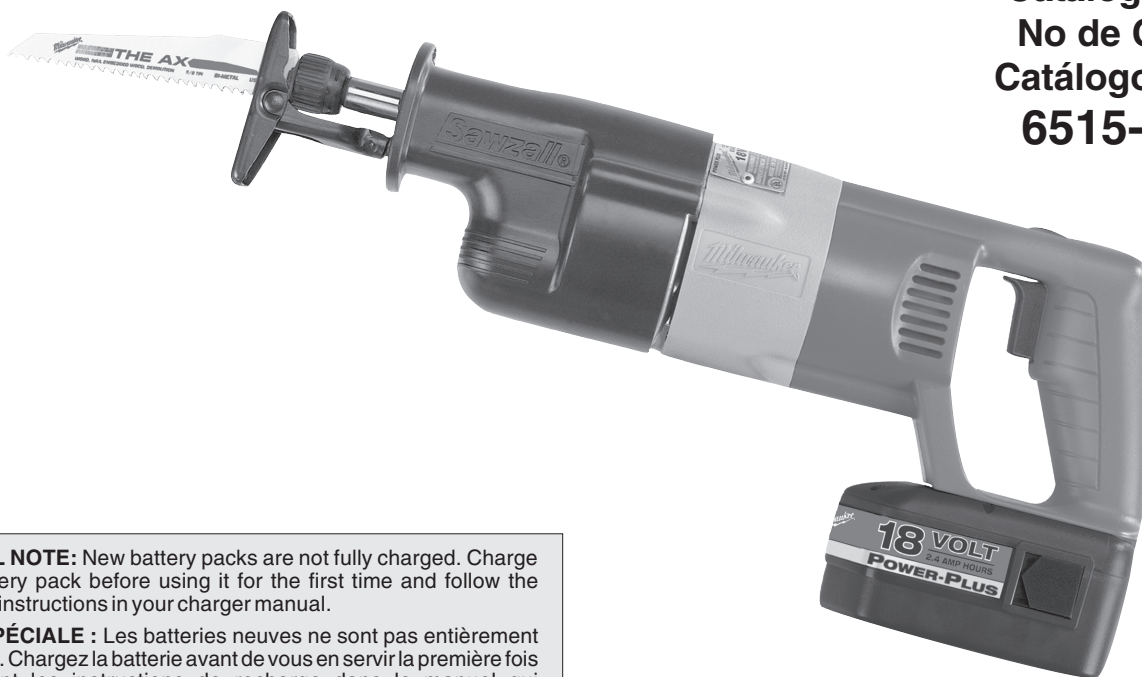




**OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR**

**Catalog No.
No de Cat.
Catálogo No.
6515-20**



SPECIAL NOTE: New battery packs are not fully charged. Charge your battery pack before using it for the first time and follow the charging instructions in your charger manual.

NOTE SPÉCIALE : Les batteries neuves ne sont pas entièrement chargées. Chargez la batterie avant de vous en servir la première fois en suivant les instructions de recharge dans le manuel qui accompagne cet outil.

NOTA ESPECIAL: Las baterías, cuando son nuevas, no están totalmente cargadas. Cargue su batería antes de usarla por primera vez y siga las instrucciones de carga que vienen en el manual de la herramienta.

**18 VOLT SAWZALL
PASSE-PARTOUT SAWZALL 18 V
SIERRAS SABLE-SAWZALLS DE 18V**

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

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

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

GENERAL SAFETY RULES — FOR ALL BATTERY OPERATED TOOLS



WARNING!

READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS.

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA

1. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control. Protect others in the work area from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.

ELECTRICAL SAFETY

4. **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords may create a fire.
5. **A battery operated tool with integral batteries or a separate battery pack must be recharged only with the specified charger for the battery.** A charger that may be suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery.
6. **Use battery operated tool only with specifically designated battery pack.** Use of any other batteries may create a risk of fire.

PERSONAL SAFETY

7. **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
8. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
9. **Avoid accidental starting. Be sure switch is in the locked or off position before inserting battery pack.** Carrying tools with your finger on the switch or inserting the battery pack into a tool with the switch on invites accidents.
10. **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
11. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enable better control of the tool in unexpected situations.
12. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

TOOL USE AND CARE

13. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
14. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
15. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** A tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
16. **Disconnect battery pack from tool or place the switch in the locked or off position before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
17. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
18. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns, or a fire.
19. **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edge are less likely to bind and are easier to control.
20. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "Do not use" until repaired.
21. **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool may create a risk of injury when used on another tool.




SERVICE

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

SPECIFIC SAFETY RULES

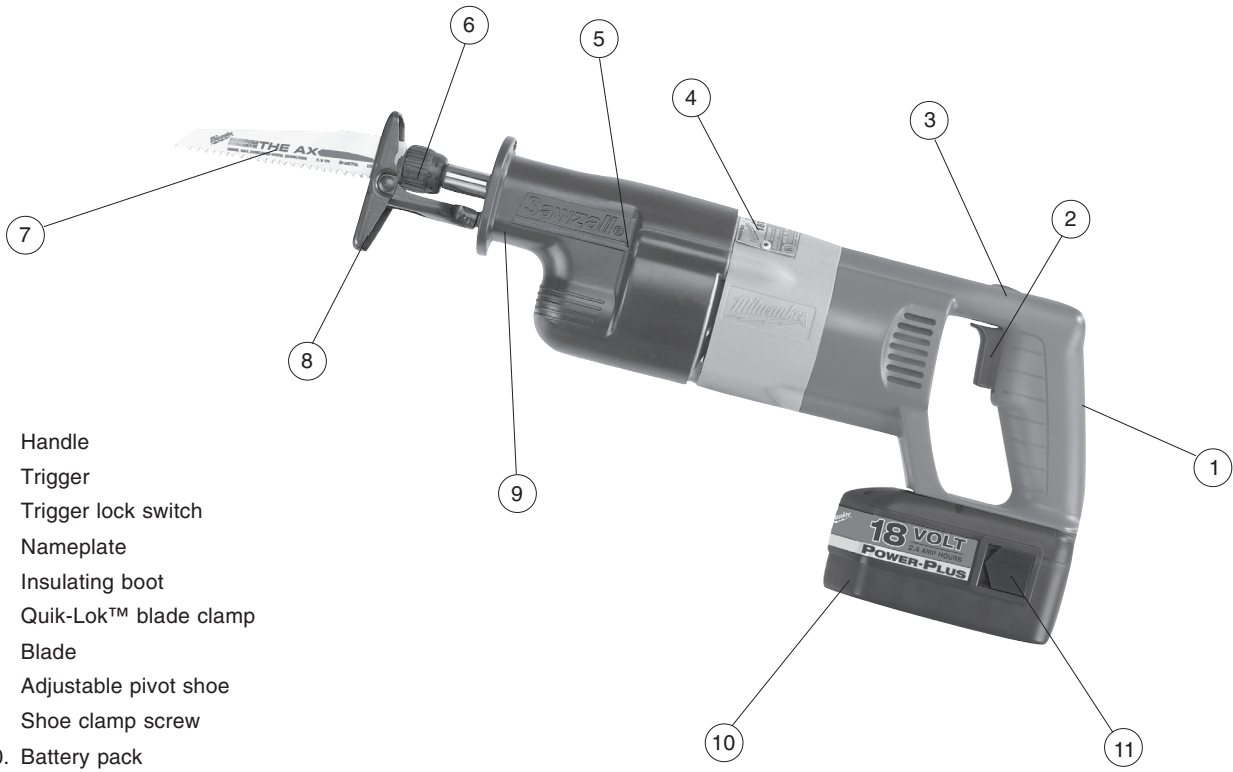
1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.**
Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
2. **Keep hands away from all cutting edges and moving parts.**
3. **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
4. **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.

Symbology	
V 	Volts Direct Current
n_oxxxx/min.	No Load Strokes per Minute (SPM)
	Properly Recycle Nickel Cadmium Batteries
	Underwriters Laboratories, Inc.

Specifications			
Catalog No.	Volts	Length of Stroke	Strokes per Minute
6515-20	18 DC	1"	0 - 2700

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Handle
2. Trigger
3. Trigger lock switch
4. Nameplate
5. Insulating boot
6. Quik-Lok™ blade clamp
7. Blade
8. Adjustable pivot shoe
9. Shoe clamp screw
10. Battery pack
11. Battery pack release buttons

CHARGING AND USING BATTERY PACK



WARNING!

Charge only **MILWAUKEE 12, 14.4 and 18 Volt battery packs** in chargers. Other types of batteries may explode causing personal injury and damage.

Charge your battery pack before using your tool for the first time and when your tool no longer performs with the power and torque needed for the job. Full loading capacity of battery pack is only reached after 4 - 5 chargings. Never completely discharge the battery pack. Standard charging time will vary according to the type of charger you use. The charging time will also vary depending on the supply voltage and charge needed. For example, if your battery pack does not require a full charge, charging time will be less.

FOR SPECIFIC CHARGING INSTRUCTIONS, PLEASE READ THE CHARGER INSTRUCTION SHEET SUPPLIED WITH YOUR CHARGER.

Battery packs are affected by temperature. Your battery pack will perform best and have longest life if it is charged when the temperature is between 60°-80°F (15°-27°C). Do not charge in temperatures below 40°F (5°C) or above 105°F (40°C). Under these conditions, capacity will be reduced. See "Maintenance".

Removing Battery Pack from Tool (Fig. 1)

Push in the release buttons and remove the battery pack.

Inserting Battery Pack into Tool

To insert the battery pack into the tool, push in the release buttons and slide it into the body of the tool.

Fig. 1



Inserting a battery pack

Removing a battery pack

TOOL ASSEMBLY



WARNING!

To reduce the risk of injury, always lock trigger or remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

Selecting a Blade

The Quik-Lok® Blade Clamp can be used with all 1/2" shank universal Sawzall® blades. Use **MILWAUKEE High Performance Super 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.

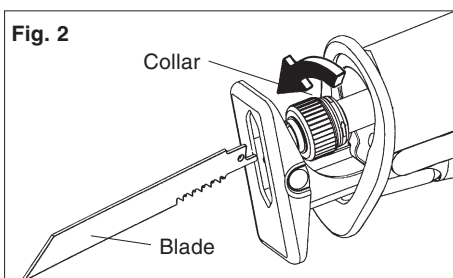
Many lengths are also available. Choose a length long enough to extend beyond the shoe and your work throughout the stroke. **Do not use blades less than 3-1/2" long since they won't extend beyond the shoe throughout the stroke.**

For best performance and longest life, see "Accessories" to select the best blade for the job.

Installing and Removing Blades Quik-Lok® Blade Clamp (Fig. 2)

Remove battery pack before changing blades. Make sure the spindle and blade clamp areas are clean. Metal chips and sawdust may prevent the Quik-Lok® Blade Clamp from clamping securely.

Fig. 2



1. Depending on the job, the blade may be inserted with the teeth facing up or down. To install a blade, twist collar in the direction of the arrow while inserting the blade into the clamp until the tang butts against the collar.
2. Release collar and the spring loaded mechanism will clamp the blade firmly in place.
3. Twist collar in the opposite direction of the arrow to ensure that the blade is locked into the clamp.
4. Tug on blade to make sure it is securely locked in place.
5. To remove a blade, twist collar in the direction of the arrow while pulling on the blade. Be careful when handling hot blades.

Quik-Lok® Blade Clamp Maintenance

- Periodically clean dust and debris from the Quik-Lok® Blade Clamp with dry compressed air.
- If the collar resists twisting, twist the collar back and forth to shake debris loose.
- Periodically lubricate Quik-Lok® Blade Clamp with a dry lubricant such as graphite.

Removing broken blades from the Quik-Lok® Blade Clamp

Remove battery pack before removing blades. 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 the tool on 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. Simply 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.

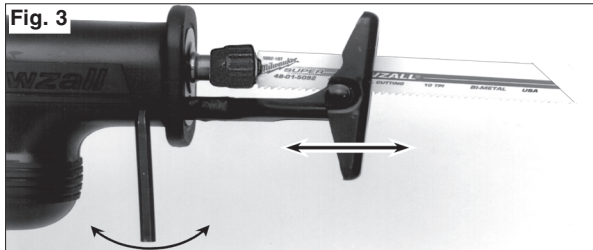


WARNING!

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

Adjusting the Pivot Shoe (Fig. 3)

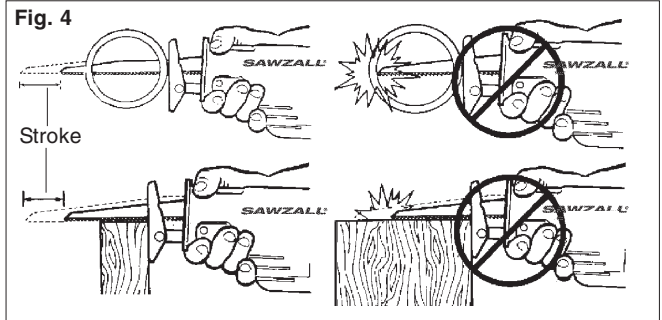
The shoe can be adjusted forward or backward to six positions to take advantage of the unused portion of the blade or for special jobs requiring low blade clearance.



To adjust the shoe,

1. Remove battery pack and lock trigger switch.
2. Insert the hex key into the shoe clamp screw and turn it counter-clockwise to loosen the screw.

3. Slide the shoe forward or backward to the desired position.
4. Insert the hex key into the shoe clamp screw and turn it clockwise to securely tighten the screw.
5. After adjusting the shoe, slowly pull the trigger to be sure the blade always extends beyond the shoe and your work throughout the stroke (Fig. 4)



WARNING!

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 (Fig. 4).

OPERATION



WARNING!

To reduce the risk of injury, keep hands away from the blade and other moving parts.

Starting, Stopping and Controlling Speed

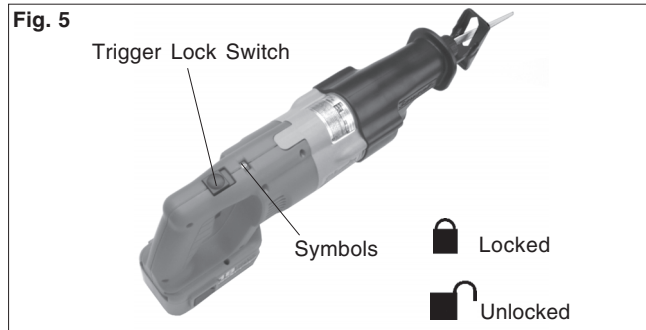
1. To **start** the tool, grasp the handle firmly and pull the trigger.
2. To **stop** the tool, release the trigger. Allow the tool to come to a complete stop before removing the blade from a partial cut or laying the tool down.

Trigger Speed Control Switch

The Sawzall™ is 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.

Locking the Trigger (Fig. 5)

To lock the trigger, slide the trigger lock switch until the "locked" symbol is visible. The trigger will not work while the switch is in the locked position. Always lock the trigger and remove the battery pack before performing maintenance and changing accessories. Lock the trigger when storing the tool and when the tool is not in use.



General Cutting

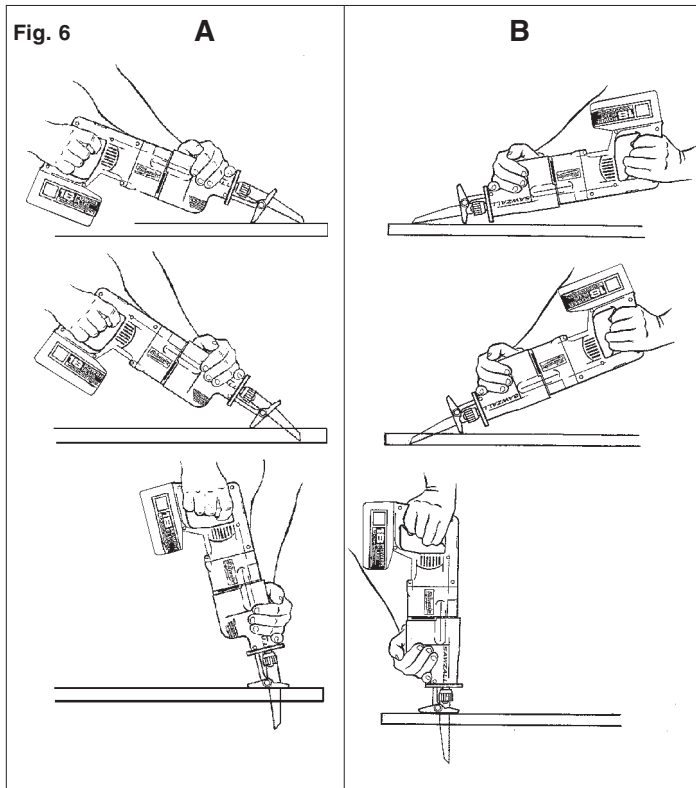
For straight or contour cutting from an edge, line the blade up with your cutting line. Before the blade contacts the workpiece, grasp the handle firmly and pull the trigger. Then guide the tool along your cutting line. Always hold the shoe flat against the workpiece to avoid excessive vibration.

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 Catalog Number 49-08-4206.

Plunge Cutting (Fig. 6)

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 downward. (When attempting to plunge cut in this manner, shoe must be moved all the way out, as shown.) Column B shows how to plunge cut with the teeth of the blade facing upward. 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 as shown.

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 personal injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool, battery pack or charger. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tool

Keep your tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to a *MILWAUKEE* service facility for:

- Lubrication
- Brush inspection and replacement
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (battery pack, charger, motor)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack to a *MILWAUKEE* service facility for repairs.

Maintaining Battery Pack

MILWAUKEE battery packs will operate for many years and/or hundreds of cycles when they are maintained and used according to these instructions.

A battery pack that is stored for six months without being used will discharge itself. Batteries discharge at a rate of about 1% per day. Charge the battery every six months even if it is unused to maximize battery life. Do not tape the trigger in the "ON" position and leave the tool unattended as this may discharge the battery to a point where it will no longer be able to recharge. Use a *MILWAUKEE* battery pack only until it no longer performs with the power and torque needed for your application.

Store your battery pack in a cool, dry place. Do not store it where the temperature may exceed 120°F (50°C) such as in a vehicle or metal building during the summer. High temperatures will overheat the battery pack, reducing battery life. If it is stored for several months, the battery pack will gradually lose its charge. One to three cycles of charging and discharging through normal use will restore the capacity of the battery pack. During the life of the battery pack, the operating time between charges becomes shorter. If the operating time becomes extremely short after a proper charge, the usable life of the battery pack has been reached and it should be replaced.



WARNING!

To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

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



WARNING!

To reduce the risk of explosion, never burn a battery pack even if it is damaged, dead, or completely discharged.

RBRC Battery Recycling Seals

The RBRC™ Battery Recycling Seals (see "Symbology") on your tool battery packs indicate that *MILWAUKEE* has arranged for the recycling of that battery pack with the Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC). At the end of your battery pack's useful life, return the battery pack to a *MILWAUKEE* Branch Office/Service Center or the participating retailer nearest you. For more information, visit the RBRC web site at www.rbr.org.

Disposing of Nickel-Cadmium Battery Packs

Nickel-Cadmium battery packs are recyclable. Under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Dispose of your battery pack according to federal, state and local regulations.

Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest service center listed on the back cover of this operator's manual.

Battery Pack Warranty

Battery packs for cordless tools are warranted for one year from the date of purchase.

FIVE YEAR TOOL LIMITED WARRANTY

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

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

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

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

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

ACCESSORIES



WARNING!

Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

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

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES POUR TOUS LES OUTILS À BATTERIE



AVERTISSEMENT!

VOUS DEVEZ LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.

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

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

AIRE DE TRAVAIL

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

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

4. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.** Un cordon endommagé peut constituer un risque d'incendie.
5. **Un outil à bloc-batterie amovible ou à batterie intégrée ne doit être rechargé qu'avec le chargeur prévu pour la batterie.** Un chargeur qui convient à tel type de batterie peut présenter un risque d'incendie avec tel autre type de batterie.
6. **N'utilisez un outil qu'avec un bloc-batterie conçu spécifiquement pour lui.** L'emploi d'un autre bloc-batterie peut créer un risque d'incendie.

SÉCURITÉ DES PERSONNES

7. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
8. **Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.
9. **Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant d'insérer un bloc-batterie, assurez-vous que l'interrupteur de l'outil est sur ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou d'insérer un bloc-batterie alors que l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.
10. **Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
11. **Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.
12. **Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière.** Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

13. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS

14. **Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
15. **N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
16. **Retirez le bloc-batterie ou mettez l'interrupteur sur ARRÊT ou en position verrouillée avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
17. **Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
18. **Lorsque le bloc-batterie n'est pas en service, tenez-le à l'écart d'autres objets métalliques (trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis, etc.) susceptibles d'établir un contact électrique entre les deux bornes.** La mise en court-circuit des bornes de la batterie peut produire des étincelles et constitue un risque de brûlures ou d'incendie.
19. **Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger.
20. **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état. Fixez-y une étiquette marquée « Hors d'usage » jusqu'à ce qu'il soit réparé.
21. **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.





RÉPARATION

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

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE

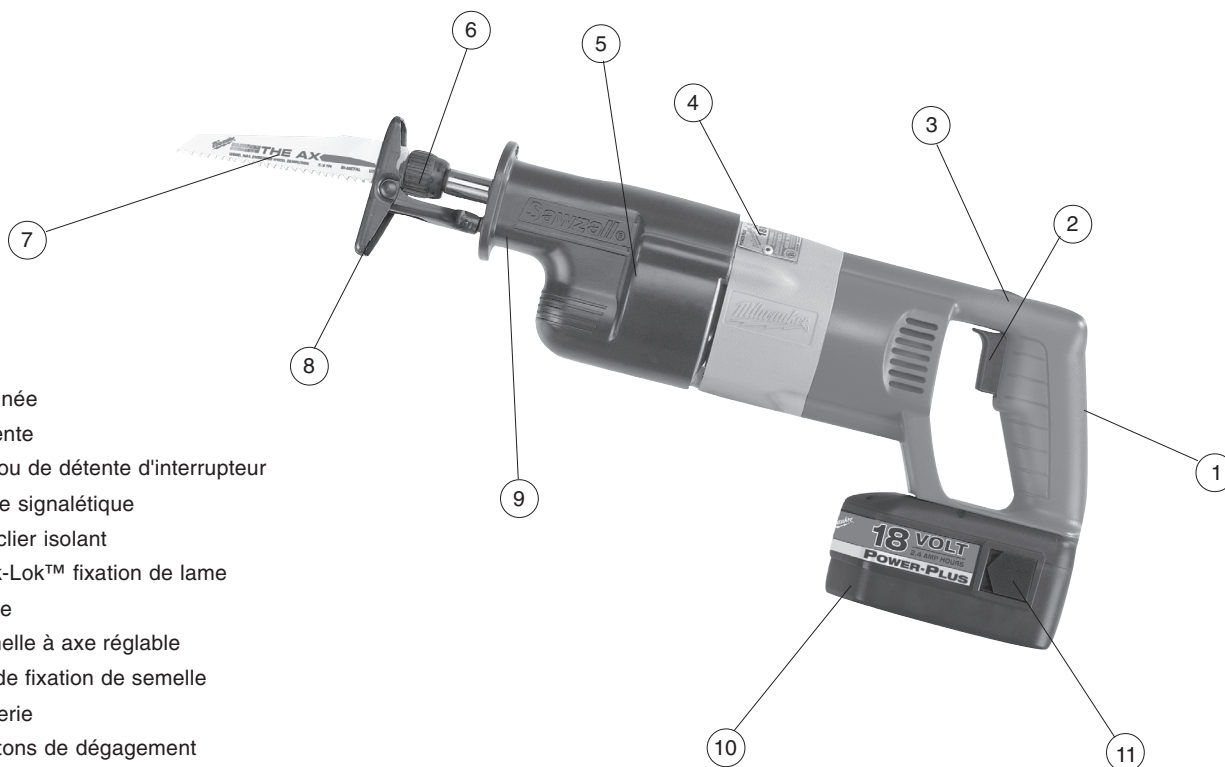
1. **Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.
2. **Tenez les mains à l'écart des arêtes tranchantes et des pièces en mouvement.**
3. **Entretenez les étiquettes et marques du fabricant.** Les indications qu'elles contiennent sont précieuses. Si elles deviennent illisibles ou se détachent, faites-les remplacer gratuitement à un centre de service **MILWAUKEE** accrédité.
4. **AVERTISSEMENT!** La poussière dégagée par perçage, sciage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances :
 - Le plomb contenu dans la peinture au plomb.
 - Le silice cristallin contenu dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.
 - L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

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

Pictographie	
	Tension CD seul
	Cycles par minute à vide
	Disposez correctement des batteries au nickel-cadmium
	Underwriters Laboratories Inc.

Spécifications			
No de Cat.	Volts CD	Longueur de course	Cycles par minute
6515-20	18	25 mm (1")	0 - 2 700

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



RECHARGE ET USAGE DE LA BATTERIE



AVERTISSEMENT!

Seules les batteries **MILWAUKEE** de 12V, 14,4V et 18V doivent être rechargées avec le chargeur de batterie. D'autres types de batteries pourraient exploser et causer des dommages et des blessures corporelles.

Rechargez la batterie avant de vous servir de l'outil la première fois, ou lorsque l'outil n'offre plus la puissance et le couple nécessaire au travail à accomplir. Ne laissez jamais la batterie s'épuiser complètement. Les batteries neuves n'atteignent leur puissance maximale qu'après 4 ou 5 cycles de recharge-décharge. La durée normale de recharge est variable selon le type de chargeur utilisé. Elle peut aussi varier selon le voltage à la source et la recharge nécessaire. Par exemple, si la batterie n'a pas besoin d'une recharge complète, la durée de recharge sera moindre.

VEUILLEZ CONSULTER LA FEUILLE D'INSTRUCTIONS QUI ACCOMPAGNE LE CHARGEUR POUR CONNAÎTRE EN DÉTAIL LA TECHNIQUE DE RECHARGE.

Les batteries sont affectées par la température. La vôtre aura un meilleur rendement et durera plus longtemps si la recharge est effectuée à une

température se situant entre 15°-27°C (60°F à 80°F). Ne procédez pas à une recharge lorsque la température est inférieure à 5°C (40°F) ou supérieure à 40°C (105°F), car à ces températures, la recharge sera moins efficace. Voir « Maintenance ».

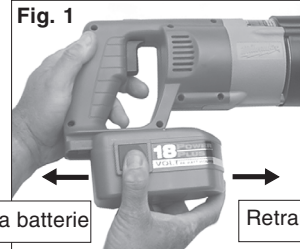
Retrait de la batterie de l'outil (Fig. 1)

Enfoncez les boutons de dégagement et retirez la batterie.

Introduction de la batterie dans l'outil

Pour insérer la batterie dans l'outil, enfoncez les boutons de dégagement et glissez-la dans l'outil jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Fig. 1



Introduction de la batterie

Retrait de la batterie

MONTAGE DE L'OUTIL



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures corporelles, il faut toujours retirer la batterie et verrouiller la détente de l'outil avant de changer ou k'enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Choix d'une lame

La fixation de lame Quik-Lok® peut être employée avec les lames Sawzall® universelles à tige 13 mm (1/2"). Pour un meilleur résultat, utilisez les lames **MILWAUKEE** Super Sawzall® à haut rendement. Lorsque vous choisissez une lame assurez-vous que le calibre et la longueur de la lame sont adéquats.

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. **N'utilisez pas de lames moins longues que 89 mm (3-1/2"), car leur course n'excédera pas la semelle de l'outil tout au long du cycle.**

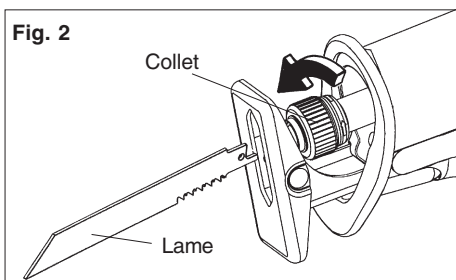
Pour de meilleurs résultats et une durabilité accrue, consultez la rubrique "Accessoires" pour le choix d'une lame qui convienne à votre tâche.

Installation des lames (Fig.2)

Fixation de lame Quik-Lok

Retirez la batterie avant de changer la lame. Assurez-vous que le pivot et la fixation de lame sont propres. Des rognures et bran de scie peuvent empêcher la fixation Quik-Lok® de s'enclencher correctement.

Fig. 2



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

Entretien de la fixation de lame Quik-Lok®

- Nettoyez périodiquement la poussière et les débris de la fixation de lame Quik-Lok® à l'aide d'un jet d'air comprimé sec.
- Si le collet résiste à la torsion, tournez le collet dans un sens puis dans l'autre pour chasser les débris.
- Lubrifiez périodiquement la fixation de lame Quik-Lok® avec un lubrifiant sec tel le graphite.

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

Retirez la batterie avant d'enlever la lame brisée. Les lames brisées peuvent être retirées selon les méthodes ci-dessous.

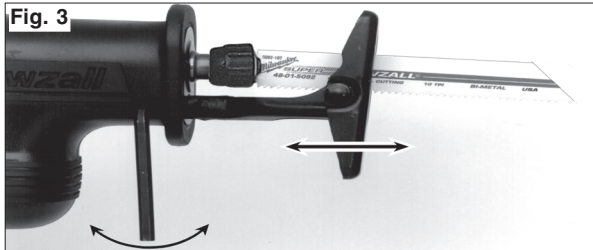
- Pointez l'outil vers le bas, tournez le collet et secouez l'outil de haut en bas (**NE METTEZ PAS** l'outil en marche pendant que vos doigts maintiennent la fixation de lame en position ouverte). La tige de la lame brisée devrait s'éjecter de la fixation.
- Si vous n'obtenez pas de résultats en secouant 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.

AVERTISSEMENT!

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

Réglage de la semelle (Fig. 3)

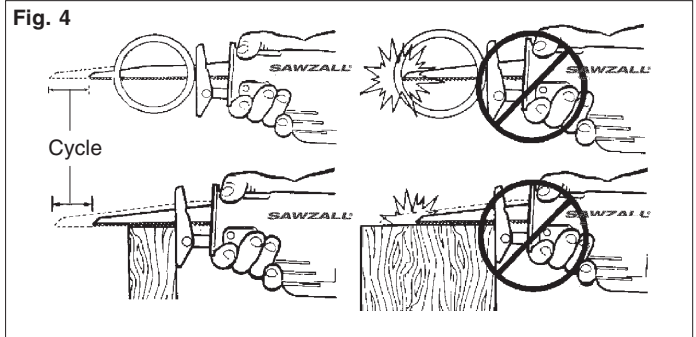
La semelle peut être ajustée à trois positions vers l'avant ou l'arrière, afin de permettre l'utilisation d'une portion inutilisée de la lame lors de travaux spécifiques exigeant peu de jeu de lame.



Pour ajuster la semelle,

1. Débranchez l'outil avant d'y insérer la lame ou de la replacer.
2. Insérez la clé hex dans la vis de fixation de la semelle et faites-la tourner en sens inverse-horaire pour la dévisser.

3. Glissez la semelle vers l'avant ou l'arrière à la position désirée.
4. Insérez la clé hex dans la vis de fixation de la semelle et faites-la tourner en sens horaire pour serrer la vis à fond.
5. Après avoir ajusté la semelle, appuyez lentement sur la détente pour vous assurer que la course de la lame excède la semelle et l'épaisseur du matériau tout au long du cycle de coupe (Fig. 4).



AVERTISSEMENT!

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 (Fig. 4).

MANIEMENT

AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures, N'utilisez pas l'outil alors que le bouton de réglage de poignée est abaissé ou que la poignée n'est pas correctement enclenchée.

Démarrage, arrêt et contrôle de la vitesse

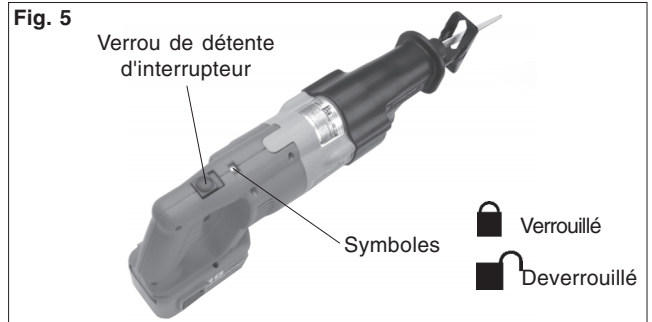
1. Pour **mettre** l'outil en marche, empoignez fermement l'outil et appuyez sur la détente d'interrupteur.
2. Pour **arrêter** l'outil, relâchez la détente. Laissez l'outil s'arrêter complètement avant d'en retirer la lame d'une coupe partielle ou de le déposer.

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.

Verrouillage de la détente (Fig. 5)

Pour verrouiller la détente, poussez le verrou de détente pour que le symbole de verrouillage apparaisse. La détente ne pourra être actionnée tant que le verrou sera en position de verrouillage. Verrouillez toujours la détente et retirez la batterie avant de changer les accessoires ou de procéder à la maintenance de l'outil. Verrouillez la détente lorsque vous rangez l'outil ou qu'il ne sert pas.



Coupe, en général

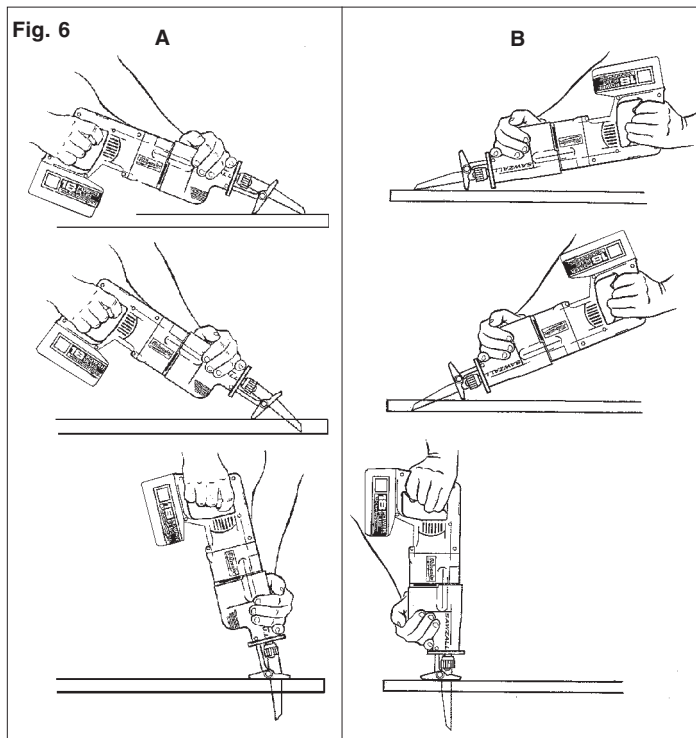
Pour des coupes droites ou profilées à partir du bord d'une pièce, alignez la lame sur la ligne de coupe. Avant que la lame ne touche le matériau, empoignez fermement l'outil et appuyez sur la détente. Entamez la coupe en suivant le tracé. Maintenez toujours la semelle de l'outil sur la pièce afin d'éviter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

Coupes en plongée (Fig. 6)

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. Ne faites pas une coupe en plongée dans une surface métallique (voir «Coupe des métaux»).



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.

MAINTENANCE



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures corporelles, débranchez le chargeur et retirez la batterie du chargeur ou de l'outil avant d'y effectuer des travaux d'entretien. Ne démontez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur. Pour toute réparation, consultez un centre de service MILWAUKEE accrédité.

Entretien de l'outil

Gardez l'outil, la batterie et le chargeur en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Après une période de six mois à un an, selon l'utilisation, renvoyez l'outil, la batterie et le chargeur à un centre de service **MILWAUKEE** accrédité pour les services suivants:

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

Si l'outil ne démarre pas ou ne fonctionne pas à pleine puissance alors qu'il est branché sur une batterie complètement chargée, nettoyez les points de contact entre la batterie et l'outil. Si l'outil ne fonctionne toujours pas correctement, renvoyez l'outil, le chargeur et la batterie à un centre de service **MILWAUKEE** accrédité, afin qu'on en effectue la réparation.

Entretien de la batterie

Les batteries **MILWAUKEE** sont conçues pour durer plusieurs années et/ou des milliers de cycles lorsqu'elles sont bien entretenues et utilisées selon les instructions de ce manuel.

Une batterie qui est rangée durant six mois perdra sa charge si elle n'est pas utilisée. Les batteries se déchargent selon un taux d'environ 1% par jour. Rechargez la batterie tous les six mois, même si elle n'est pas utilisée, cela prolongera sa durée. Ne maintenez pas la détente d'interrupteur à la position « ON » à l'aide d'un ruban adhésif et ne laissez pas l'outil sans surveillance car cela pourrait décharger la batterie0 à un point tel qu'il deviendra impossible de la recharger. Employez une batterie **MILWAUKEE** aussi longtemps qu'elle fournira la puissance requise.

Rangez la batterie dans un endroit frais et sec. Ne la rangez pas dans un endroit où la température pourrait excéder 50°C (120°F), dans un véhicule ou une structure d'acier, l'été par exemple. Les températures élevées provoquent la surchauffe de la batterie et en réduisent la durée. Si la batterie est rangée pour une période de plusieurs mois, elle perdra graduellement sa charge. Cependant, après plusieurs cycles de recharge et de décharge en période d'utilisation normale, elle retrouvera sa charge initiale. Avec le temps, les intervalles entre les recharges de la batterie deviendront de plus en plus courts. Lorsque ces intervalles, devenus trop courts, rendront l'outil inutilisable, il faudra remplacer la batterie.



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures ou de dommages à l'outil, n'immergez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Nettoyage

Débarrassez les événements du chargeur et de l'outil des débris et de la poussière. Gardez les poignées de l'outil propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage de l'outil, du chargeur et de la batterie 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 de l'outil.



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques d'explosion ne faites jamais brûler une batterie, même si elle est avariée, âgée ou complètement épuisée.

Sceaux de recyclage pour pile RBRC

Les sceaux de recyclage pour piles RBRC™ (voir la « Pictographie ») sur la pile de votre outil, indiquent que *MILWAUKEE* a pris des dispositions avec Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC) pour le recyclage de ce bloc de piles. Lorsque la vie utile de ce bloc de pile est épuisée, retournez-le à une succursale ou à un centre de service *MILWAUKEE*, ou au détaillant participant le plus près de chez vous. Pour obtenir plus d'informations, visitez le site Web RBRC au www.rbrc.org.

Disposition des batteries au nickel-cadmium

Les batteries au nickel-cadmium doivent être traitées comme les déchets dangereux. On doit en disposer conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et locaux.

Réparations

Pour les réparations, retournez outil, batterie et chargeur au centre-service *MILWAUKEE* le plus près selon la liste apparaissant à la dernière page de ce manuel.

Garantie des batteries

Les batteries pour outils sans cordon sont garanties pour un an à compter de la date d'achat.

ACCESSOIRES



AVERTISSEMENT!

Il faut toujours retirer la batterie et verrouiller la détente de l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

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

GARANTIE LIMITÉE DE L'OUTIL DE CINQ ANS

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

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

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

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

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

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD - PARA LAS HERRAMIENTAS A BATERIAS



¡ADVERTENCIA!

LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

Se debe seguir todas las instrucciones a continuación para evitar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

AREA DE TRABAJO

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

SEGURIDAD ELECTRICA

4. **No utilice los cordones de manera inadecuada. Nunca transporte la herramienta por el cordón. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes en movimiento. Sustituya los cordones dañados inmediatamente.** Los cordones dañados pueden causar un incendio.
5. **Una herramienta con baterías incorporadas o con una batería separada debe ser recargada solamente con el cargador específico para este tipo de batería.** Un cargador que es apropiado para un tipo de batería puede producir riesgo de incendio si se usa con otra batería.
6. **Use la herramienta a batería solamente con la batería específicamente designada para ella.** El uso de cualquier otro tipo de batería puede producir riesgo de incendio.

SEGURIDAD PERSONAL

7. **Ponga mucha atención, fíjese en lo que hace y use su sentido común al operar una herramienta con motor. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.** Descuidarse por sólo un momento cuando se esté utilizando la herramienta, puede resultar en lesiones graves.
8. **Vístase apropiadamente. No lleve ropa o joyas sueltas. Mantenga el pelo largo recogido. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes e móviles.** Las ropas sueltas, las joyas, o el cabello largo pueden engancharse en las partes móviles.
9. **Evite el encendido accidental de la herramienta. Asegúrese que el gatillo esté bloqueado o apagado antes de insertar la batería.** Llevar la herramienta con el dedo sobre el gatillo o insertar la batería en una herramienta con el gatillo encendido, aumenta el riesgo de accidentes.
10. **Saque las llaves antes de encender la herramienta.** Una llave sujeta a una parte en movimiento puede causar lesiones.
11. **No se aleje demasiado del material de trabajo. Siempre mantenga el equilibrio.** El equilibrio correcto permite el mejor control de la herramienta durante situaciones inesperadas.
12. **Utilice el equipo de seguridad. Siempre utilice la protección para los ojos.** Se debe usar una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antidelizantes, casco y protector para los oídos, cuando las condiciones así lo requieran.

EL USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA

13. **Utilice abrazaderas u otra manera práctica para sujetar y apoyar el material en una plataforma estable.** Tener el material en la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar la pérdida del control.
14. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta apropiada para la aplicación.** La herramienta realizará el trabajo de manera más eficaz y segura, si la opera a la velocidad apropiada.
15. **Si el gatillo no enciende o apaga la herramienta, no utilice la herramienta.** Una herramienta que no se puede controlar con el gatillo es peligrosa y debe ser reparada.
16. **Desconecte la batería de la herramienta o coloque el gatillo en la posición de bloqueo o apagado antes de realizar un ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.
17. **Almacene las herramientas que no se estén usando fuera del alcance de los niños y de personas que no estén capacitadas.** Es peligroso permitir a los usuarios utilizar las herramientas, si no están capacitados previamente.
18. **Cuando la herramienta no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos tales como clips, moneda, llaves, clavos, tornillos u otro objetos pequeños metálicos que pueden realizar una conexión desde una terminal a otro.** Hacer un cortocircuito de las terminales de la batería, puede producir chispas, quemaduras o un incendio.
19. **Mantenga las herramientas en buenas condiciones. Las herramientas cortadoras deben mantenerse afiladas y limpias.** Esto reduce el riesgo de que la herramienta se atasque y facilita el control de la misma.
20. **Verifique que las partes en movimiento estén alineadas y no estén atascadas. También debe verificarse que las partes no estén rotas o tengan cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si está dañada, se debe reparar la herramienta antes de utilizarla.** Muchos accidentes se deben al mantenimiento incorrecto de la herramienta. No utilice una herramienta dañada. Ponga una etiqueta que diga "No utilizar" sobre la herramienta hasta que esté reparada.
21. **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para ese modelo.** Los accesorios que son apropiados para una herramienta pueden aumentar el riesgo de lesiones cuando se usan con otra herramienta.

SERVICIO




22. **El servicio de mantenimiento debe ser realizado solamente por personal técnico debidamente capacitado.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede aumentar el riesgo de lesiones.
23. **Cuando realice el servicio de mantenimiento, utilice solamente repuestos idénticos. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual.** El uso de partes no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD - LLAVE DE IMPACTO

1. **Al realizar una operación donde la herramienta de corte puede tener contacto con un alambre escondido tome la herramienta por las superficies aisladas de agarre.** El contacto con un alambre "con corriente" hará que las partes expuestas.
2. **Mantenga las manos alejadas de todos los bordes cortadores y partes en movimiento.**
3. **Guarde las etiquetas y placas de especificaciones.** Estas tienen información importante. Si son ilegibles o si no se pueden encontrar, póngase en contacto con un centro de servicio de **MILWAUKEE** para una refacción gratis.
4. **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se sabe ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
 - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
 - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
 - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

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

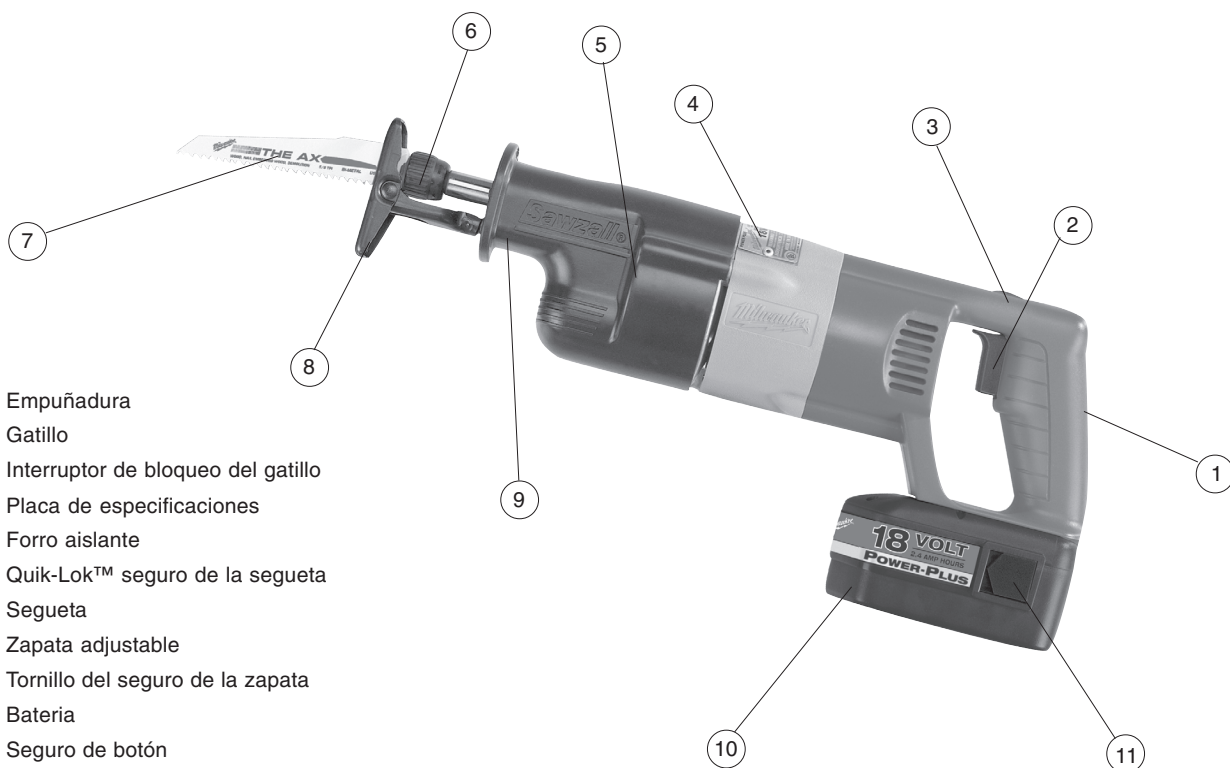
Simbología

V 	Volts corriente directa
n_oxxxx/min.	No de revoluciones de carga por minuto (RPM)
	Baterías de níquel cadmio correctamente recicladas
	Underwriters Laboratories, Inc.

Especificaciones

Cat. No.	Volts	Largo de Carrera	Carreras por Minuto
6514-20	18 cd	25 mm	0 - 2 700

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



USO Y CARGA DE LA BATERIA



¡ADVERTENCIA!

Cargue solamente las baterías MILWAUKEE de 12, 14,4 y 18V en cargadores. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños.

Cargue su batería antes de usar su herramienta por primera vez o cuando la misma no opera ya con el poder y torque necesarios para la aplicación. La capacidad total de carga de batería es alcanzada sólo después de 4-5 cargas. Nunca permita que la batería se descargue por completo. El tiempo estándar de cargado variará dependiendo del tipo de cargador que utilice. El tiempo estándar de cargado variará dependiendo del voltaje en el tomacorriente y de la carga que necesita la batería. Por ejemplo, si su batería no requiere una carga completa, el tiempo para cargarla será menor.

PARA CONOCER LAS INSTRUCCIONES ESPECIFICAS DE CARGADO, POR FAVOR LEA LA HOJA DE INSTRUCCIONES QUE VIENE CON SU CARGADOR.

Las baterías pueden ser afectadas por la temperatura. Su batería se desempeñará mejor y tendrá una vida útil más larga si se carga en ambientes con temperaturas entre 15°C - 27°C (60°F a 80°F). No la

cargue en ambientes con temperaturas por debajo de 5°C (40°F) o por encima de 40°C (105°F). Si lo hace en estas condiciones, reducirá la capacidad de la batería. Vea "Mantenimiento".

Como se quita la batería de la herramienta (Fig. 1)

Presione el botón de liberación y saque el juego de batería.

Cómo se coloca la batería en la herramienta

Para insertar la batería, empuje los botones de seguridad y deslízela dentro del cuerpo de la herramienta que la grapa engrane.



Cómo se coloca la batería

Como se quita la batería

ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, extraiga siempre la batería y bloquee el gatillo antes de acoplar o desacoplar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados. El uso de otro tipo de accesorios puede ser peligroso.

Selección de la seguenta

La abrazadera para seguenta Quik-Lok® se adapta a seguetas universales Sawzall® con espiga de 13 mm (1/2"). Para un mejor rendimiento, utilice seguetas Super Sawzall® de MILWAUKEE de alto desempeño. Cuando seleccione una seguenta, elija el tipo y largo adecuados.

Se dispone de diversos tipos de seguetas para una amplia variedad de aplicaciones: cortes en metal, madera, madera con clavos embutidos, calado, desbastado y contorno.

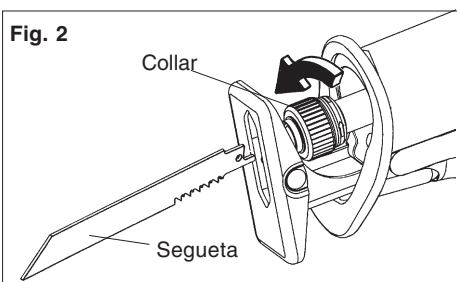
También hay seguetas de muchos largos. Seleccione un largo que sea suficiente para que durante su carrera la seguenta se extienda más allá de la zapata y del material a cortar. No use seguetas con un largo menor a 89 mm (3-1/2") ya que no llegarán a cortar más allá de la zapata.

A fin de obtener el mejor rendimiento y una vida útil más larga de la seguenta, vea "Accesorios" para seleccionar la seguenta que mejor se adecue a su trabajo.

Abrazadera para seguenta Quik-Lok® (Fig. 2)

Extraiga la batería antes de cambiar las seguetas. Asegúrese de que la flecha y el área donde se colocará la abrazadera para seguenta se encuentren limpios. Las rebabas de metal o el aserrín podrían impedir que la abrazadera para seguenta Quik-Lok® quede bien sujeta.

Fig. 2



1. Dependiendo del trabajo a realizar, usted podrá colocar la seguenta con los dientes hacia abajo o hacia arriba. Para instalar la seguenta, gire el collar en el sentido del símbolo de la flecha mientras inserte la seguenta en la abrazadera hasta que el zanco llegue al collar.
2. Cuando suelte el collar, el mecanismo de resorte sujetará la seguenta firmemente en su lugar.
3. Gire el collar en el sentido contrario de la flecha para asegurarse de que la seguenta esté afianzada en la abrazadera.
4. Tire de la seguenta para asegurarse de que se ha afianzado completamente en la abrazadera.
5. Para extraer la seguenta, gire el collar en la dirección del símbolo de la flecha mientras extrae la seguenta. Tenga cuidado al manejar seguetas calientes.

Mantenimiento de la abrazadera para seguenta Quik-Lok®

- Periódicamente, limpie el polvo y residuos de la abrazadera para seguenta Quik-Lok® con aire comprimido seco.
- Si el collar no gire con facilidad, gire el collar hacia la derecha y hacia la izquierda para sacudir los residuos sueltos.
- Periódicamente, lubrique la abrazadera Quik-Lok® con un lubricante seco como el grafito.

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

Desenchufe la herramienta antes de quitar las seguetas. Se puede sacar la seguenta utilizando los siguientes métodos.

- Apunte la herramienta hacia abajo, gire el collar y sacuda la herramienta hacia arriba y hacia abajo (**NO** apague la herramienta mientras los dedos mantengan abierta la abrazadera de la seguenta). La varilla de la seguenta rota debe desprenderse de la abrazadera.
- Si no surte efecto el sacudir de la herramienta....
En la mayoría de casos, una parte de la seguenta rota se extenderá más allá de la abrazadera. Simplemente gire el collar y tire la seguenta rota de la abrazadera por esta esquina.
- Si la seguenta 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 seguenta que está atorada en la abrazadera mientras gira el collar y sáquela de la abrazadera.

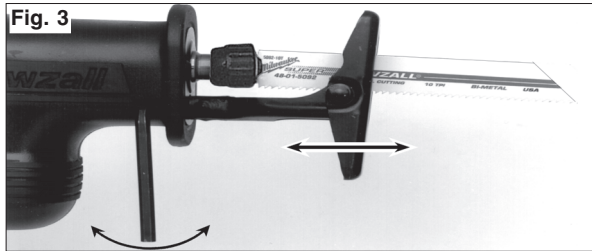


¡ADVERTENCIA!

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

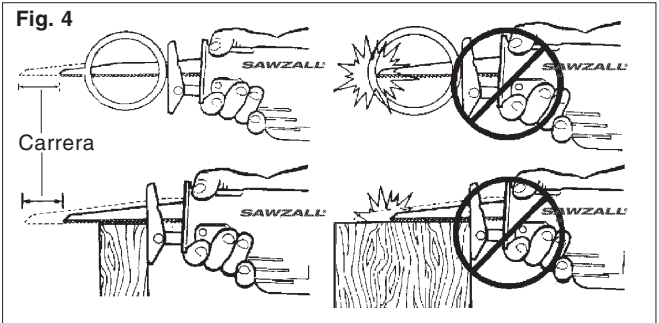
Ajuste de la zapata móvil (Fig. 3)

La zapata puede ajustarse hacia adelante o hacia atrás a seis posiciones para tomar ventaja de las porciones no utilizadas de una sieguetta, o para trabajos especiales que requieran un espacio libre mínimo de la sieguetta.



1. Siempre quite la batería y asegure el gatillo antes de cambiando o quitando sieguetta.
2. Para ajustar la zapata, inserte la llave hexagonal dentro del tornillo de la zapata y gírelo hacia la izquierda para aflojarlo.

3. Deslice la zapata hacia adelante o atrás hasta la posición deseada.
4. Inserte la llave hexagonal en el tornillo de la zapata y gírelo hacia la derecha apretándolo firmemente.
5. Luego de ajustar la zapata, oprima lentamente el gatillo interruptor para asegurarse que la sieguetta corra y alcance en su carrera, más allá de la zapata y el material a cortar (Fig. 4).



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que durante su carrera la sieguetta se extienda más allá de la zapata y del material a cortar. Las sieguetas pueden dañarse si golpean el material o la zapata (Fig. 4).

OPERACION



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga las manos alejadas de la sieguetta y otras partes en movimiento.

Arranque, parada y control de velocidad

1. Para **arrancar** la herramienta, sujete firmemente la empuñadura y oprima el gatillo.
2. Para **detener** la herramienta, suelte el gatillo. Permita que la herramienta se detenga completamente antes de extraer la sieguetta de un corte parcial o cuando deje de operarla.

Interruptor de control de velocidad del gatillo

El Sawzall™ incluye un interruptor de control de velocidad. Puede ser operado a cualquier velocidad, desde cero carreras por minuto hasta velocidad máxima. Encienda siempre 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 se detenga completamente antes de extraerla de un corte parcial o cuando deje de operarla.

Ajuste del ángulo de la empuñadura (Fig. 5)

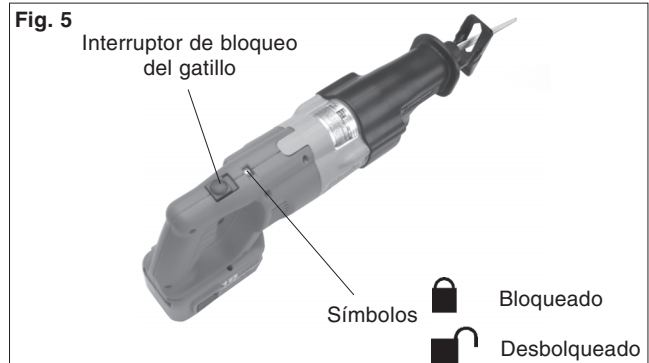
Para asegurar el gatillo, deslice el interruptor del gatillo hasta que el símbolo "bloqueado" esté visible. El gatillo no funcionará mientras el interruptor esté en esta posición. Siempre asegure el gatillo y saque la batería antes de efectuar el mantenimiento de la herramienta o de cambiar algún accesorio. Asegure el gatillo cuando almacene la herramienta o cuando no la esté utilizando.

Cortes en general

Para cortes rectos o de contornos iniciando desde una orilla, alinee la sieguetta con su línea de corte. Antes que la sieguetta 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.

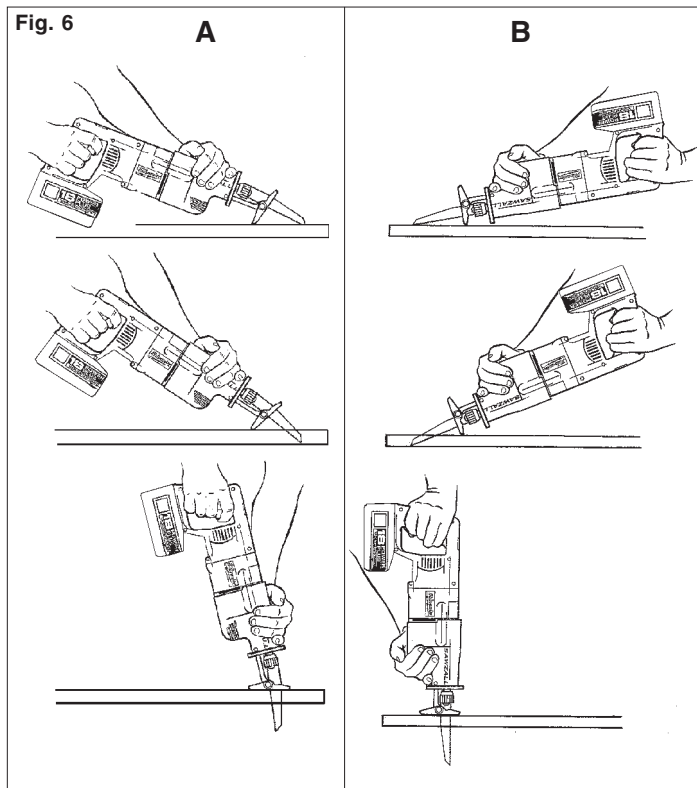
Cortes en metal

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 más ancha de la sieguetta. Aumente la vida de la sieguetta usando un lubricante para sieguetas como el lubricante MILWAUKEE para sierras cintas No. 49-08-4206.



Cortes penetrantes (Fig. 9)

El Sawzall® de MILWAUKEE es la herramienta ideal para realizar un corte penetrante directo en superficies que no se pueden comenzar a cortar desde una esquina, como por ejemplo, paredes y pisos. Se recomienda utilizar un movimiento orbital para cortes penetrantes. Un corte penetrante se puede realizar de dos modos distintos según se inserte la hoja. La columna A muestra cómo se hace un corte penetrante con los dientes de la hoja orientados hacia abajo. La columna B muestra cómo se hace un corte penetrante con los dientes de la hoja orientados hacia arriba. No haga cortes penetrantes en superficies metálicas (véase "Cortes en Metales").



1. Coloque la segueta en la herramienta.

Si colocó la segueta con los dientes hacia abajo, sujete la herramienta como se ilustra en la Columna A, apoyando el extremo de la zapata sobre el material.

Si colocó la segueta con los dientes hacia arriba, sujete la herramienta como se ilustra en la Columna B, apoyando el extremo de la zapata sobre el material.

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

3. Conforme la segueta empieza a cortar, levante la empuñadura de la herramienta hasta que la zapata quede apoyada firmemente sobre la superficie. Luego guíe la herramienta por la línea de corte deseada para realizar el corte.

NOTA: Para realizar los cortes interiores más 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 a la propiedad, verifique que en el área de trabajo donde realizará cortes ciegos o penetrantes no hayan tuberías de gas, cables ni tuberías de agua ocultas.

MANTENIMIENTO



¡ADVERTENCIA!

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

Mantenimiento de la herramienta

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta, batería y cargador en buenas condiciones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta, batería y cargador al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcasa, etc.)
- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Prueba para asegurar una adecuada operación mecánica y eléctrica

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie los contactos de la batería. Si aún así la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, junto con el cargador y la batería, a un centro de servicio MILWAUKEE para que sea reparada.

Mantenimiento de las baterías

Las baterías MILWAUKEE operarán por muchos años y / o cientos de ciclos, cuando son usadas y mantenidas de acuerdo a las instrucciones.

Una batería que esté guardada, sin usarse, por espacio de seis meses, se descargará. La baterías se descargan a razón de 1% por día. Con el objeto de maximizar la vida de la batería, cárguela cada seis meses aun si no la usa. No trabe el interruptor en la posición "ON" y deje la herramienta desatendida ya que se podría descargar la batería a un grado tal que no podría volver a cargarse nuevamente. Use una batería MILWAUKEE hasta que ya no trabaje con la potencia y el torque necesarios para la aplicación requerida.

Almacene su batería en un lugar seco y fresco. No la almacene donde las temperaturas puedan exceder 50°C, tales como dentro de un vehículo o un edificio metálico durante el verano. Las altas temperaturas sobrecalentarán la batería, reduciendo la vida útil de la misma. Si se guarda por varios meses, la batería perderá su carga en forma gradual. Se llevará entre uno y tres ciclos de carga y descarga con un uso normal, para que se restablezca la capacidad total de la batería. Durante la vida útil de la batería, el tiempo operativo de la misma se va reduciendo. Si este tiempo operativo se vuelve demasiado corto luego de una carga adecuada, significa que la vida útil de la batería ha finalizado y deberá cambiarse por una nueva.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, ya que algunas sustancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina, diluyente para lacas, diluyente para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonía. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de una lesión, descarga eléctrica o daño a la herramienta, batería o cargador, nunca los sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de los mismos.



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de una explosión, no quemar nunca una batería, aun si está dañada, “muerta” o completamente descargada.

Sellos de Reciclaje de Baterías RBRC

Los Sellos de Reciclaje de Baterías RBRC™ (véase “Simbología”) en las baterías de su herramienta indican que *MILWAUKEE* ha hecho los arreglos pertinentes para reciclar dichas baterías con la *Rechargeable Battery Recycling Corporation* (Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables, o RBRC por sus siglas en inglés). Al final de la vida útil de las baterías, devuelva éstas a la Oficina Principal/Centro de Servicio de *MILWAUKEE* o el distribuidor autorizado más cercano a usted. Si desea mayor información, visite el sitio web de RBRC en www.rbr.org.

Cómo desechar las baterías de níquel-cadmio

Las baterías de níquel-cadmio son reciclables. Bajo ciertas leyes estatales y locales, puede ser ilegal desechar las baterías en el drenaje municipal. Deshágase de ellas de acuerdo a regulaciones federales, estatales o locales.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíelos al centro de servicio más cercano de los listados en la cubierta posterior de este manual del operario.

Garantía de la batería

Las baterías para herramientas inalámbricas están garantizadas por un año a partir de la fecha de compra.

ACCESORIOS



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, siempre bloquee el gatillo o extraiga la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

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

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

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

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





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

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

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

Super Sawzall Blades
Lames Super Sawzall Bimétalliques
Seguetas Bi-Metálicas Sawzall

Available in 5-per pack, all with 1/2" universal tang.
 Offertes en paquets de 5 lames à tenon universel 13 mm (1/2").
 Presentaciones de 5 seguetas paquete, todas con entrada universal de 13 mm (1/2").

• Cat. No. 2 per pouch		• Teeth Per Inch /25 mm • Dents/25 mm (1 po.) • Dientes x 25 mm (1pulg.)	Length x Width		• Recommended For Cutting • Recommandées Pour Les Coupes • Recomendado Para Cortar
• No de Cat. 2 par sachet			Longueur x Largeur		
• Cat. No. 2 por sobre		Largo x Ancho			
		Pulgadas / mm			
 <p>Wood Cutting Blades • Lames à Couper Le Bois • Seguetas Para Cortar Madera For cutting wood, nail-embedded wood, composition materials Coupe de bois, bois cloué, agglomérés Para cortar madera, madera con clavos y materiales compuestos</p>					
48-01-5011 48-01-5012	48-02-5011 48-02-5012	6	4 x 3/4 6 x 3/4	102 x 19 152 x 19	<ul style="list-style-type: none"> Fast cutting, all woods, nail-embedded, composition materials. Coupe rapide, tous les bois, bois cloués, agglomérés. Corta rápido, todo tipo de maderas, maderas con clavos y materiales compuestos.
 <p>Wood Cutting Blades • Lames À Couper Le Bois • Seguetas Para Cortar Madera For cutting wood, nail-embedded wood, general roughing-in, all purpose Coupe de bois, bois cloué, dégrossissage général, tout usage Para cortar madera, madera con clavos, cortes en general en bruto</p>					
48-01-5031 48-01-5035 48-01-5036 48-01-5037	48-02-5031 48-02-5035 48-02-5036 48-02-5037	5/8 6 6 6	6 x 3/4 6 x 3/4 9 x 3/4 12 x 3/4	152 x 19 152 x 19 229 x 19 305 x 19	<ul style="list-style-type: none"> Very fast cutting, nail-embedded wood, general roughing-in. Coupe très rapide, bois cloué, dégrossissage. Corta rápido, maderas con clavos y cortes burdos en general.
48-01-5041	48-02-5041	4/6	6 x 1/2	152 x 13	<ul style="list-style-type: none"> Very fast scroll-cutting, circles, contours, nail-embedded wood. Découpage très rapide, cercles, contours, bois cloué. Para cortes calados muy rápidos, círculos, contornos y en madera con clavos.
 <p>Plaster Cutting Blade • Lame À Couper Le Plâtre • Seguetas Para Cortar Materiales Emplastados For cutting plaster with metal lath Coupe de plâtre et lattis métallique Para cortar emplastados con respaldo de metal</p>					
48-01-5052	48-02-5052	6	5 x 3/4	127 x 19	<ul style="list-style-type: none"> Long life, plaster, plaster with metal lath, plasterboard. Cuts on forward & backward stroke. Durabilité, plâtre, plâtre sur latte métallique, placoplâtre. Coupe en allant et venant. De larga duración, cortan emplastados, con respaldo de metal y cartón con emplaste. Cortan hacia adelante y hacia atrás.
 <p>All Purpose Blades • Lames Tout Usage • Seguetas Para Cortes En General For cutting wood, nail-embedded wood, plastics, fiberglass, metals, cast iron Pour coupe de bois, bois cloué, plastique, fibre de verre, métaux et fonte. Para cortar madera, madera con clavos, plasticos, fibra de vidrio, metales y hierro</p>					
48-01-5090 48-01-5092	48-02-5090 48-02-5092	10 10	4 x 3/4 6 x 3/4	102 x 19 152 x 19	<ul style="list-style-type: none"> All woods, nail-embedded, composition material, plastic, non-ferrous metals. Tous les bois, bois cloués, agglomérés, plastique, métaux non ferreux. Todo tipo de madera, madera con clavos, materiales compuestos, plásticos y metales no ferrosos.
48-01-5091 48-01-5093 48-01-5094	48-02-5091 48-02-5093 48-02-5094	8/12 8/12 8/12	6 x 3/4 8 x 3/4 12 x 3/4	152 x 19 203 x 19 305 x 19	<ul style="list-style-type: none"> All woods, nail-embedded wood, composition material, plastic, non-ferrous metals, cast iron. Tout genre de bois, bois cloué, agglomérés, plastiques et métaux non ferreux, fonte. Todo tipo de madera, madera con clavos, materiales compuestos, plásticos, metales no ferrosos y hierro forjado.
48-01-5193 48-01-5194	48-02-5193 48-02-5194	10/14 10/14	8 x 5/8 12 x 5/8	203 x 16 305 x 16	<ul style="list-style-type: none"> All woods, nail-embedded, composition material, plastic, light gauge non-ferrous metals, aluminum. Has 5/8" width for higher flexibility. Tous les bois, bois cloués, agglomérés, plastique, métaux non ferreux légers. Largeur de 16 mm (5/8") pour plus de flexibilité. Todo tipo de madera, madera con clavos, materiales compuestos, plásticos, metales no ferrosos de calibre ligero, aluminio. Tienen un grosor de 16 mm para dar una mayor flexibilidad.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cat. No. 2 per pouch • No de Cat. 2 par sachet • Cat. No. 2 por sobre 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeth Per Inch • Dents/25 mm (1po.) • Dientes x 25 mm (1pulg.) 	Length x Width Longueur x Largeur Largo x Ancho Pulgadas / mm	<ul style="list-style-type: none"> • Recommended For Cutting • Reconnues pour les Coupes • Recomendadas para Cortar
--	---	--	--	--

Metal Scroll Cutting Blades • Lame Pour Tailler Et Découper Dans Le Métal

• Seguetas Para Calar En Metal

For cutting metal, scroll cutting
 Pour tailler et découper dans le métal
 Para cortar metal, en cortes calados



48-02-5161	10	3-5/8 x 5/16	92 x 8	<ul style="list-style-type: none"> • Scroll cutting wood, contours, nail-embedded wood, plastics. • Découpage et chantournage de bois, bois cloué, plastiques. • Para calar madera, contornos, madera con clavos y plásticos.
48-02-5162	14	3-5/8 x 5/16	92 x 8	<ul style="list-style-type: none"> • Scroll cutting metal 1/8" thru 3/16". • Découpage du métal - calibre 3 mm à 5 mm (1/8" à 3/16"). • Para calar metal de 3 mm hasta 5 mm.
48-02-5163	18	3-5/8 x 5/16	92 x 8	<ul style="list-style-type: none"> • Scroll cutting metal under 1/8". • Découpage du métal - calibre inférieur à 3 mm (1/8"). • Para calar metal de menos de 3 mm.

Metal Cutting Blades • Lames à Métal • Seguetas Para Cortar Metal

For heavy gauge metal, fiberglass


Métaux épais, fibre de verre

Para metal de calibres gruesos y fibra de vidrio




48-02-5181 48-02-5182	14	4 x 3/4 6 x 3/4	102 x 19 152 x 19	<ul style="list-style-type: none"> • Metal 3/16" thru 1/4", conduit, tubing, channels, pipe, rubber, fiber. • Métal 5 mm à 6 mm (3/16" à 1/4") d'épaisseur incl., conduits, tubulures, canalisations, tuyaux, caoutchouc et fibre. • Metal de 5 mm hasta 6 mm, conduit, tubo, acanalado, ductos, hule y fibra.
48-02-5282	14	6 x 5/8	152 x 16	<ul style="list-style-type: none"> • Same as 48-01-5182, but has 5/8" width for higher flexibility. • Pareille au no 48-01-5182, mais d'une largeur de 16 mm (5/8") pour plus de flexibilité. • Mismo que el 48-01-5182, pero tiene un grosor de 16 mm para una mayor flexibilidad.
48-02-5187	14	9 x 3/4	229 x 19	<ul style="list-style-type: none"> • Metal 3/16" thru 1/4", conduit, tubing, channels, pipe, rubber, fiber. • Métal 5 mm à 6 mm (3/16" à 1/4") d'épaisseur incl., conduits, tubulures, canalisations, tuyaux, caoutchouc et fibre. • Metal de 5 mm hasta 6 mm, conduit, tubo, acanalado, ductos, hule y fibra.
48-02-5183 48-02-5184	18 18	4 x 3/4 6 x 3/4	102 x 19 152 x 19	<ul style="list-style-type: none"> • Metal 1/8" thru 3/16", conduit, tubing, channels, pipe. • Métal 3 mm à 5 mm (1/8" à 3/16") d'épaisseur incl., conduits, tubulures, canalisations, tuyaux. • Metal de 3 mm hasta 5 mm, conduit, tubo, acanalado y ductos.
48-02-5284	18	6 x 5/8	152 x 16	<ul style="list-style-type: none"> • Same as 48-01-5184, but has 5/8" width for higher flexibility. • Pareille au no 48-01-5184, mais d'une largeur de 16 mm (5/8") pour plus de flexibilité. • Mismo que 48-01-5184, pero tiene un grosor de 16 mm para una mayor flexibilidad.
48-02-5188 48-02-5189	18 18	9 x 3/4 12 x 3/4	229 x 19 305 x 19	<ul style="list-style-type: none"> • Metal 1/8" thru 3/16", conduit, tubing, channels, pipe. • Métal 3 mm à 5 mm (1/8" à 3/16") d'épaisseur incl., conduits, tubulures, canalisations, tuyaux. • Metal de 3 mm hasta 5 mm, conduit, tubo, acanalado y ductos.
48-02-5185 48-02-5186	24 24	4 x 3/4 6 x 3/4	102 x 19 152 x 19	<ul style="list-style-type: none"> • Metal thinner than 1/8", tubing, pipe, trim. • Métal plus mince que 3 mm (1/8"), tubulures, tuyaux, garnitures. • Metal mas delgado de 3 mm, tubo, ductos y trozar.
48-02-5286	24	6 x 5/8	152 x 16	<ul style="list-style-type: none"> • Same as 48-01-5186, but has 5/8" width for higher flexibility. • Pareille au no 48-01-5186, mais d'une largeur de 16 mm (5/8") pour plus de flexibilité. • Mismo que 48-01-5186, pero con un grosor de 16 mm para una mayor flexibilidad.

<ul style="list-style-type: none"> • Cat. No. 2 per pouch • No de Cat. 2 par sachet • Cat. No. 2 por sobre 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeth Per Inch /25 mm • Dents/25 mm (1 po.) • Dientes x 25 mm (1pulg.) 	<p>Length x Width</p> <p>Longueur x Largeur</p> <p>Largo x Ancho</p> <p>Pulgadas / mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recommended For Cutting • Recommandées Pour Les Coupes • Recomendado Para Cortar
---	--	---	--

				<p>Ax Baldes • Ax Baldes • Hojas Ax</p> <p>Thicker extra wide blades for plunge cutting and demolition work Lames extra larges et plus épaisses pour coupes en plongée et travaux de démolition Hojas extra anchas y más gruesas para cortes penetrantes y tareas de demolición</p>
---	--	--	--	--

48-00-5021	--	5/8	6 x 1	152 x 25	<ul style="list-style-type: none"> • Nail embedded wood, roughing in • Bois cloué, dégrossissage • Madera con clavos, desbaste
48-00-5026	--	5/8	9 x 1	229 x 25	
48-00-5027	--	5/8	12 x 1	305 x 25	

				<p>Torch Blades • Torch Blades • Hojas Torch</p> <p>Thicker, extra wide blades for metal cutting Lames extra larges et plus épaisses pour coupe du métal. Hojas extra anchas y más gruesas para cortes de metales</p>
---	--	--	--	--

48-00-5712	--	10	6 x 1	152 x 25	<ul style="list-style-type: none"> • General purpose, metal over 1/4" • Usage général, métaux de plus de 6 mm (1/4"). • Para uso general, metales de más de 6 mm.
48-00-5713	--	10	9 x 1	229 x 25	
48-00-5782	--	14	6 x 1	152 x 25	<ul style="list-style-type: none"> • Metal 3/16" thru 1/4", conduit, tubing, channels, pipe, rubber, fiber • Métaux de 5 mm à 6 mm (3/16" à 1/4), conduits, tubulures, drains, tuyaux, caoutchouc, fibre. • Para metales de 5 mm a 6 mm; tubería para conductores, tuberías, canales, tubos, caucho, fibras
48-00-5787	--	14	9 x 1	229 x 25	
48-00-5784	--	18	6 x 1	152 x 25	<ul style="list-style-type: none"> • Metal 1/8" through 3/16" conduit, tubing, channels, pipe • Métaux 3 mm à 5 mm (1/8" à 3/16"), conduits, tubulures, drains, tuyaux. • Para tubería para conductores, tuberías, canales y tubos metálicos de 3 mm a 5 mm.
48-00-5788	--	18	9 x 1	229 x 25	
48-00-5789	--	18	12 x 1	305 x 25	

UNITED STATES

MILWAUKEE Service

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

1-800-414-6527

TOLL FREE • NATIONWIDE

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

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

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

www.mil-electric-tool.com

Corporate Product Service Support -
Warranty and Technical Information

Brookfield, Wisconsin USA

1-800-729-3878

CANADA

Service MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

755 Progress Avenue

Scarborough, Ontario M1H 2W7

Tel. (416) 439-4181

Fax: (416) 439-6210

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

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

MEXICO

Servicios de MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool

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

Blvd. Abraham Lincoln no. 13

Colonia Los Reyes Zona Industrial

Tlalneantla, Edo. México C.P. 54073

Tels. 5565-1414 5565-4720

Fax: 5565-0925

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

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

A Company within the Atlas Copco Group

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