



OPERATOR'S MANUAL MANUEL DE L'UTILISATEUR MANUAL DEL OPERADOR

Catalog No.
No de Cat.
Catálogo No.
5361-20



To extend battery pack life:

- Follow the "BATTERY PACK CARE AND USE" section of this manual.
- Charge battery packs before use.
- Follow the charging instructions in your charger manual.

Pour étendre la durée de vie de la batterie:

- Suivre les instructions de la section «UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE» de ce manuel.
- Charger les batteries avant de les utiliser.
- Suivre les instructions de charge du manuel du chargeur.

Para extender la duración de la batería:

- Seguir la sección "USO Y CUIDADO DE LA BATERÍA" en este manual.
- Cargar las baterías antes de usarlas.
- Seguir las instrucciones de carga en el manual del cargador.

18 VOLT ROTARY HAMMER MARTEAU ROTATIF 18 V MARTILLO ROTATORIO 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 ALL INSTRUCTIONS

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA SAFETY

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or 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 children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

4. **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.
5. **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.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **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.
8. **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.

PERSONAL SAFETY

9. **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.
10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **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.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery, or long hair can be caught in moving parts.
15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

POWER TOOL USE AND CARE

16. **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.
17. **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.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tools or these instructions to operate power tools.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. 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.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.

BATTERY TOOL USE AND CARE

23. **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
24. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
25. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
26. **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 burns or a fire.
27. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

SERVICE

28. **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

1. **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
2. **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
4. **Keep hands away from all cutting edges and moving parts.**
5. **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
6. **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.

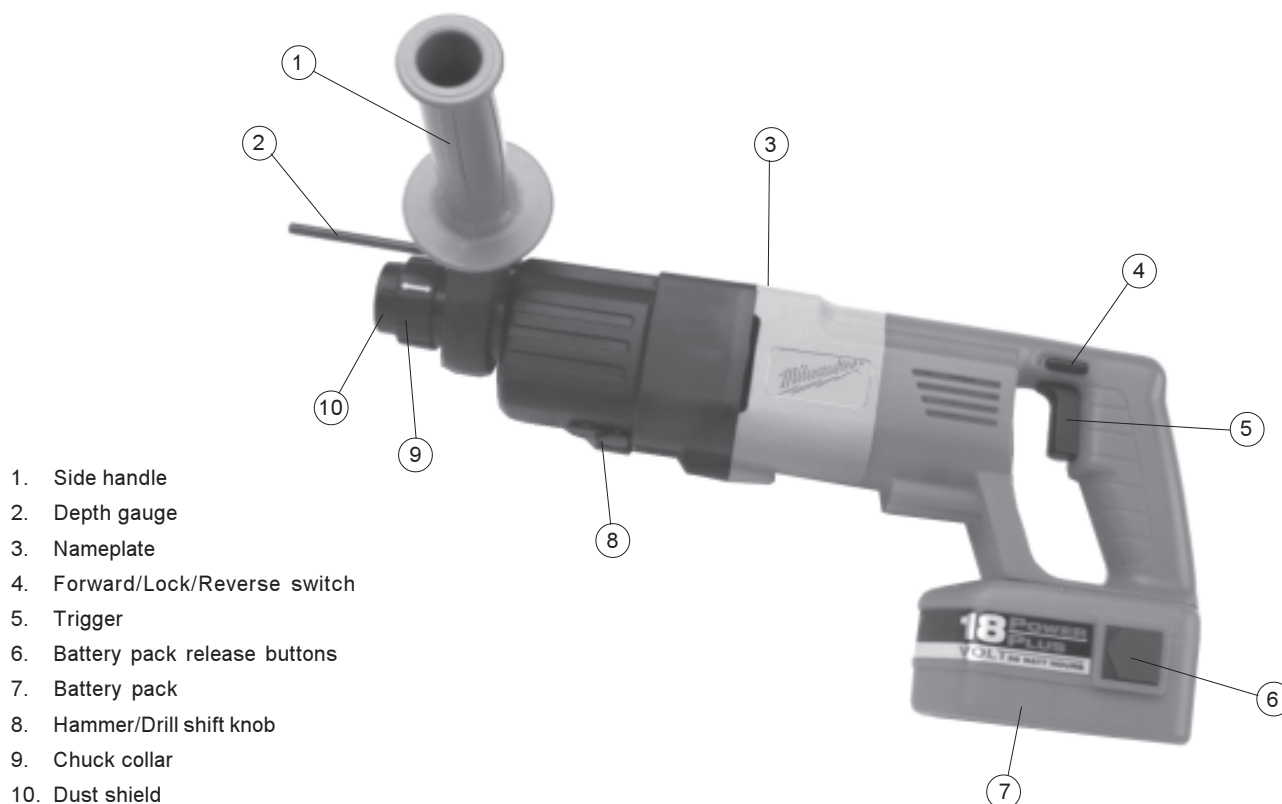
Symbology

	Underwriters Laboratories Inc.
	Properly Recycle Nickel Cadmium Batteries
	Volts Direct Current
	No Load Revolutions Per Minute (RPM)

Specifications

Tool				Capacities		
				Drill Only (steel or wood)	Rotary Hammer (concrete)	
Cat. No.	Volts DC	No Load RPM	No Load Blows per Minute	Twist Drill Bit	Carbide Tipped Percussion Bit	Thin Wall Percussion Bit
5361-20	18	0 - 850	0 - 3700	1/2"	3/16"-3/4"	1-3/4"

FUNCTIONAL DESCRIPTION



EXTENDING AND MAINTAINING BATTERY PACK LIFE

MILWAUKEE battery packs will operate for many years and/or hundreds of cycles when they are used, charged, and stored according to these instructions. Properly using, charging, and storing your battery pack can greatly extend its life.



Charge the new battery pack overnight before use to allow the cells to become fully charged. New battery packs are not fully charged. Two to ten normal charging/discharging cycles may be required before the pack can take its maximum charge.



Never completely discharge the battery pack. MILWAUKEE battery packs do not develop a "memory" when charged after only a partial discharge. Taping-on triggers or leaving work lights on for extended periods to completely discharge the battery pack will reduce its life by upsetting the electrochemical balance and can result in short-circuiting of the battery.



Do not charge batteries in hot or cold places (below 40°F (5°C) or above 105°F (40°C)). Temperature extremes reduce the ability for battery pack cells to hold a charge. Do not store batteries where the temperature may exceed 120°F (50°C), such as in a vehicle or metal building during the summer.

To avoid overheating to a battery pack, allow cordless tools cool down between high torque drilling/cutting applications. The increased energy discharge rate will heat the battery pack cells faster than the cells can release the heat. This could damage the cells.

After use, allow a hot battery pack to cool to room temperature before inserting it into the charger. If a hot battery is put on a charger, charging will not begin until the battery has cooled to a safe temperature. See your charger manual for more information on charging temperatures. Charging a hot battery will damage the cells.

Never forcibly heat up or cool down batteries. This will damage some cells in the pack, causing them to not be able to hold a charge.

Remove the battery pack from the tool for charging when the tool can no longer perform its intended function (i.e., drilling, cutting, etc.).



Leave the battery pack on the charger after it has reached a full charge; the pack will continue to receive a trickle charge to ensure capacity is maintained.

Occasionally (once a week) leave the batteries on the charger overnight to help maintain cell balance.

Do not store the battery on the charger (for more than 24 hours); this could reduce battery life.

Never leave batteries on chargers where power interruptions are common. Damage to the battery cells could occur.



Store batteries at room temperature away from moisture. Do not store in damp locations where corrosion of terminals may occur.

Do not submerge your battery or cordless tools in water. This will damage the battery and tool.

Charge unused batteries overnight at least every six months to maximize battery life. Unused batteries discharge at a rate of about 1% per day and will be fully discharged after six months. For batteries stored for a long time, two to ten normal charging cycles may be required before the pack is fully charged.

Do not use oil or solvents to clean or lubricate your battery pack. The plastic casing will become brittle and crack, causing a risk of injury.



WARNING!

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

For specific charging instructions, please read the operator's manual supplied with your charger.

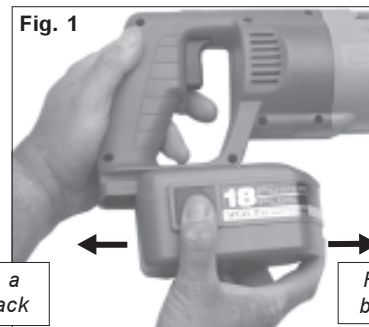
Removing Battery Pack from Tool (Fig. 1)

Push in the release buttons and slide the battery pack away from the tool.

Inserting Battery Pack into Tool (Fig. 1)

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!

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

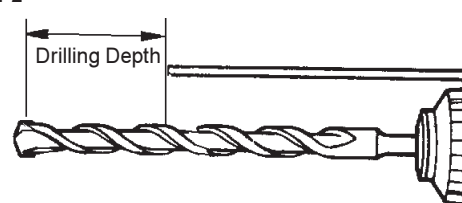
Installing the side handle and depth gauge (Fig. 2)

A side handle and depth rod have been supplied with your tool.

1. To **install** the handle assembly, pry open the handle ring and slip it over the nose of the gear case, making sure that the molded keys on the inside diameter of the handle ring engage the groove on the gear case.
2. Pass the bolt through the hole in the handle ring and screw on the side handle.

3. The depth rod passes through the auxiliary hole in the handle ring and is clamped in place when the side handle is tightened. To loosen the rod, partially unscrew the handle.
4. To **adjust** the drilling depth, loosen the side handle. Slide the depth rod backward or forward until it is set for the desired depth. The drilling depth is the distance between the tip of the bit and the tip of the depth gauge rod (Fig. 2). Tighten the side handle securely.

Fig. 2





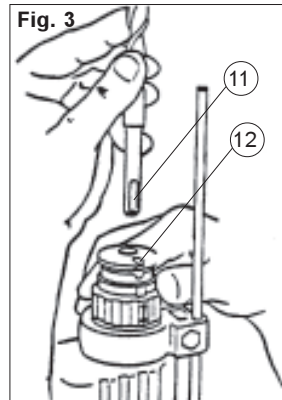
WARNING!

To reduce the risk of injury, always use a side handle when using this tool. This tool operates with high torque. Always brace or hold the tool securely.

Installing bits (Fig. 3)

This tool is designed with a universal drive system that accepts SDS, SDS plus and Hilti-TE-C style bits. Always clean and lubricate the shank of the bit before installing it into your tool to help prevent heat buildup and to protect the bit shank from wear due to abrasive concrete dust.

1. To **install** a bit, pull the chuck collar back toward the tool.
2. Line up the recesses on the shank of the bit (11) with the marks on the chuck collar as shown (12). Insert the bit into the spindle as far as possible.
3. Release the chuck collar, locking the bit into position. Rotate the bit slightly to be sure it is locked securely.
4. To **remove** the bit, pull the chuck collar back toward the tool and remove the bit.



OPERATION

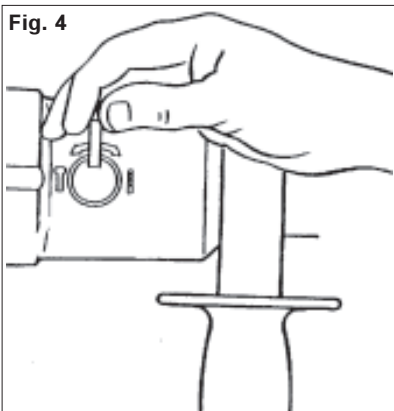


WARNING!

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

Selecting drill or rotary hammer action (Fig. 4)

Fig. 4



1. To select **rotation only**, rotate the shift knob 180° in the direction of the double arrow so that the tab portion of the knob points toward the  symbol. Do not shift the tool when it is running or coasting to a stop.

When drilling in wood or steel, shift knob to Rotation Only and use chuck adapter kit. Refer to your *MILWAUKEE* catalog for part information.

2. To select **rotary hammering**, rotate the shift knob 180° in the direction of the double arrow so that the tab portion of the knob points toward the  symbol.

NOTE: To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit. When pressure on the bit is released, the hammering action will stop.

Using the forward/lock/reverse switch (Fig. 5)

Fig. 5

Forward/Lock/Reverse Switch



1. For **forward** (clockwise) rotation, hold the tool with the nose pointing away from you and push the forward/lock/reverse switch to the left.
2. To **lock** the trigger, push the forward/lock/reverse switch to the center position as shown. The trigger will not work while the forward/lock/reverse switch is in the locked position. Always lock the trigger and remove the battery pack before performing maintenance, changing accessories and any time the tool is not in use.
3. For **reverse** (counterclockwise) rotation, hold the tool with the nose pointing away from you and push the forward/lock/reverse switch to the right. To prevent damage to the gears and motor, allow the tool to come to a full stop before reversing.

Starting, stopping and controlling speed

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

Rotary hammering

Position the tool, grasp the handles firmly and pull the trigger. Always use the side handle. Hold the tool securely and maintain control. Use only enough pressure to hold the tool in place and to prevent the tip of the bit from wandering. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Heavier pressure will not significantly increase the drilling rate and it may overload the motor and cause premature bit wear.

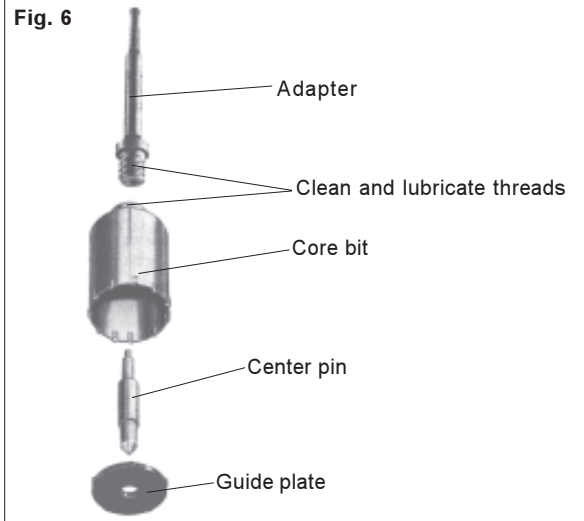
If the speed begins to drop off when drilling deep holes, pull the bit partially out of the hole while the tool is running to help clear dust. Do not use water to settle the dust since it will clog the bit flutes and tend to make the bit bind in the hole. If the bit should bind, a built-in, non-adjustable slip clutch prevents the bit from turning (a ratcheting sound will be audible). If this occurs, stop the tool, free the bit by switching the motor to reverse, and begin again.

APPLICATIONS

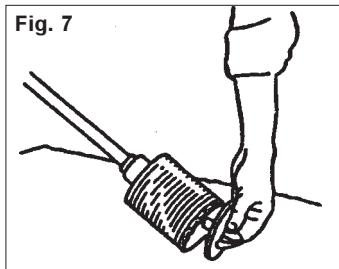
Using rotary percussion core bits (Fig. 6, 7 & 8)

Core bits are useful for drilling large holes for conduit and pipe. **MILWAUKEE** Heavy-Duty Thin Wall Core Bits have heat treated steel bodies with durable carbide tips. They are specially designed for fast, accurate drilling with combined hammering and rotary action.

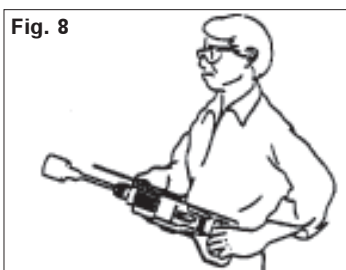
1. Clean and lubricate the threads on the adapter and core bit as shown (Fig. 6) to make later removal easier. Screw the threaded end of the adapter into the rear of the core bit.



2. Push the guide plate onto the pointed end of the center pin. Insert the center pin and guide plate assembly into the core bit. Be sure the small end of the center pin is securely placed into the hole in the center of the core bit.
 3. Insert the adapter into the nose of the tool as described in the section "Installing Bits". Set the rotary hammer/drill lever to rotary hammer.
 4. Press the center pin firmly against your center mark, hold the tool firmly and pull the trigger.
- NOTE:** Center pins and guide pins are not required for 1" and 1-1/8" core bits. To make starting these bits easier, use a template or notched board.
5. After drilling to about the depth of the core bit teeth, remove the center pin and guide plate from the core bit (Fig. 7). Then resume drilling.



6. After you have finished drilling the hole, hold the tool upwards, pointing it away from your body as shown (Fig. 8), and run it briefly in forward to loosen the core bit from the adapter.

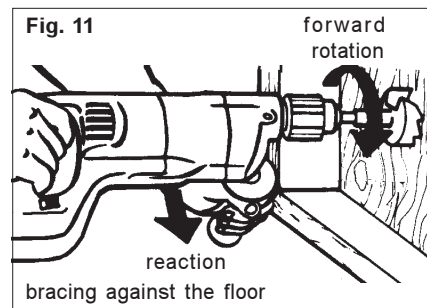
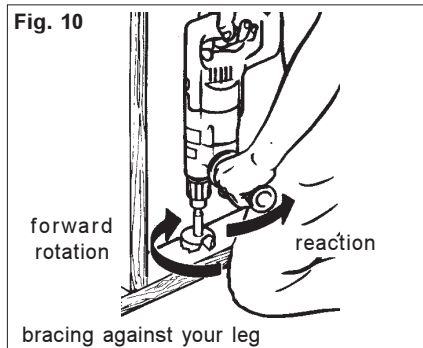
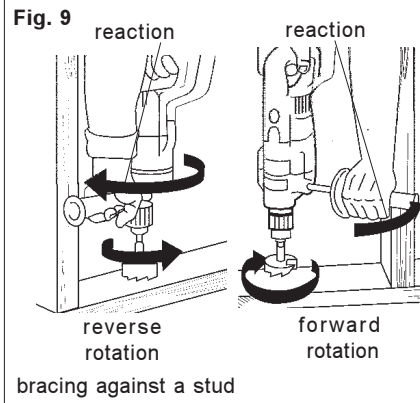


NOTE: **MILWAUKEE** Heavy-Duty Thin Wall Core Bits drill holes up to 3" deep. To make deeper holes, remove the bit, break and remove the core. Then resume drilling.



WARNING!

To reduce the risk of personal injury, hold the tool securely (Fig. 9, 10 & 11). Brace tools with side handles. If the bit binds, the tool will be forced in the opposite direction. Bits may bind if they are misaligned or when breaking through a hole.



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.rbrc.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.

Battery Pack Warranty

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

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.milwaukeeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center.

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.



AVERTISSEMENT!

LIRE SOIGNEUSEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS

Le non respect des instructions ci-après peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves. 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).

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

1. **Maintenir la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou mal éclairées sont favorables aux accidents.
2. **Ne pas utiliser d'outil électrique dans une atmosphère explosive, telle qu'en en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
3. **Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart pendant le fonctionnement d'un outil électrique.** Un manque d'attention de l'opérateur risque de lui faire perdre le contrôle de l'outil.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

4. **La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise d'alimentation. Ne jamais modifier la fiche d'une manière quelconque. Ne pas utiliser d'adaptateur avec les outils électriques mis à la terre (à la masse).** Des fiches non modifiées et des prises d'alimentation assorties réduisent le risque de choc électrique.
5. **Éviter tout contact corporel avec des surfaces reliées à la masse ou à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Un risque de choc électrique plus élevé existe si le corps est relié à la masse ou à la terre.
6. **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Le risque de choc électrique augmente si de l'eau s'infiltre dans un outil électrique.
7. **Prendre soin du cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenir le cordon à l'écart de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement.** Un cordon endommagé ou emmêlé présente un risque accru de choc électrique.
8. **Se procurer un cordon d'alimentation approprié en cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon d'alimentation pour usage extérieur réduit le risque de choc électrique.

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

9. **Être sur ses gardes, être attentif et faire preuve de bon sens en utilisant un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
10. **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter des lunettes de protection.** Un équipement de sécurité comprenant masque anti-poussière, chaussures de sécurité anti-dérapantes, casque ou dispositif de protection anti-bruit peut, dans les circonstances appropriées, réduire le risque de blessure.
11. **Éviter tout démarrage accidentel de l'outil. S'assurer que le commutateur est en position OFF (Arrêt) avant de brancher l'outil.** Le port de l'outil avec un doigt sur le commutateur ou son branchement avec le commutateur en position ON (Marche) sont favorables aux accidents.
12. **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil sous tension.** Une clé laissée attachée sur une pièce mobile de l'outil électrique peut entraîner des blessures.

13. **Ne pas travailler à bout de bras. Bien garder un bon équilibre à tout instant.** Ceci permet de mieux préserver la maîtrise de l'outil électrique dans des situations imprévues.
14. **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Ne pas approcher les cheveux, vêtements et gants des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
15. **Si des dispositifs sont prévus pour l'extraction et la récupération des poussières, vérifier qu'ils sont connectés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques liés aux poussières.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

16. **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à l'application considérée.** L'outil électrique adapté au projet considéré produira de meilleurs résultats, dans des conditions de sécurité meilleures, à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
17. **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne le met pas sous ou hors tension.** Tout outil électrique dont le commutateur de marche-arrêt est inopérant est dangereux et doit être réparé.
18. **Débrancher la fiche de la prise d'alimentation et/ou la batterie de l'outil électrique avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mettre l'outil en marche accidentellement.
19. **Ranger les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes qui connaissent mal les outils électriques ou ces instructions utiliser ces outils.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs non formés à leur usage.
20. **Entretien des outils électriques. S'assurer de l'absence de tout désalignement ou de grippage des pièces mobiles, de toute rupture de pièce ou de toute autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser de nouveau.** Les outils électriques mal entretenus sont à la source de nombreux accidents.
21. **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Les outils de coupe correctement entretenus et bien affûtés risquent moins de se gripper et sont plus faciles à manier.
22. **Utiliser cet outil électrique, les accessoires, les mèches, etc. conformément à ces instructions et de la façon prévue pour ce type particulier d'outil électrique, tout en prenant en compte les conditions de travail et le type de projet considérés.** L'utilisation de cet outil électrique pour un usage autre que l'usage prévu peut créer des situations dangereuses.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

23. **S'assurer que le commutateur est en position OFF (Arrêt) avant d'insérer la batterie.** L'insertion de la batterie dans un outil électrique dont le commutateur est en position ON (Marche) est favorable aux accidents.

24. **Ne recharger la batterie qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui convient à un type de batterie peut créer un risque d'incendie s'il est utilisé avec un autre type de batterie.
25. **N'utiliser les outils électriques qu'avec les batteries spécialement conçues pour eux.** L'utilisation de batteries d'autres marques peut créer un risque de blessure et d'incendie.
26. **Lorsque la batterie est hors service, la ranger à l'écart d'autres objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques qui peuvent établir une connexion d'une borne à l'autre.** Un court-circuit aux bornes de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.
27. **Du liquide peut être éjecté de la batterie en cas de manutention abusive ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel avec les projections, rincer à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consulter un médecin.** Le liquide s'échappant de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.

ENTRETIEN

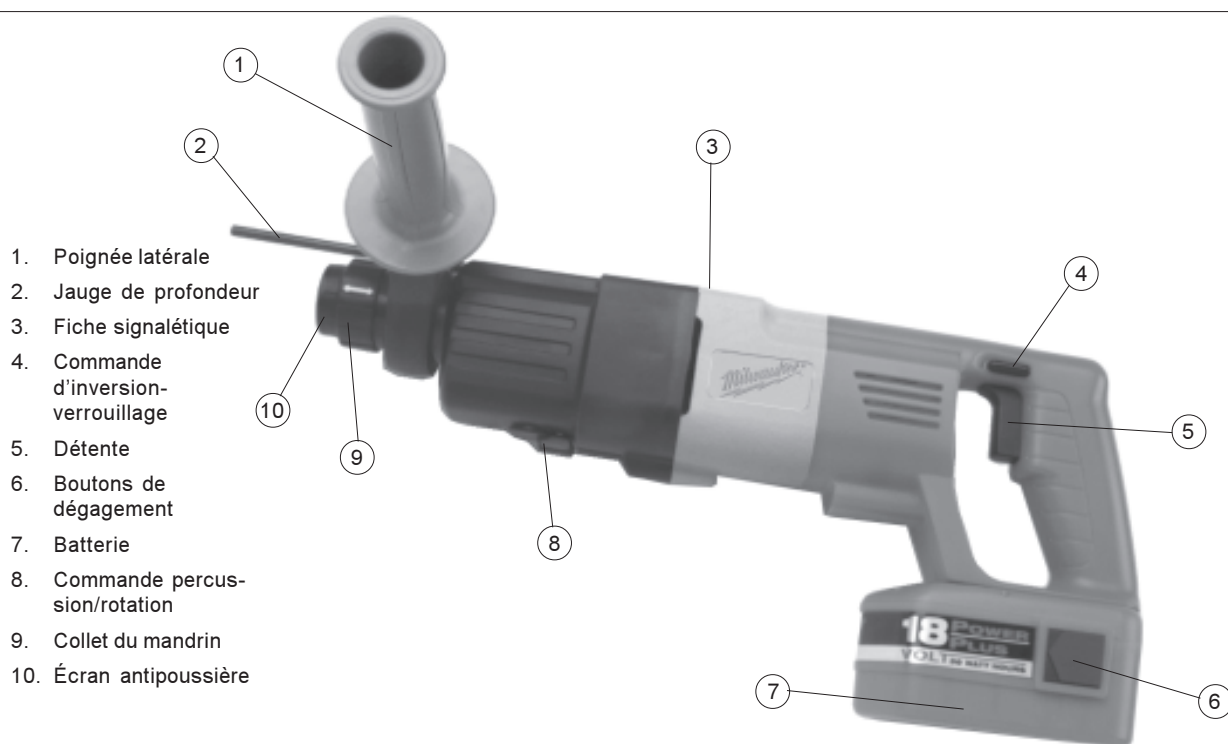
28. **Faire effectuer l'entretien de l'outil électrique par un technicien qualifié qui n'utilisera que des pièces de rechange identiques.** La sécurité d'utilisation de l'outil en sera préservée.

RÈGLE DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE SUPPLÉMENTAIRE

1. **Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.** Une perte de contrôle peut provoquer des blessures.
2. **Porter des protège-oreilles avec un marteau perforateur.** Une exposition au bruit peut provoquer une perte auditive.
3. **Tenir l'outil par les surfaces de prise isolées si, au cours des travaux, l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon.** Le contact avec un fil sous tension met les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, ce qui infligera un choc électrique à l'opérateur.
4. **Tenez les mains à l'écart des arêtes tranchantes et des pièces en mouvement.**
5. **Entretenez les étiquettes et marques di 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.
6. **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.
7. **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.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



Pictographie

	Underwriters Laboratories Inc.
	Disposez correctement des batteries au nickel-cadmium
	Volts courant direct
$n_0 \text{ XXXX min.}^{-1}$	T-min. à vide

Spécifications

				Capacité		
Outil				Perçage seul. (bois ou acier)	Marteau rotatif (béton)	
No de cat	Volts CD	T-min. à vide	Coups/min à vide	Forets heli.	Forets à percussion pointe carburée	Carottiers à percus- sion paroi mince
5361-20	18	0 - 850	0 - 3 700	13 mm (1/2")	5 mm - 19 mm (3/16"-3/4")	45 mm (1-3/4")

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

ENTRETIEN ET DURÉE DE VIE DE LA BATTERIE

Les batteries **MILWAUKEE** fonctionneront pendant de nombreuses années et/ou pour des centaines de cycles si elles sont utilisées, chargées et remises conformément à ces instructions. L'utilisation, la charge et le remisage corrects de la batterie peuvent prolonger grandement sa durée de vie.

 **Charger la batterie neuve durant toute une nuit avant l'utilisation afin de permettre aux éléments de batterie d'être complètement chargés.** Les batteries neuves ne sont pas complètement chargées. De deux à dix cycles de charge/décharge normaux peuvent être requis avant que la batterie acquière sa charge maximum.

 **Ne jamais complètement décharger la batterie.** Les batteries **MILWAUKEE** ne développent pas de «mémoire» lorsqu'elles sont chargées uniquement après une décharge partielle. Le fait de maintenir les gâchettes enclenchées avec du ruban adhésif ou de laisser l'éclairage de travail allumé pendant de longues périodes pour décharger complètement la batterie réduit sa durée de vie en altérant son équilibre électrochimique et peut entraîner un court-circuit de la batterie.

 **Ne pas charger les batteries dans des endroits froids ou chauds** (en dessous de 5 °C [40 °F] ou au-dessus de 40 °C [105 °F]). Les températures extrêmes réduisent la capacité des éléments de batterie à maintenir la charge. Ne pas les remettre dans des endroits où la température peut dépasser 50 °C (120 °F), tels que dans un véhicule ou un bâtiment en métal durant l'été.

Pour éviter de surchauffer une batterie, laisser les outils sans fil refroidir entre les applications de coupe et de perçage à couple élevé. Le taux supérieur d'énergie libérée chauffe plus rapidement les éléments de batterie que la capacité des éléments à dissiper la chaleur. Ceci peut endommager les éléments.

Après utilisation, laisser la batterie chaude refroidir à la température ambiante avant de l'insérer dans le chargeur. Si une batterie chaude est mise dans le chargeur, la charge ne commence que lorsque la batterie a atteint une température adéquate. Voir le manuel du chargeur pour plus d'informations sur les températures de charge. Le fait de charger une batterie chaude endommage les éléments.

Ne jamais chauffer ou refroidir les batteries de force. Ceci endommage certains éléments de la batterie, les rendant incapables de maintenir la charge.

Retirer la batterie de l'outil pour la charger lorsque l'outil ne peut plus effectuer la tâche pour laquelle il est conçu (c'est-à-dire percer, couper, etc.).

 **Laisser la batterie sur le chargeur une fois qu'elle est complètement chargée.** La batterie continue à recevoir une charge d'entretien garantissant que la capacité est maintenue.

Occasionnellement (une fois par semaine), laisser les batteries sur le chargeur toute une nuit pour permettre de maintenir l'équilibre des éléments.

Ne pas remettre la batterie sur le chargeur pendant plus de 24 heures; ceci peut réduire sa durée de vie.

Ne jamais laisser les batteries sur les chargeurs lorsque des coupures de courant sont fréquentes. Ceci pourrait endommager les éléments de la batterie.

 **Remiser les batteries à température ambiante et à l'abri de l'humidité.** Ne pas les remettre dans des endroits humides où une corrosion des bornes peut avoir lieu.

Ne pas immerger la batterie et les outils sans fil dans de l'eau. Ceci endommage la batterie et l'outil.

Charger les batteries inutilisées durant toute une nuit au moins tous les six mois pour allonger leur durée de vie. Des batteries non utilisées se déchargent à un taux d'1% par jour et sont complètement déchargées au bout de six mois. Deux à dix cycles de charge normaux peuvent être nécessaires pour charger complètement la batterie lorsqu'elle a été remise pendant une longue durée.

Ne pas utiliser d'huile ou de solvant pour nettoyer ou graisser la batterie. Le boîtier en plastique peut se fendre ou se casser et créer un risque de blessures.



AVERTISSEMENT!

Charger uniquement des batteries **MILWAUKEE de 12, 14,4 et 18 V dans les chargeurs **MILWAUKEE**. Des batteries de marques différentes peuvent exploser et causer des blessures et des dommages.**

Pour les instructions de charge spécifiques, lire le manuel de l'opérateur fourni avec le chargeur.

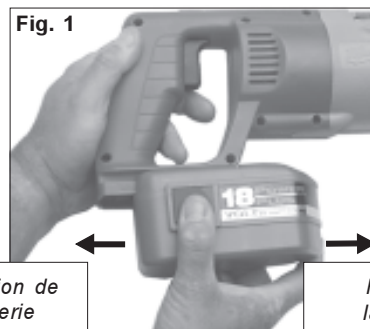
Retrait de la batterie de l'outil (Fig. 1)

Appuyez sur les boutons de dégagement et retirez la batterie.

Introduction de la batterie dans l'outil (Fig. 1)

Introduisez la batterie par le devant en appuyant sur les boutons de dégagement et en la glissant dans le corps de l'outil pour qu'elle s'enclenche.

Fig. 1



Introduction de la batterie

Retrait de la batterie

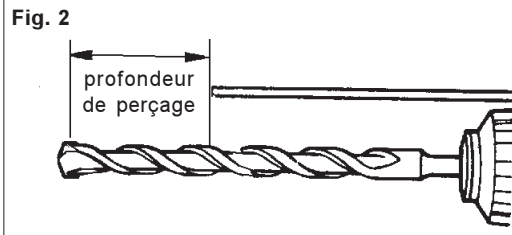
ADVERTISSEMENT!

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.

Installation de la poignée latérale et de la jauge de profondeur (Fig. 2)

Cet outil est pourvu d'une poignée latérale et d'une jauge de profondeur.

1. Pour **installer** la poignée latérale, dégagez l'anneau de poignée et glissez l'anneau sur le museau de la boîte d'engrenages. Assurez-vous que les clavettes de la paroi interne de l'anneau de poignée s'engagent dans les rainures sur le museau de la boîte d'engrenages.
2. Passez le boulon dans le trou de l'anneau de poignée et vissez-le sur la poignée latérale.
3. La jauge de profondeur passe au travers du trou dans l'anneau de poignée et elle se fixe lorsque la poignée latérale est serrée en place. Pour libérer la jauge, dévissez partiellement la poignée latérale.
4. Pour **régler** la profondeur de perçage, dévissez la poignée latérale. Glissez la jauge de profondeur vers l'avant ou l'arrière jusqu'à la profondeur désirée. La profondeur de perçage correspond à la distance entre le bout du foret et le bout de la jauge de profondeur (Fig. 2). Serrez la poignée latérale à fond.

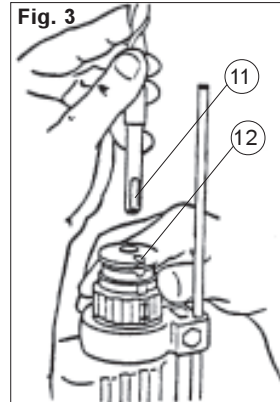


ADVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures corporelles, à cause du couple très élevé de cet outil, il faut toujours employer la poignée latérale, la maintenir ou l'étayer solidement.

Insertion des forets (Fig. 3)

Cet outil est pourvu d'un mécanisme d'entraînement universel qui fonctionne avec les forets SDS, SDS Plus et Hilti-TE-C. Nettoyez et lubrifiez la queue des forets avant de les insérer dans le bec de l'outil. Cette procédure préviendra la surchauffe et l'usure de la queue causée par la poussière abrasive du béton.



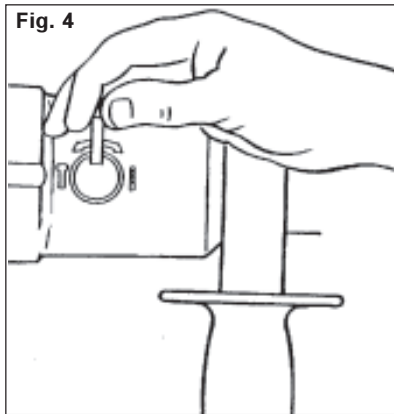
1. Pour **installer** un foret, tirez le collet du mandrin vers l'outil.
2. Alignez les cannelures de la queue du foret (11) sur les marques du collet de mandrin, tel qu'indiqué (12). Ensuite, insérez le foret dans le pivot aussi profondément que possible.
3. Relâchez le collet du mandrin pour verrouiller le foret en place. Faites tourner légèrement le foret pour vous assurer qu'il est bien verrouillé.
4. Pour **retirer** le foret, tirez le collet du mandrin vers l'outil et retirez le foret.



ADVERTISSEMENT!

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

Choix du mode Rotation seulement ou Rotation-percussion (Fig. 4)



1. Pour la **rotation seulement**, tournez la commande "percussion-rotation" à 180°, suivant les flèches, pour que la patte de la commande pointe en direction du symbole de perçage "  ".

N'actionnez pas la commande pendant que le moteur est en marche ou que l'outil tourne sur son axe.

Lorsque vous drillez dans le bois ou l'acier, placez la commande à la position "rotation seulement" et utilisez le kit d'adaptateur de mandrin. Pour plus de détails, reportez-vous au catalogue *MILWAUKEE*.

2. Pour choisir le mode "**percussion-rotation**", tournez la commande "percussion-rotation" à 180°, suivant les flèches, pour que la patte de la commande pointe en direction du symbole de "  ".

N.B. : Pour engager le mécanisme de percussion, appuyez sur le foret. La percussion va s'arrêter lorsque la pression sera relâchée.

Utilisation de la commande d'inversion-verrouillage (Fig. 5)

Fig. 5 Commande d'inversion-verrouillage



1. Pour obtenir la rotation **avant** (sens horaire), pointez le bec de l'outil à l'opposé de votre corps et poussez la commande d'inversion-verrouillage vers la gauche.
2. Pour **verrouiller** la détente, placez la commande d'inversion-verrouillage à la position centrale, tel qu'indiqué. La détente va rester bloquée tant que la commande d'inversion-verrouillage sera à la position centrale. Verrouillez toujours la détente et retirez la batterie avant de procéder à l'entretien de l'outil, d'en changer les accessoires ou de le ranger.
3. Pour obtenir la rotation **arrière** (sens inverse-horaire), pointez le bec de l'outil à l'opposé de votre corps et poussez la commande d'inversion-verrouillage vers la droite. Pour éviter d'endommager le moteur et les engrenages, laissez l'outil s'arrêter complètement de tourner avant d'inverser la rotation.

Démarrage, arrêt et vitesse de rotation

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

Percussion-rotation

Mettez l'outil en place, empoignez fermement les poignées et appuyez sur la détente. Servez-vous toujours de la poignée latérale. Tenez l'outil solidement et maîtrisez-le. Employez juste assez de pression pour maintenir l'outil en place et empêcher le bout du foret d'errer. Cet outil a été conçu pour donner un rendement optimal à pression modérée. Une pression plus grande n'augmentera pas sensiblement la vitesse de forage et pourra causer la surchauffe du moteur et l'usure prématurée du foret.

Si, au cours du forage d'un trou profond, la vitesse de rotation commence à diminuer, retirez partiellement le foret pendant qu'il tourne pour que les débris de forage soient éjectés. N'utilisez pas d'eau pour abattre la poussière pour éviter de bloquer les cannelures du foret et d'en occasionner le grippage. S'il arrive que le foret reste coincé, le dispositif à couple élevé d'accouplement à glissement non réglable intégré au mécanisme de l'outil arrêtera automatiquement la rotation du foret et vous entendrez un faible bruit d'encliquetage. Si cela se produit, relâchez la détente, dégagez le foret en inversant la rotation et recommencez à percer.

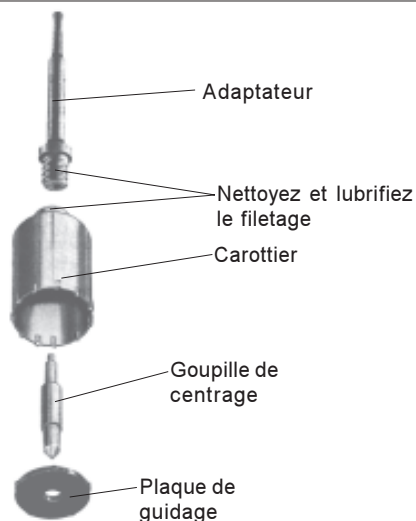
APPLICATIONS

Utilisation de carottiers percuteurs (Fig. 6, 7 et 8)

Les carottiers percuteurs sont utiles pour forer des trous d'un grand diamètre pour le passage des tuyaux et des conduites. Les carottiers percuteurs **MILWAUKEE** extra robustes sont faits d'acier trempé et pourvus de pointes durables au carbure. Ils sont conçus spécifiquement pour un forage rapide et précis employant l'action combinée de la rotation et de la percussion.

1. Nettoyez et lubrifiez le filetage de l'adaptateur et du carottier tel qu'indiqué (Fig. 6). Ceci rendra le démontage plus facile. Vissez le bout fileté de l'adaptateur dans l'arrière du carottier.

Fig. 6

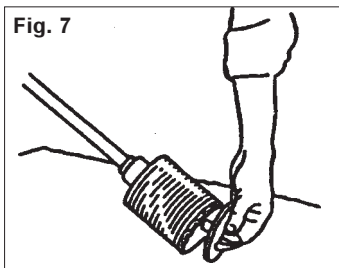


2. Poussez la plaque de guidage sur le bout pointu de la goupille de centrage. Insérez la goupille de centrage et la plaque de guidage ainsi reliées dans le carottier. Assurez-vous que le bout le plus petit de la goupille est bien en place dans le trou au centre du carottier.
3. Introduisez l'adaptateur dans le bec de l'outil tel qu'indiqué à la section « Installation du fore ». Réglez la commande « percussion-rotation » à la position de percussion et rotation.
4. Appuyez fermement la goupille de centrage sur le point de repère central du trou à percer, tenez l'outil solidement et appuyez sur la détente.

N.B. : La goupille de centrage et la plaque de guidage ne sont pas requises pour les carottiers de 25 mm et 29 mm (1" et 1-1/8"). Pour entamer plus facilement le forage, servez-vous d'un gabarit ou d'une planche encochée, tel qu'illustré.

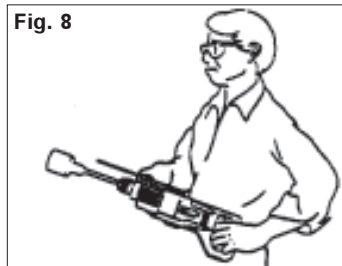
5. Lorsque le trou atteint la profondeur des dents du carottier, retirez la goupille de centrage et la plaque de guidage (Fig. 7). Continuez ensuite à driller.

Fig. 7



6. Lorsque vous avez terminé le perçage d'un trou, pointez l'outil vers le haut en l'écartant de vous, tel qu'indiqué (Fig. 8), et faites-le tourner un moment à vide pour desserrer le carottier de l'adaptateur.

Fig. 8



N.B. : Les carottiers **MILWAUKEE** extra robustes à paroi mince servent à percer des trous d'une profondeur maximale de 76 mm (3"). Pour les trous plus profonds, retirez le carottier du trou, brisez et enlevez la carotte et reprenez le perçage.



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de blessures corporelles, tenez l'outil fermement. Étaye l'outil à l'aide de la poignée latérale (Fig. 9, 10 et 11). Si le foret reste coincé, il se produira un fort mouvement de l'outil dans la direction opposée à la rotation. Le foret peut rester coincé s'il est mal aligné ou s'il passe au travers du matériau.

Fig. 9

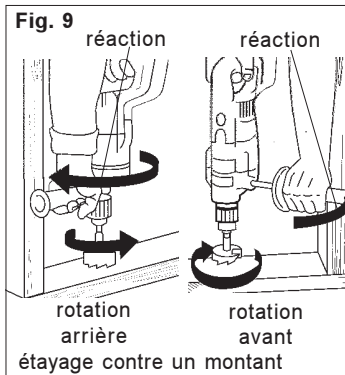


Fig. 10

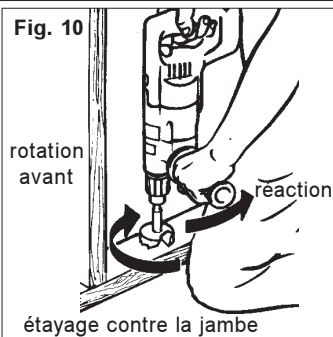
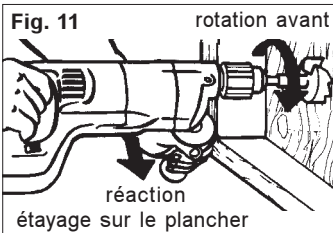


Fig. 11





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 batterie 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,



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.

devenus trop courts, rendront l'outil inutilisable, il faudra remplacer la batterie.

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



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.

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.milwaukeetool.com. Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service.

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.



¡ADVERTENCIA!

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Si no se siguen todas las siguientes instrucciones se puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. 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).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

1. **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
2. **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o las emanaciones.
3. **Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

4. **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser del mismo tipo que el tomacorrientes.** Nunca realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Se reducirá el riesgo de descarga eléctrica si no se modifican los enchufes y los tomacorrientes son del mismo tipo.
5. **Evite el contacto corporal con superficies con conexión a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
6. **No exponga la herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
7. **No abuse del cable.** Nunca use el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, los bordes afilados o las piezas en movimiento. Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
8. **Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión que sea apropiada para uso en el exterior.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

SEGURIDAD PERSONAL

9. **Manténgase alerta, ponga cuidado a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas. Despiertarse un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.
10. **Use equipo de seguridad.** Lleve siempre protección ocular. Llevar equipo de seguridad apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
11. **Evite los arranques accidentales.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta. Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
12. **Quite todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que esté acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.

13. **No se estire demasiado.** Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento. Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
14. **Vístase de manera apropiada.** No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de la piezas en movimiento. La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
15. **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de sistemas de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen apropiadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

16. **No fuerce la herramienta eléctrica.** Use la herramienta eléctrica correcta para la aplicación. La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y de manera más segura a la velocidad para la que se diseñó.
17. **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
18. **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se prenda accidentalmente.
19. **Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o estas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
20. **Mantenimiento de las herramientas eléctricas.** Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se atasquen, piezas rotas ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla. Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.
21. **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que se atasquen las herramientas de corte con filos afilados que se mantienen de manera apropiada y también son más fáciles de controlar.
22. **Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones y de la manera para la que dicha herramienta eléctrica en particular fue diseñada, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseñó podría resultar en una situación peligrosa.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

23. **Asegurarse de que el interruptor esté en la posición apagada antes de colocar la batería.** Colocar la batería en las herramientas eléctricas que tienen el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
24. **Recárguela solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea apropiado para un tipo de batería puede crear riesgo de incendio cuando se use con otra batería.
25. **Use las herramientas eléctricas solamente con baterías específicamente diseñadas.** El uso de cualquier otro tipo de batería puede crear riesgo de lesiones o incendio.
26. **Cuando no se use la batería manténgala alejada de otros objetos de metal como clips para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos de metal pequeños que puedan realizar una conexión entre los bornes.** Realizar un cortacircuito en los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
27. **Bajo condiciones abusivas, puede salir líquido expulsado de la batería; evitar el contacto. Si se produce un contacto accidental, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos buscar ayuda médica adicional.** El líquido que sale despedido de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

MANTENIMIENTO

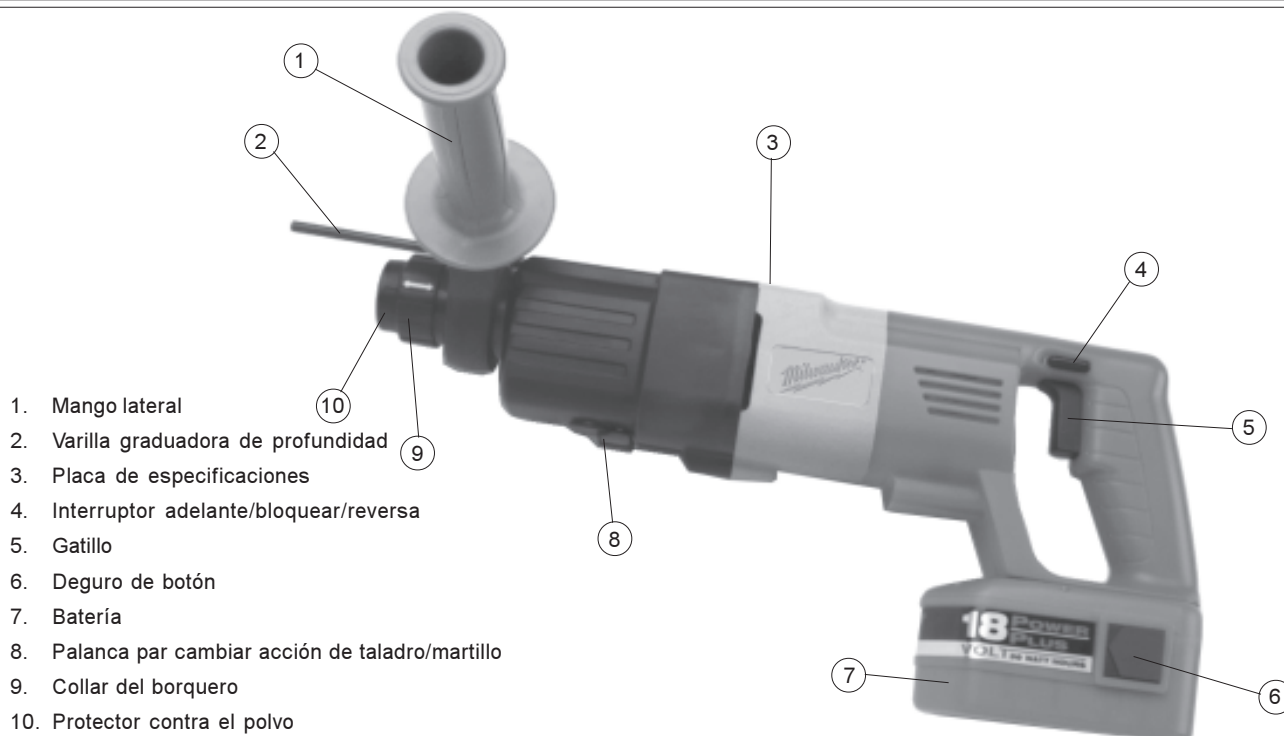
28. **Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

1. **Use los asideros auxiliares que se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
2. **Lleve protectores auditivos cuando use la broca de impacto.** La exposición a ruido puede producir la pérdida de la audición.
3. **Agarre la herramienta por los asideros aislados cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto con un cable "con corriente" hará que las partes de metal expuesto de la herramienta pasen la corriente y produzcan una descarga al operador.
4. **Mantenga las manos alejadas de todos los bordes cortadores y partes en movimiento.**
5. **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.
6. **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.
7. **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
 - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
 - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
 - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

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

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



Simbología

	Underwriters Laboratories Inc.
	Baterías de níquel cadmio correctamente recicladas
	Volts corriente directa
	Revoluciones de carga por minuto (rpm)

Especificaciones

Herramienta				Capacidades		
				Taladro solo (acero o madera)	Marillo rotatorio (concreto)	
Cat. No.	Volts c d	RPM Sin Carga	Golpes sin carga	Brocas Convencionales	Brocas de percusión con puntas de carburo	Brocas de percusión "saca corazones" de pared delgada
5361-20	18	0 - 850	0 - 3 700	13 mm (1/2")	5 mm - 19 mm (3/16"-3/4")	45 mm (1-3/4")

USO Y CUIDADO DE LA BATERÍA

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA Y EXTENSIÓN DE SU DURACIÓN

Las baterías **MILWAUKEE** funcionarán durante muchos años y/o cientos de ciclos cuando se usan, se cargan y se almacenan siguiendo estas instrucciones. Usar, cargar y almacenar de manera apropiada la batería puede extender enormemente su duración.

 **Cargar la batería nueva durante una noche antes de usarla para que las celdas se carguen completamente.** Las baterías nuevas no están completamente cargadas. Pueden necesitarse de dos a diez ciclos normales de carga/descarga antes que la batería alcance su carga máxima.

 **Nunca descargar por completo la batería.** Las baterías **MILWAUKEE** no desarrollan una "memoria" cuando se cargan después de solamente una descarga parcial. Al fijar con cinta los gatillos para activarlos o al dejar las luces de trabajo encendidas durante periodos de tiempo largos para descargar completamente la batería se reducirá su duración ya que se altera el equilibrio electroquímico y puede tener como consecuencia un cortocircuito de la batería.

 **No cargar baterías en lugares calientes o fríos** (por debajo de 5° C (40° F) o por encima de 40° C (105° F)). Las temperaturas extremas reducen la capacidad de las celdas de la batería para mantener la carga. No almacenarlas donde la temperatura supere los 50° C (120° F), como por ejemplo en un vehículo o en un edificio de metal durante el verano.

Para evitar el calentamiento excesivo de una batería, dejar que las herramientas inalámbricas se enfríen entre las aplicaciones de perforación o corte que requieran un torque grande. El aumento de la velocidad de descarga de energía calentará las celdas de la batería antes de que las celdas puedan liberar el calor. Esto podría dañarlas.

Después de usar la batería, dejarla que se enfríe a temperatura ambiente antes de introducirla en el cargador. Si se coloca una batería caliente en el cargador, la carga no comenzará hasta que la batería se haya enfriado y haya alcanzado una temperatura segura. Consultar el manual del cargador para obtener información adicional sobre las temperaturas de carga. Cargar una batería caliente dañará las celdas.

Nunca forzar a que una batería se caliente o se enfríe. Esto dañará algunas celdas en la batería, haciendo que no sean capaces de mantener la carga.

Quitar la batería de la herramienta para cargarla cuando la herramienta ya no puede realizar la función para la que está indicada (es decir, perforar, cortar, etc.).

 **Dejar la batería en el cargador después de que se haya cargado completamente.** La batería seguirá recibiendo una carga continua y lenta para asegurar que se mantiene la capacidad.

Con cierta frecuencia (semanalmente) las baterías se deben dejar durante toda la noche en el cargador para así ayudar a mantener el equilibrio de las celdas.

Las baterías no deben dejarse permanentemente (por más de 24 horas) en el cargador ya que así se reduce la vida útil de las mismas.

Nunca dejar las baterías en cargadores en los que las interrupciones de alimentación son comunes. Se podrían producir daños en las celdas de las baterías.

 **Almacenar las baterías a temperatura ambiente, lejos de humedad.** No almacenarlas en lugares húmedos en los que los bornes se pueden corroer.

No sumergir la batería ni las herramientas inalámbricas en agua. Esto dañará la batería y la herramienta.

Cargar las baterías que no se usan durante la noche al menos cada seis meses para extender al máximo la duración de la batería. Las baterías que no se usan se descargan a una velocidad de aproximadamente un 1% por día y estarán completamente descargadas después de seis meses. En las baterías almacenadas durante mucho tiempo, pueden ser necesarios de dos a diez ciclos de carga normales antes de que la batería se cargue por completo.

No usar aceite ni disolventes para limpiar o lubricar la batería. Su cubierta de plástico se quebrará y agrietará, creando un riesgo de lesiones.



¡ADVERTENCIA!

Cargar las baterías **MILWAUKEE de 12, 14,4 y 18 volts solamente en los cargadores **MILWAUKEE**. Otras marcas de baterías pueden explotar, ocasionando lesiones personales y daños.**

Para obtener instrucciones específicas de carga, por favor leer el manual del operador que se incluye con el cargador.

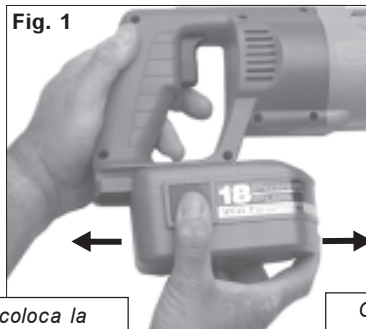
Como se quita la batería de la herramienta (Fig. 1)

Presione el botón de liberación y saque la batería.

Cómo se retira la batería de la herramienta (Fig. 1)

Coloque la batería desde el frente, presionando el botón de liberación, deslizando la batería en la parte principal de la herramienta.

Fig. 1



Cómo se coloca la
batería

Como se quita la
batería



¡ADVERTENCIA!

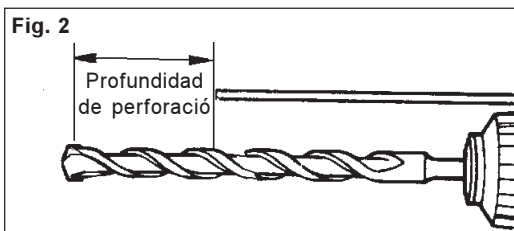
Cuando use herramientas eléctricas es necesario siempre seguir ciertas precauciones básicas de seguridad con el objeto de reducir el riesgo de descargas eléctricas o lesiones al operario.

Instalación del mango lateral y de la varilla graduadora de profundidad (Fig. 2)

Junto con su herramienta se suministra un mango lateral y una varilla de profundidad.

1. Para **instalar** el juego del mango, abra el anillo negro del mismo y páselo sobre la nariz que es la caja de engranes, asegurándose que las marcas moldeadas en el diámetro interior del anillo del mango, se amolden a la muesca que hay en la caja de engranes.
2. Pase el tornillo por el agujero en el anillo del mango y atorníllelo en el lado rojo del mango lateral.
3. La varilla graduadora de profundidad pasa a través de la perforación auxiliar que hay en el anillo del mango y se sujeta en su sitio al apretar el mango. Para aflojar la varilla, afloje un poco los tornillos del mango.
4. Para **ajustar** la profundidad de perforación, afloje el mango lateral. Deslice la varilla de profundidad hacia adelante o hacia atrás hasta lograr la profundidad deseada. La profundidad de perforación es la diferencia entre la punta de la broca y la punta de la varilla graduadora de profundidad (Fig. 2). Apriete firmemente el mango lateral.

Fig. 2



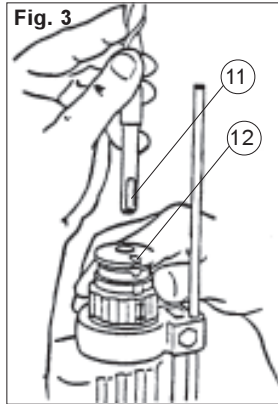
¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre un mango lateral al operar la herramienta. Esta herramienta funciona con torsión alta. Siempre agarre o sujete la herramienta firmemente.

Instalación de las brocas (Fig. 3)

Esta herramienta está diseñada con un sistema de entrada universal que acepta brocas de tipo SDS, SDS PLUS y Hilti estilo TE-C. Siempre limpie y lubrique el zanco de la broca antes de montarla en la herramienta, esto ayudará a prevenir calentamiento y protegerá los zancos del desgaste que puede producir el polvo y residuos del concreto que es abrasivo.

Fig. 3



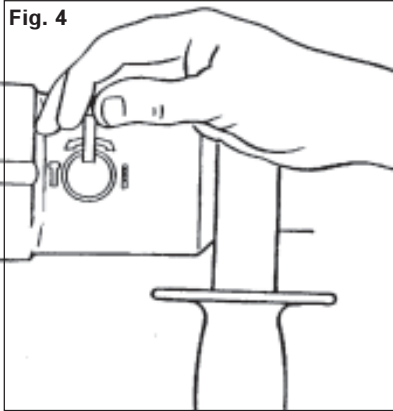
1. Para **instalar** la broca, jale el collar de mandril hacia el cuerpo de la herramienta.
2. Alinie las ranuras del zanco de la broca (11) con las marcas que tiene el collar del mandril (12). A continuación inserte la broca en la flecha lo más posible.
3. Suelte el collar de mandril y de esta forma la broca quedará bien sujeta en su posición. Gire suavemente la broca para asegurarse que está adecuadamente segura y sujeta.
4. Para **desmontar** la broca, jale el collar del mandril hacia el cuerpo de la herramienta y quite la broca.



¡ADVERTENCIA!

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

Selección de la acción de martillo o de solo taladro (Fig. 4)



1. Para seleccionar **rotación solamente**, gire 180° la palanca de cambio en la dirección de la doble flecha, de forma que la punta de la palanca apunte hacia el símbolo . No realice el cambio cuando la herramienta está en operación o se está deteniendo.

Cuando taladre en madera o acero, cambie la palanca a "Rotación solamente" y use el juego del adaptador del broquero. Para mayor información sobre esta herramienta, emítase al catálogo de MILWAUKEE.

2. Para seleccionar **rotación con martillo**, gire la palanca 180° en dirección de la doble flecha, de forma que la punta de la palanca apunte hacia el símbolo .

NOTA: Para activar el mecanismo del martillo, mantenga presión en la broca. Cuando se quita la presión en la broca, la acción de martilleo se acaba.

Uso del interruptor adelante/bloquear/reversa (Fig. 5)

Fig. 5 Interruptor adelante/bloquear/reversa



1. Para hacer girar la herramienta hacia **adelante**, es decir, de izquierda a derecha, sostenga la herramienta con la nariz apuntando en dirección opuesta a usted y empuje el interruptor adelante/bloquear/reversa hacia la izquierda.
2. Para bloquear el gatillo, empuje el interruptor adelante/bloquear/reversa hacia el centro, tal como se muestra. El gatillo no funcionará mientras el interruptor adelante/bloquear/reversa se encuentre en la posición Lock. Siempre bloquee el gatillo y quite la batería antes de dar mantenimiento, cambiar accesorios o cuando no se esté utilizando la herramienta.
3. Para hacer girar la herramienta en reversa, es decir, de derecha a izquierda, sostenga la herramienta con la nariz apuntando en dirección opuesta a usted y empuje el interruptor adelante/bloquear/reversa hacia la derecha. Para evitar daños a los engranajes y al motor, espere a que la herramienta se detenga por completo antes de cambiar la dirección de perforación.

Arranque, paro y control de velocidad

1. Para **arrancar** la herramienta, jale del gatillo.
2. Para variar la velocidad de taladrado, simplemente aumente o disminuya la presión sobre el gatillo. A mayor presión, mayor velocidad.
3. Para **detener** la herramienta, suelte el gatillo.

Acción de martillo rotatorio

Posicione la herramienta, apriete firmemente los manuales y oprima el gatillo. Use siempre el mango lateral, sujete la herramienta con seguridad y mantenga el control. Emplee la suficiente presión para sujetar la herramienta en posición del trabajo y para evitar que la punta de la broca se mueva fuera de lugar. Este martillo rotatorio ha sido diseñado para obtener los mejores resultados de funcionamiento únicamente empleando una presión moderada. Demasiada presión no aumentará significativamente la capacidad del perforado y si puede llegar a sobrecargar la unidad y causar un desgaste prematuro a la broca.

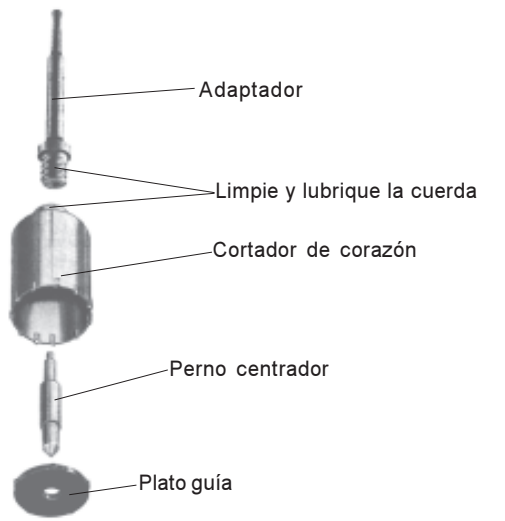
Si la velocidad empieza a disminuir cuando se hacen perforaciones profundas, jale un poco hacia afuera el martillo rotatorio para que la herramienta nuevamente tome su velocidad normal y así ayudará a que el polvo se desprenda y la operación se libere. No use agua para limpiar el polvo que se produce en el perforado porque podría atascar la broca. Si la broca se atorara, el clutch interconstruido que posee el martillo rotatorio evitará que la broca reaccione en el movimiento contrario (se oír un sonido de raqueteo). Si esto ocurriera, pare la herramienta, libere la broca y proceda nuevamente en la operación.

Uso de cortadores rotativos de percusión “saca corazones” (Fig. 6, 7 y 8)

El uso de los cortadores de corazón en perforaciones profundas, para instalar conduit o tubería son muy recomendables. Los cortadores de corazón, con paredes delgadas, para trabajo Heavy-Duty de MILWAUKEE con pastillas de carburo están templados y tratados para una máxima duración. Diseñadas especialmente para una rápida y precisa perforación con la acción combinada de rotación y martillo.

1. Limpie y lubrique la cuerda del adaptador y del cortador para que cuando se cambie no cueste trabajo separarlos (Fig. 6). Atornille la cuerda del cortador que se encuentra en uno de los extremos, con la cuerda del adaptador.

Fig. 6

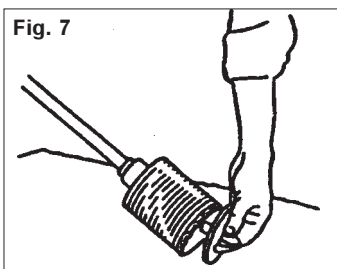


2. Coloque el plato guía en el perno centrador, presionándolo hasta el tope de este. Inserte el perno centrador con el plato guía ensamblado en el cortador. Asegúrese que el extremo de menor diámetro del perno cortador se coloque en el interior del cortador en su posición.
3. Inserte el adaptador ya ensamblado a la nariz del martillo rotatorio, como se describe en la sección de “Montaje de las brocas”. Coloque el collarín de selección de martillo o taladro en posición de martillo.
4. Presione firmemente el perno centrador en la marca donde se va a perforar, sujete firmemente el martillo rotatorio y accione el gatillo.

NOTA: En los cortadores de corazón de 25 mm y 29 mm (1" y 1 1/8") no se tienen disponibles los platos guía y pernos. Para tener la facilidad de iniciar el perforado con cortadores de estas medida, ayúdese de una tabla o placa que en uno de los extremos tenga un corte en “V” como se muestra en la ilustración.

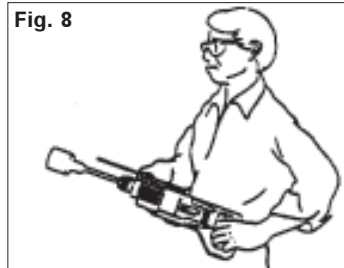
5. Ya habiendo perforado aproximadamente la altura de los dientes o insertos de carburo del cortador, pare la herramienta y quite el plato guía ensamblado con el perno y proceda con la perforación (Fig. 7).

Fig. 7



6. Después de haber terminado la perforación, sujete el martillo rotatorio en posición donde la punta de este quede hacia arriba (ver dibujo), accione nuevamente el gatillo brevemente para aflojar el cortador del adaptador (Fig. 8).

Fig. 8



NOTA: Los cortadores de corazón, de pared delgada, de MILWAUKEE (Core Bits) tienen capacidad de perforado de 76 mm (3") de profundidad. Para hacer perforaciones de mayor profundidad, cuando llegue a su máximo el cortador, retírelo de la perforación, corte la parte perforada, retire el sobrante y después siga con la perforación.



¡ADVERTENCIA!

Para disminuir el riesgo de lesiones personales, sostenga la herramienta firmemente (Fig. 9, 10 y 11). Asegúrela utilizando los mangos laterales. Si la broca se trava, la herramienta se forzará en la dirección opuesta. Las brocas pueden trabarse si están mal alineadas o al acabar de perforar el orificio.

Fig. 9

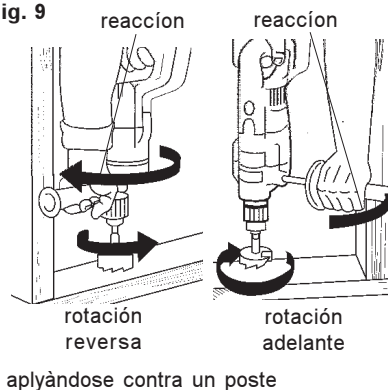


Fig. 10

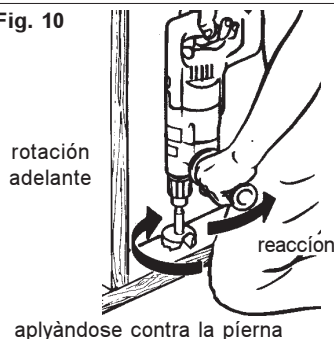
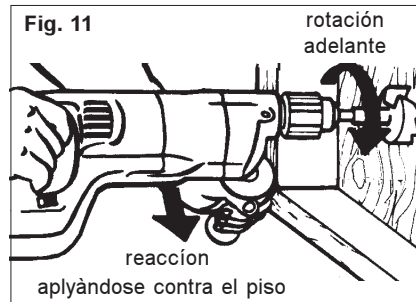


Fig. 11



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, carcaza, 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 (120°F), 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



¡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.

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



¡ADVERTENCIA!

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

de una herramienta.

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 RBCR en www.rbrc.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.

Garantía de la batería

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

ACCESORIOS



¡ADVERTENCIA!

Siempre retire la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El de uso 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.milwaukeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio.

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

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

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

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

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

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

UNITED STATES

MILWAUKEE Service

MILWAUKEE prides itself in producing a premium quality product that is **NOTHING BUT HEAVY DUTY®**.

Your satisfaction with our products is very important to us!

If you encounter any problems with the operation of this tool, or you would like to locate the *factory* Service/Sales Support Branch or *authorized service station* nearest you, please call...

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)

NATIONWIDE TOLL FREE

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Central Time
or visit our website at

www.milwaukeetool.com

For service information, use the 'Service Center Search' icon found in the 'Parts & Service' section.

Additionally, we have a nationwide network of *authorized* Distributors ready to assist you with your tool and accessory needs. Check your "Yellow Pages" phone directory under "Tools-Electric" for the names & addresses of those nearest you or see the 'Where To Buy' section of our website.

Corporate After Sales Service - Technical Support
Brookfield, Wisconsin USA

•Technical Questions •Service/Repair Questions •Warranty

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)

fax:1.800.638.9582

email: metproductsupport@milwaukeetool.com

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

CANADA

Service MILWAUKEE

MILWAUKEE est fier de proposer un produit de première qualité **NOTHING BUT HEAVY DUTY®**. Votre satisfaction est ce qui compte le plus!

En cas de problèmes d'utilisation de l'outil ou pour localiser le centre de service/ventes ou le *centre d'entretien* le plus proche, appelez le...

416.439.4181

fax: 416.439.6210

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

755 Progress Avenue

Scarborough, Ontario M1H 2W7

Notre réseau national de distributeurs *agréés* se tient à votre disposition pour fournir l'aide technique, l'outillage et les accessoires nécessaires. Composez le 416.439.4181 pour obtenir les noms et adresses des revendeurs les plus proches ou bien consultez la section «Où acheter» sur notre site web à l'adresse

www.milwaukeetool.com

MEXICO

Servicios de MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool

Blvd. Abraham Lincoln no. 13

Colonia Los Reyes Zona Industrial

Tlalnepantla, Edo. México C.P. 54073

Tel. 55 5565-1414 Fax: 55 5565-6874

Adicionalmente, tenemos una red nacional de distribuidores autorizados listos para ayudarle con su herramienta y sus accesorios. Por favor, llame al 55 5565-1414 para obtener los nombres y direcciones de los más cercanos a usted, o consulte la sección 'Where to buy' (Dónde comprar) de nuestro sitio web en

www.milwaukeetool.com

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

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