, si es posible, antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas preventivas de seguridad disminuyen el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda accidentalmente.
- **Almacene las herramientas eléctricas que no se estén utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén**

familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la utilicen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin capacitación.

- **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios.** Verifique que no haya desalineación, amarre de partes móviles, partes rotas o alguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se daña, asegúrese de que la herramienta eléctrica sea reparada antes de que se utilice. Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados son menos propensas a atorarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría generar una situación peligrosa.
- **Mantenga las empuñaduras y fias superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

## MANTENIMIENTO

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

## REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA SIERRA RECÍPROCANTE SAWZALL

- **Agarre la herramienta por los asideros aislados cuando realice una operación en la que la accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Accesorio de corte contacto con un "el cable" vivo puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica "vivan" y puedan dar al operador una descarga eléctrica.
- **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para sujetar y apoyar la pieza de trabajadora en una plataforma estable.** Sosteniendo la pieza de trabajo a mano o contra su cuerpo, la deja inestable y puede provocar la pérdida de control.
- **Mantenga las manos alejadas de todos los bordes cortadores y partes en movimiento.**
- **⚠️ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones en aplicaciones que producen una cantidad considerable de polvo, use una solución de extracción de polvo que cumpla con OSHA de acuerdo con las instrucciones de operación de la solución.
- **Válgase siempre de su sentido común y sea cuidadoso cuando utilice herramientas.** No es posible anticipar todas las situaciones que podrían tener un desenlace peligroso. No utilice esta herramienta si no entiende estas instrucciones de uso o si considera que el trabajo a realizar supera sus capacidades, comuníquese con Milwaukee Tool o con un profesional capacitado para recibir capacitación o información adicional.

## • Conserve las etiquetas y las placas nominales.

Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

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

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

## ESPECIFICACIONES

<b>Cat. No.</b> .....	<b>6509-31</b>
Volts.....	120 CA
Amperios.....	12
SPM.....	0 - 3 000
Largo de Carrera.....	19 mm (3/4")
<b>Cat. No.</b> .....	<b>6519-30</b>
Volts.....	120 CA
Amperios.....	12
SPM.....	0 - 3 000
Largo de Carrera.....	29 mm (1-1/8")

## SIMBOLOGÍA



Doble aislamiento



Volts



Corriente alterna



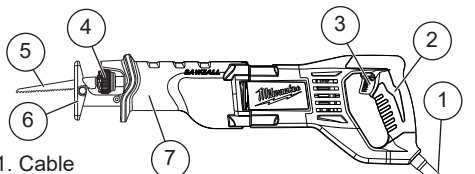
Amperios

n<sub>o</sub> XXXX min<sup>-1</sup> Revoluciones por minuto sin carga (SPM)



UL Listing Mark para Canadá y Estados Unidos

## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



- |                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Cable                          | 5. Segueta          |
| 2. Empuñadura                     | 6. Zapata ajustable |
| 3. Gatillo                        | 7. Forro aislante   |
| 4. Seguro de la segueta Quik-Lok® |                     |

## EXTENSIONES ELÉCTRICAS

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

Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use 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 áreas mojadas.

### Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas\*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)				
	7,6	15,2	22,9	30,5	45,7
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	--	--	--

\* 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

**⚠ 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, llévalo a un centro de servicio MILWAUKEE para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un tomacorriente adecuado.

**Herramientas con conexión a tierra (Enchufes de tres clavijas)**

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

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

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

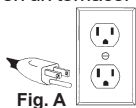


Fig. A

**Herramientas con doble aislamiento (Clavijas de dos clavijas)**

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

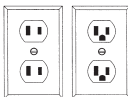


Fig. B

Fig. C

**⚠ 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.

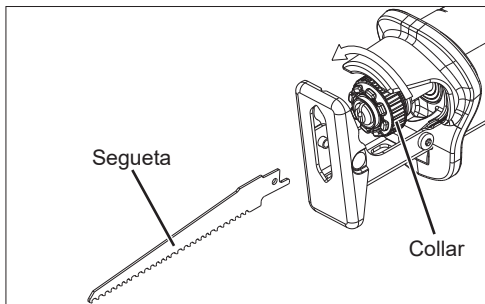
**Seleccionando las seguetas**

Use seguetas Bi-Metálicas Sawzall® de MILWAUKEE para obtener el mejor rendimiento. Cuando seleccione una segueta, observe que sea la adecuada y del largo correcto. Hay muchos tipos de seguetas disponibles para la gran variedad de aplicaciones como: cortar metal, madera, madera con clavos, cortes calados, trozar y contornear.

También hay seguetas de muchos largos. Seleccione un largo que sea suficiente para que sobresalga de la zapata y del material a cortar, incluida la carrera. Para obtener el mejor rendimiento y la mas larga vida de la segueta, vea "Accesorios" para seleccionar la mejor segueta para su trabajo.

**Instalar y retirar de la segueta - Modelos de la abrazadera de la segueta Quik-Lok®**

1. Desenchufe la herramienta antes de cambiar la segueta.
2. Antes de cambiar la segueta, asegúrese que la flecha y el área de colocación de la segueta están limpios. Si hubieran rebabas de metal o aserrín, podrían impedir que la abrazadera de la segueta Quik-Lok® quedara bien asegurada por el tornillo.
3. Para **instalar** la segueta, gire el collar en el sentido del símbolo de la flecha mientras inserte la segueta en la abrazadera hasta que el zanco llegue al collar.



Dependiendo del trabajo a realizar, usted podrá colocar la segueta con los dientes hacia abajo o hacia arriba.

4. Cuando suelte el collar, el mecanismo de resorte sujetará la segueta firmemente en su lugar.
5. Gire el collar en el sentido contrario de la flecha para asegurarse que la segueta esté asegurada en la abrazadera.
6. Tire de la segueta para asegurarse que se ha fijado seguramente en su lugar.
7. Para **retirar** la segueta, gire el collar en la dirección del símbolo de la flecha mientras quite la segueta. Tenga cuidado al manejar seguetas calientes.

## Cómo sacar las seguetas rotas de la abrazadera de la segueta Quik-Lok®

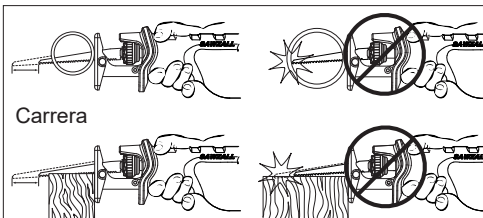
1. Desenchufe la herramienta antes de quitar las seguetas.
  2. Se puede sacar la segueta utilizando los siguientes métodos.
- Apunte la herramienta hacia el suelo, desplace la palanca de liberación hacia arriba y sujétela. Sacuda la herramienta hacia arriba y hacia abajo (**NO** encienda la herramienta mientras sus dedos sostengan el portaseguetas abierto). El fuste de la segueta rota deberá entonces desprenderse del portaseguetas.
  - Si no surte efecto el sacudir de la herramienta... En la mayoría de casos, una parte de la segueta rota se extenderá más allá de la abrazadera. Simplemente gire el collar y tire la segueta rota de la abrazadera por esta esquina.
  - Si la segueta rota no se extiende lo suficiente para que usted pueda tomarla, utilice una hoja delgada con dientes pequeños (tal como una hoja para cortar) para enganchar la segueta que está atorada en la abrazadera mientras gira el collar y sáquela de la abrazadera.

### Seguro de la segueta (Accesorio 49-22-5016)

1. Desenchufe la herramienta antes de cambiar la segueta.
2. Antes de cambiar la segueta, asegúrese que la flecha y el área de colocación de la segueta están limpios. Si hubieran rebabas de metal o aserrín, podrían impedir que la segueta quedara bien asegurada por el tornillo.
3. Para **instalar** la segueta, afloje el tornillo, girándolo en sentido opuesto a las manecillas de un reloj. Deslice la segueta hasta que el zanco llegue a la flecha.  
**NOTA:** La segueta deberá insertarse por completo en la flecha de forma tal que la espiga de la segueta recaiga firmemente sobre la abrazadera de la misma.  
Dependiendo del trabajo a realizar, usted podrá colocar la segueta con los dientes hacia abajo o hacia arriba.
4. Inserte la llave hexagonal en el tornillo de la abrazadera de la segueta y hágalo girar en el sentido de las manecillas del reloj. Apriételo con firmeza.
5. Para **retirar** la segueta, insérte la llave hexagonal en el tornillo hexagonal y aflojelo con un giro completo hacia la izquierda, tal como se ilustra. Entonces deslice la segueta en la flecha. Al manejar seguetas calientes sea cuidadoso.

**ADVERTENCIA** No utilice la sierra sable sin zapata. El golpear la flecha contra el material podría dañar el mecanismo.

Para reducir el riesgo de lesión, asegúrese que la segueta llegará, en su carrera, mas allá de la zapata y del material a cortar. Las seguetas pueden dañarse si se golpean con el material o la zapata.



## OPERACION

**ADVERTENCIA** Con el fin de minimizar el riesgo de lesiones, siempre utilice la protección de ojos adecuada indicada para cumplir con lo dispuesto en la norma ANSI Z87.1.

Al momento de realizar trabajos en situaciones donde haya presencia de polvo, utilice la protección respiratoria adecuada o utilice una solución de extracción de polvo que cumpla con los requisitos de la OSHA.

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.

### Mecanismo de protección durante un impacto

Algunos modelos vienen equipados con un sistema de engranaje patentado que proporciona una transmisión de energía eficaz y alarga la vida útil de un accesorio empleado para las aplicaciones de corte más difíciles. Este mecanismo duradero absorbe impactos y movimientos cuando se traba la hoja y se para el motor. Estos modelos se pueden utilizar para aplicaciones de cortes extremas, como por ejemplo, tubos de gran diámetro, metales gruesos, paletas y tareas de demolición y remozamiento pesadas, y también para tareas generales.

### Iniciando, frenando y controlando la velocidad

1. Para **arrancar** la herramienta, sujétela firmemente de la empuñadura y oprima el gatillo.
2. Para **detener** la herramienta, suelte el gatillo. Permita que la herramienta llegue a detenerse por completo antes de sacarla de un corte parcial o de dejarla sin usar.

### Interruptor

Las sierras sables (Sawzalls®) de MILWAUKEE están equipados con un interruptor de gatillo para el control de la velocidad. Pueden ser operados a cualquier velocidad o a máxima velocidad. Siempre encienda la herramienta antes de iniciar el corte del material. Para variar la velocidad, simplemente aumente o reduzca la presión en el gatillo. A mayor presión, mayor velocidad. Para detener la herramienta suelte el gatillo y permita que la herramienta pare completamente antes de retirarla del material cortado.

### Cortes en general

Para cortes rectos o de contornos iniciando desde una orilla, alinee la segueta con su línea de corte. Antes que la segueta haga contacto con el material, empuñela firmemente y oprima el gatillo. Luego guíela por la línea de corte. Mantenga siempre la zapata apoyada completamente contra el material a cortar, así evitará vibraciones excesivas.

### Cortes en metal

Inicie el corte a baja velocidad y aumentela gradualmente conforme avanza en el corte. Cuando se corta metales u otros materiales duros que no pueden ser cortados desde una orilla, taladre una perforación de un diámetro que sea mayor a la parte mas ancha de la segueta. Aumente la vida de la segueta usando un lubricante para seguetas como el lubricante MILWAUKEE para sierras cintas Cat. No. 49-08-4206.

## Cortes interiores

Su sierra sable MILWAUKEE Sawzall® es ideal para cortes interiores directamente en la superficie y que no pueden iniciarse desde una orilla del material, como en el caso de paredes o techos. Los cortes interiores pueden realizarse de dos formas, dependiendo de como se inserte la segueta. La columna A muestra como cortar cuando los dientes de la segueta miran hacia abajo. En la columna B se ilustra como hacer el corte cuando los dientes de la segueta están colocados hacia arriba. No realice este tipo de cortes interiores en superficies metálicas (vea "Cortes en metal").

1. Coloque la segueta en la herramienta.

Si colocó la segueta con los dientes hacia abajo, sujete la sierra como se ilustra en la Columna A, descansando el resto de la zapata sobre el material.

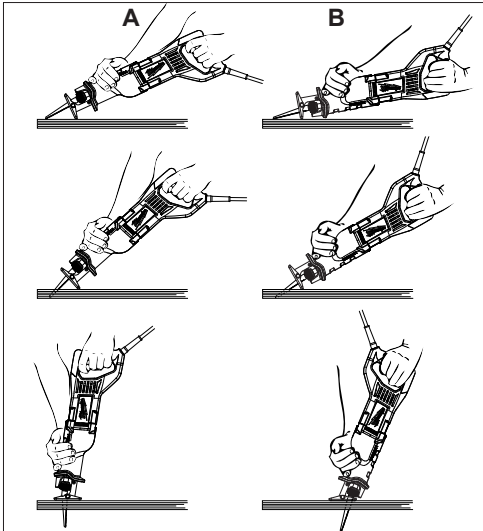
Si se colocó la segueta con los dientes hacia arriba, sujete la sierra como se ilustra en la Columna B, descansando el resto de la zapata sobre el material.

2. Con la segueta solo rozando la superficie del material, oprima el gatillo. Usando el extremo de la zapata como pivote, baje la segueta sobre el material como se ilustra.

3. Conforme la segueta empieza a cortar, levante el mango de la sierra hasta que la zapata descansa firmemente en la superficie. Luego guíe la herramienta por la línea de corte deseada para hacer el corte.

**NOTA:** Para realizar los cortes interiores mas fácilmente, use una segueta de calibre grueso e instale la segueta con los dientes hacia arriba como se ilustra en la Columna B.

**▲ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de explosión, descarga eléctrica y daños en otra propiedad, inspeccione siempre el área de trabajo en busca de cables eléctricos ocultos o tuberías, especialmente cuando haga cortes "ciegos" o interiores.



## MANTENIMIENTO

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

### Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o agarradas de partes móviles, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE para reparación. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para la inspección.

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

### Limpieza

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

### Reparaciones

Si su herramienta se daña, vuelva la herramienta entero al más cercano centro servicio autorizado.

## ACCESORIOS

**▲ADVERTENCIA** Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. Otros accesorios puede ser peligroso. Para una lista completa de accesorios, visite nuestro sitio en Internet: [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com) o póngase en contacto con un distribuidor.

## SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

### CENTRO DE ATENCION A CLIENTES

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

Av. Presidente Masarik 29 Piso 7

11560 Polanco V Seccion

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, México

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

Lunes a Viernes (9am a 6pm)

O contáctanos en [www.milwaukeeetool.com.mx](http://www.milwaukeeetool.com.mx)



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

Esta herramienta eléctrica de MILWAUKEE\* está garantizada, ante el comprador original únicamente, por parte de un distribuidor autorizado MILWAUKEE, de que no tenga material y mano de obra defectuosos. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o sustituirá cualquier pieza de esta herramienta eléctrica que tenga defectos de material o mano de obra según lo determine MILWAUKEE mediante una revisión, por un periodo de cinco (5) años después de la fecha de compra a menos que se indique lo contrario. Al devolver la herramienta eléctrica a un centro de servicio de fábrica de MILWAUKEE o a una estación de servicio autorizada de MILWAUKEE, es necesario que la devolución se haga con flete pagado por adelantado y asegurado. Se debe incluir una copia del comprobante de compra con el producto devuelto. Esta garantía no aplica a daños que MILWAUKEE determine que son ocasionados por reparaciones o intentos de reparaciones realizados por una persona que no sea personal autorizado de MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, maltrato, desgaste normal, falta de mantenimiento o accidentes.

**Desgaste normal:** Muchas herramientas eléctricas necesitan cambios de piezas y mantenimiento periódicos para alcanzar su máximo rendimiento. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida útil de una pieza, incluyendo, entre otros, mandriles, cepillos, cables, zapatas de la sierra, abrazaderas de la hoja, juntas tóricas, sellos, protectores, hojas de accionamiento, pistones, herrajes, levantes y arandelas de cubierta de los protectores.

\*La presente garantía no cubre ni las baterías ni todas las herramientas eléctricas. Consulte las distintas garantías independientes que están disponibles para estos productos.

La vigencia de la garantía de la luz LED en la lámpara LED de trabajo (49-24-0171) y el foco mejorado de LED (49-81-0090) es la misma que la vida útil del producto sujeto a las limitaciones anteriores. Si la luz LED o el foco mejorado LED presentan fallas durante su uso normal, se cambiará la pieza sin costo.

No es necesario realizar el registro de la garantía para recibir la garantía correspondiente a un producto de herramienta eléctrica de MILWAUKEE. La fecha de fabricación del producto servirá para determinar la vigencia de la garantía en caso de que no presente ningún comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

**LA ACEPTACIÓN DE LOS RESARCIMIENTOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO EN CUANTO A LA COMPRA DE TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS NI DE NINGÚN COSTO, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS QUE SUPUESTAMENTE SEAN CONSECUENCIA DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PÉRDIDA DE UTILIDADES. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN PODRÍA NO APLICARSE EN SU CASO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, SEAN ESTAS ESCRITAS U ORALES. HASTA DONDE PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; HASTA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY. DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN LO ARRIBA DESCRITO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA VIGENCIA DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN PUDIERA NO APLICAR A USTED. ESTA GARANTÍA LE CONFIERE DERECHOS JURÍDICOS ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA, ADÉMÁS, TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN SEGÚN EL ESTADO.**

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

Consulte la pestaña "Búsqueda de centro de servicio" en la sección de Partes y servicio del sitio web de MILWAUKEE en [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com) o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para localizar su centro de servicio más cercano para darle servicio, con y sin garantía, a una herramienta de MILWAUKEE.

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

La garantía de TECHTRONIC INDUSTRIES es por 5 años a partir de la fecha original de compra.

Esta tarjeta de garantía cubre cualquier defecto de material y mano de obra en ese Producto.

Para hacer válida esta garantía, presente esta tarjeta de garantía, cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, al Centro de Servicio Autorizado (ASC). O, si esta tarjeta no se ha cerrado/sellado, presente la prueba original de compra a ASC. Llame 55 4160-3547 para encontrar el ASC más cercano, para servicio, partes, accesorios o componentes.

### Procedimiento para hacer válida esta garantía

Lleve el producto a ASC, junto con la tarjeta de garantía cerrada/sellada por el distribuidor o la tienda donde compró el producto, y cualquier pieza o componente defectuoso se reemplazará sin costo para usted. Cubriremos todos los costos de flete con relación a este proceso de garantía.

### Excepciones

Esta garantía no tendrá validez en las siguientes situaciones:

- Quando el producto se use de manera distinta a la que indica el manual del usuario final o de instrucciones.
- Quando las condiciones de uso no sean normales.
- Quando otras personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES modifiquen o reparen el producto.

**Nota:** si el juego de cables está dañado, tiene que reemplazarse en un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgos eléctricos.

### CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN

Llame al 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR

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

Miguel de Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte

11520 Colonia Ampliación Granada

Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

**Modelo:** \_\_\_\_\_

**Fecha de Compra:** \_\_\_\_\_

**Sello del Distribuidor:** \_\_\_\_\_

**MILWAUKEE TOOL**  
13135 West Lisbon Road  
Brookfield, WI 53005 USA

58144127d5  
04/23

961015327-01(A)  
Printed in China