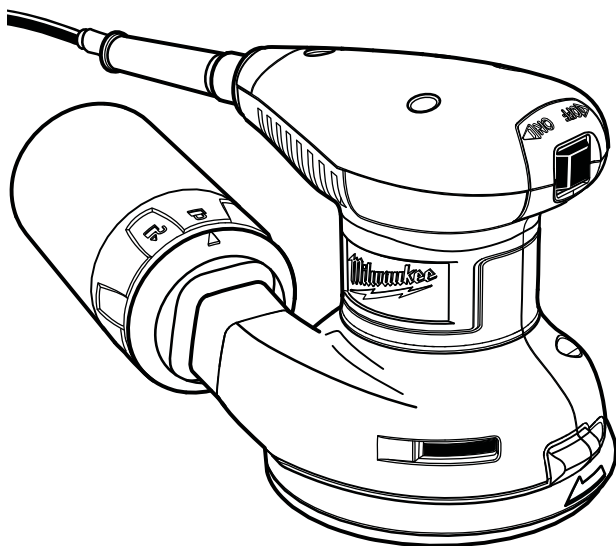




**OPERATOR'S MANUAL  
MANUEL de L'UTILISATEUR  
MANUAL del OPERADOR**

**Cat. No.  
No de Cat.  
6021-21**



**HEAVY-DUTY 5" RANDOM ORBIT SANDER  
EXTRA ROBUSTE PONCEUSE À MOUVEMENTS ORBITAUX  
ASYNCHRONES DE 125 mm (5 po)  
125 mm (5 pulg.) HEAVY DUTY LIJADORAS DE ÓRBITA ALEATORIA**

***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 POWER TOOL SAFETY WARNINGS

**WARNING** READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### WORK AREA SAFETY

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

### ELECTRICAL SAFETY

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

### PERSONAL SAFETY

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

attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

### POWER TOOL USE AND CARE

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

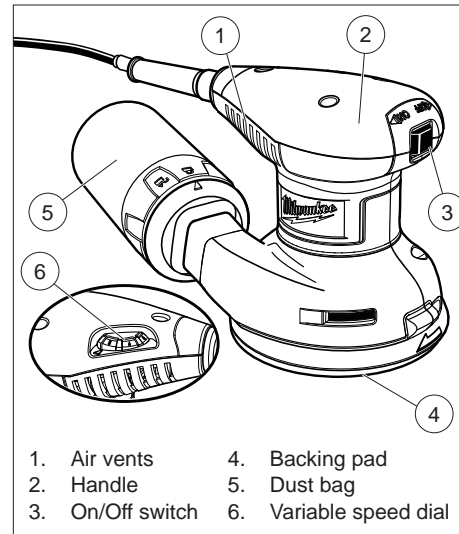
### SERVICE

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

## SPECIFIC SAFETY RULES

- Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the belt may contact its own cord. Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the tool "live" and could give the operator an electric shock.
- Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free replacement.
- WARNING: Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
  - lead from lead-based paint
  - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
  - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.
 Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Air vents
2. Handle
3. On/Off switch
4. Backing pad
5. Dust bag
6. Variable speed dial

## SPECIFICATIONS

| Cat. No. | Volts AC | Amps | Orbits Per Min. | Paper Size |
|----------|----------|------|-----------------|------------|
| 6021-21  | 120      | 3    | 7000-12,000     | 5" dia.    |

## EXTENSION CORDS

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

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

### Guidelines for Using Extension Cords

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

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

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

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

## READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

### SYMBOLGY

|  |  |
|--|--|
|  | Double Insulated   |
|  | Amps   |
|  | Volts  |
|  | Alternating Current Only                                 |
|  | Orbits Per Minute (OPM)                                  |
|  | Underwriters Laboratories, Inc. United States and Canada |

## GROUNDING

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

**Grounded Tools: Tools with Three Prong Plugs**  
Tools marked "Grounding Required" have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock. The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically "live" terminal. Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.

Fig. A

### Double Insulated Tools: Tools with Two Prong Plugs

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

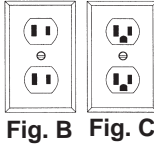


Fig. B Fig. C

## ASSEMBLY

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

### Selecting Sandpaper and Grits

Sandpaper can be made from various grit materials and these should be selected according to the material to be sanded. The guidelines below list materials and grit materials that should be used with them.

- **Fine woodwork** – garnet or aluminum oxide
- **Rough woodwork** – aluminum zirconia or ceramic aluminum oxide
- **Manufactured wood products** (particleboard, medium density fiber board etc.) – silicon carbide or aluminum oxide
- **Solid surfacing materials** (Corian, etc.) – silicon carbide or aluminum oxide
- **Metals** – emery or aluminum oxide

Sandpaper is also graded by coarseness. Start your work with an abrasive grit just coarse enough to remove high spots and excessive roughness. Follow with a second sanding using a grit one or two grades finer. Continue with successively finer grits until you obtain the desired finish. Do not switch from a coarse grit to a very fine grit in one step because it may be difficult to remove the marks made by the coarse grit abrasive. Use the finest grits practical for the roughing operation, and finish by using successively finer grits.

| Grit              | Type   | Typical Application  |
|-------------------|--------|--|
| 60<br>80          | Course | Ideal for initial sanding on rougher surfaces. For fast stock removal. Rough sanding and stripping of painted and rusted surfaces. |
| 100<br>120        | Medium | For intermediate sanding and removal of minor surface imperfections.   |
| 150<br>180<br>220 | Fine   | Ideal for fine sanding prior to straining, priming, or sealing.  |

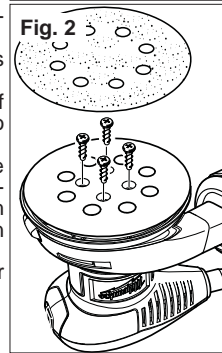
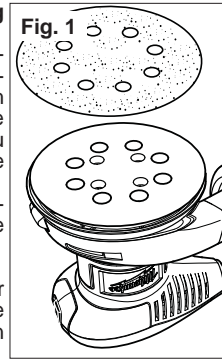
### Attaching Hook-and-Loop Sanding Discs

1. Unplug the sander.
2. Align holes in hook-and-loop type sanding disc with holes in pad, then carefully press fuzzy side of sanding disc against pad as tightly as possible.  
**NOTE:** Hook-and-loop type sanding discs can be reused for the life of the sanding abrasive. It is recommended that you keep the sanding disc backing pad clean to provide for best adhesion. Clean occasionally by brushing lightly with a small brush.

### Changing the Sanding Pad

The sander comes assembled with the hook-and-loop pad. To attach the pressure sensitive adhesive (PSA) pad, you must first remove the hook-and-loop pad. Inspect sanding disc before installing. Do not use if broken or defective.

1. Unplug the sander.
2. Remove the four screws that hold the hook-and-loop pad in place.
3. Remove the hook-and-loop pad.
4. Clean dust particles from the pad brake.
5. Apply a thin layer of lightweight grease to the back of the pad.
6. Align the holes in the pressure sensitive adhesive (PSA) pad with the four screw holes in the sander.
7. Replace the four screws securely.

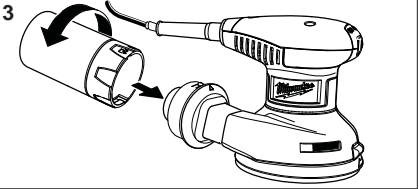


### Attaching The Dust Bag

The dust bag provides a dust collection system for the sander. Sanding dust is drawn up through the holes of the sanding disc and collected in the dust bag during sanding. To attach the dust bag:

1. Unplug the sander.
2. Line up the "unlock" symbol on the dust bag with the arrow on the dust collection port and slide the bag assembly onto the port. To lock in place, rotate the bag until the arrow on the port aligns with the "lock" symbol on the bag.

Fig. 3

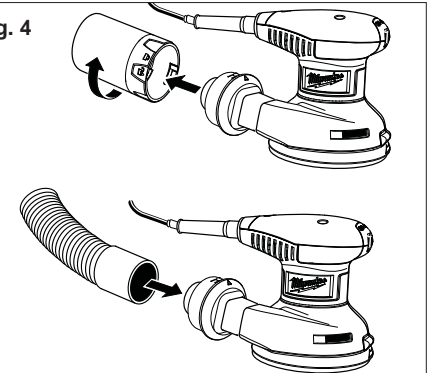


### Attaching the Sander to a Vacuum

You can easily attach the dust collection system of the sander to a vacuum.

1. Unplug the sander.
2. Remove the dust bag from the sander.
3. Attach vacuum hose to blower exhaust.  
**NOTE:** Smaller vacuum hoses fit inside blower exhaust. Larger vacuum hoses fit outside blower exhaust.
4. Connect sander and vacuum to power supply.

Fig. 4



### Attaching PSA Sanding Discs

1. Unplug the sander.
2. Carefully peel paper backing from the pressure sensitive adhesive type sanding disc.
3. Align holes in sanding disc with holes in backing pad, then carefully press sticky side of disc against pad as tightly as possible.  
**NOTE:** Holes in sanding disc must line up with holes in the backing pad in order for the dustless feature of the sander to function properly.  
**NOTE:** It is recommended that you clean backing pad occasionally by brushing lightly with a small brush. Dust buildup on backing pad could cause sanding disc not to stick properly.

### Remove PSA Sanding Disc Before Storage

Do not store the sander with the sanding disc installed. Heat generated from sanding causes the pressure sensitive adhesive to flow and form a tight bond between the backing pad and sanding disc. Removing the sanding disc soon after you have finished a sanding operation avoids letting the adhesive set up. If the sanding disc is left on the backing pad for an extended period of time after use, the adhesive will set up and cause the sanding disc to become difficult to remove. It may also tear when removing. When this situation occurs, it becomes difficult to clean the backing pad for the next sanding disc.  
**NOTE:** If you forget to remove the sanding disc after a sanding operation, sand for a few minutes to soften the adhesive backing before attempting to remove sanding disc.

**⚠ WARNING** When sander is not connected to vacuum, always reinstall dust bag assembly back onto sander. Failure to do so could cause sanding dust or foreign objects to be thrown into your face or eyes which could result in possible serious injury.

## OPERATION

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

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

### Starting and Stopping the Tool

To start the sander, switch ON/OFF Switch to ON. To stop sander, switch ON/OFF Switch to OFF.

### Variable Speed Switch

The variable speed feature allows the sander to operate at speeds that can be adjusted by rotating the dial on the variable speed switch from 1 to 6. The dial is conveniently located on the motor housing, allowing operator control of disc speed. To increase sanding disc speed, turn the dial on the variable speed switch to a higher setting. Turn dial to a lower setting to decrease sanding disc speed.

**WARNING** Finish sanding can produce clouds of fine dust that could ignite in the presence of sparks or open flame. Always wear a suitable dust mask or respirator and use your sander in a well-ventilated area.

**WARNING** To reduce the risk of injury, inspect for and remove all raised nails and fasteners from workpiece before sanding. Striking a fastener while sanding could cause loss of control.

### General Sanding with Random Orbit Sanders

When using random orbit sanders there are a few things to keep in mind:

- Unlike most sanders, random orbit sanders should be placed on the workpiece BEFORE the tool is started. If the sander is started before it is placed on the workpiece, the free floating pad may be spinning at a speed that can cause scratches when it is finally placed on workpiece.
- Unlike most sanders, random orbit sanders can be moved across the workpiece in any direction (in the case of wood, regardless of the direction of the grain).
- Varying pressure applied to the sander will affect its rotating speed. A light pressure is recommended for fine work, moderate pressure for rough work. Excessive pressure does not allow the pad to rotate enough.
- Keep sanding pad flat on the workpiece. Tipping the sander or using the edges of the pad may produce an uneven finish, and reduce pad life.
- Keep sander moving in broad even strokes across the workpiece. Sanding in one spot too long can cause gouging and uneven results.

- Check the workpiece frequently, random orbit sanders work more aggressively than simple orbital sanders.

**WARNING** Properly secure workpiece before sanding. Unsecured work could be thrown towards the operator causing injury.

**WARNING** Do not wear loose clothing or jewelry when operating sander. They could get caught in moving parts causing serious injury. Keep head away from sander and sanding area. Hair could be drawn into sander causing serious injury.

1. Place sander on the workpiece and turn on the sander.
2. Keep the sanding disc flat against the workpiece, keep the sander moving across the workpiece, and use long, sweeping strokes.
3. Begin sanding with a coarse grit sandpaper and gradually use finer and finer grits of sandpaper until the desired finish is reached. For example when using the sander on wood, begin with an 80 grit followed by a 120 grit, then a 180 grit and so on.

### Removing Paint or Varnish

1. When removing several layers of paint or varnish, remove as much as possible with a paint solvent or varnish remover.
2. Scrape away the residue with a putty knife or other scraping tool and allow the surface to cool and dry before applying sander to the workpiece.

**WARNING** To reduce the risk of fire and explosion, paint solvents and varnish removers must be removed from the workpiece and the workpiece must be completely dry before sanding.

3. Select a coarse grit sandpaper disc to help prevent the sandpaper from clogging.
4. Keep the sander moving over new areas to avoid heating and softening the old coating (paint or varnish).
5. Work in wide, overlapping strokes to produce a uniform finish.
6. As the workpiece begins to show through the old coating, switch to a medium grit sandpaper disc to avoid scratching the surface of the workpiece. Gradually switch to a fine grit sandpaper until you achieve the desired finish.

## Emptying the Dust Bag

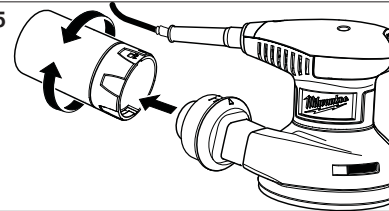
For more efficient operation, empty the dust bag when it is no more than half full. This will permit the air to flow through the bag better. Always empty and clean the dust bag thoroughly upon completion of a sanding operation and before placing the sander in storage.

**WARNING** Collected sanding dust from sanding surface coatings such as polyurethanes, linseed oil, etc. can self-ignite in the sander dust bag or elsewhere and cause fire. To reduce the risk of fire always empty the dust bag frequently (10-15 minutes) while sanding and never store or leave a sander without totally emptying its dust bag. Also follow the recommendations of the coatings manufacturers.

### To empty the dust bag:

1. Unplug the sander.
2. Remove the dust bag from the sander.
3. Shake out the dust.
4. Reattach the dust bag to the sander.

Fig. 5



## ACCESSORIES

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

For a complete listing of accessories refer to your MILWAUKEE Electric Tool catalog or go on-line to [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com). To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center.

## MAINTENANCE

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

### Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired (see "Repairs"). Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest MILWAUKEE service facility for the following:

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

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

### Cleaning

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

### Repairs

If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center.

### LIMITED WARRANTY - USA AND CANADA

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

\*The warranty period for, Job Site Radios, M12™ Power Port, M18™ Power Source, and Trade Titan™ Industrial Work Carts is one (1) year from the date of purchase. The warranty period for a LED Work Light and LED Upgrade Bulb is a limited LIFETIME warranty to the original purchaser only, if during normal use the LED bulb fails the Work Light or Upgrade Bulb will be replaced free of charge.

\*This warranty does not cover Air Nailers & Stapler, Airless Paint Sprayer, Cordless Battery Packs, Gasoline Driven Portable Power Generators, Hand Tools, Hoist – Electric, Lever & Hand Chain, M12™ Heated Jackets, Reconditioned product and Test & Measurement products. There are separate and distinct warranties available for these products.

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

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

Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of MILWAUKEE's website [www.milwaukee.com](http://www.milwaukee.com) or call **1.800.SAWDUST (1.800.729.3878)** to locate your nearest service facility for warranty and non-warranty service on a Milwaukee electric power tool.

### LIMITED WARRANTY - MEXICO, CENTRAL AMERICA AND CARIBBEAN

TECHTRONIC INDUSTRIES' warranty is for 5 year since the original purchase date.

This warranty card covers any defect in material and workmanship on this Power Tool.

To make this warranty valid, present this warranty card, sealed/stamped by the distributor or store where you purchased the product, to the Authorized Service Center (ASC). Or, if this card has not been sealed/stamped, present the original proof of purchase to the ASC.

Call toll-free 1 800 832 1949 to find the nearest ASC, for service, parts, accessories or components.

#### Procedure to make this warranty valid

Take the product to the ASC, along with the warranty card sealed/stamped by the distributor or store where you purchased the product, and there any faulty piece or component will be replaced without cost for you. We will cover all freight costs relative with this warranty process.

#### Exceptions

This warranty is not valid in the following situations:

- When the product is used in a different manners from the end-user guide or instruction manual.
- When the conditions of use are not normal.
- When the product was modified or repaired by people not authorized by TECHTRONIC INDUSTRIES.

Note: If cord set is damaged, it should be replaced by an Authorized Service Center to avoid electric risks.

Model: \_\_\_\_\_

Date of Purchase: \_\_\_\_\_

Distributor or Store Stamp: \_\_\_\_\_

SERVICE AND ATTENTION CENTER  
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales  
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico  
Ph. 52 55 4160-3547

IMPORTED AND COMMERCIALIZED BY:  
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, S.A. DE C.V.  
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales  
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

### RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

**AVERTISSEMENT LIRE TOUTES LES RÈGLES ET INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.** Ne pas suivre l'ensemble des règles et instructions peut entraîner une électrocution, un incendie ou des blessures graves. **Conserver les règles et les instructions à des fins de référence ultérieure.** Le terme «outil électrique» figurant dans les avertissements ci-dessous renvoie à l'outil électrique à alimentation par le réseau (à cordon) ou par batterie (sans fil).

#### SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

- **Maintenir la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou mal éclairées sont favorables aux accidents.
- **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.
- **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

- **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.
- **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.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Le risque de choc électrique augmente si de l'eau s'infiltré dans un outil électrique.
- **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.
- **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.
- **S'il est nécessaire d'utiliser l'outil électrique dans un endroit humide, installer un appareil à courant résiduel (RCD).** L'utilisation d'un RCD réduit le risque de décharge électrique.

#### SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

- **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.

- **Porter l'équipement de protection requis. Toujours porter une protection oculaire.** Selon les conditions, porter aussi un masque anti-poussières, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur ou une protection auditive afin de réduire les blessures.
- **Empêcher les démarrages accidentels. S'assurer que la gâchette est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à une source de courant, d'insérer la batterie, de le ramasser ou de le transporter.** Le fait de transporter l'outil en gardant le doigt sur la gâchette ou de le brancher lorsque la gâchette est en position de marche favorise les accidents.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

• **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.

• **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.

• **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les grains etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation de cet outil électrique pour effectuer une opération pour laquelle il n'est pas conçu peut occasionner une situation dangereuse.

### ENTRETIEN

• **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.

### RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

• **Tenir l'outil électrique par les surfaces de prise isolées car la bande peut entrer en contact avec son propre cordon d'alimentation.** La coupure d'un fil sous tension « électrifie » les pièces métalliques exposées de l'outil et peut électrocuter l'utilisateur.

• **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.

• **AVERTISSEMENT!** La poussière dégage par perçage, sclage, perçage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances :

- Le plomb contenu dans la peinture au plomb.
- Le silice cristallin contenu dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.
- L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

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

### MISE A LA TERRE

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

**Outils mis à la terre : Outils pourvus d'une fiche de cordon à trois dents**

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

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

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

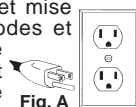


Fig. A

**Outils à double isolation : Outils pourvus d'une fiche de cordon à deux dents**

Les outils marqués « Double Isolation » n'ont pas besoin d'être raccordés à la terre. Ils sont pourvus d'une double isolation conforme aux exigences de l'OSHA et satisfont aux normes de l'Underwriters Laboratories, Inc., de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) et du « National Electrical Code » (code national de l'électricité).

Les outils à double isolation peuvent être branchés sur n'importe laquelle des prises à 120 volt illustrées ci-contre Figure B et C.

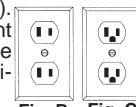


Fig. B Fig. C

### SPÉCIFICATIONS

| No de cat. | Volts ca | Ampères | T/Min. à vide | Dim. papier   |
|------------|----------|---------|---------------|---------------|
| 6021-21    | 120      | 3       | 7 000-12 000  | 125 mm (5 po) |

### PICTOGRAPHIE

|  |  |
|--|--|
|  | Double Isolation                                     |
|  | Ampères  |
|  | Volts  |
|  | Courant alternatif                                   |
|  | Orbites/Minute                                       |
|  | Underwriters Laboratories, Inc. États-Unis et Canada |

### CORDONS DE RALLONGE

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

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

• Si vous utilisez une rallonge à l'extérieur, assurez-vous qu'elle est marquée des sigles « W-A » (« W » au Canada) indiquant qu'elle est adéquate pour usage extérieur.

• Assurez-vous que le cordon de rallonge est correctement câblé et en bonne condition. Remplacez tout cordon de rallonge détérioré ou faites-le remettre en état par une personne compétente avant de vous en servir.

• Tenez votre cordon de rallonge à l'écart des objets rattachés, des sources de grande chaleur et des endroits humides ou mouillés.

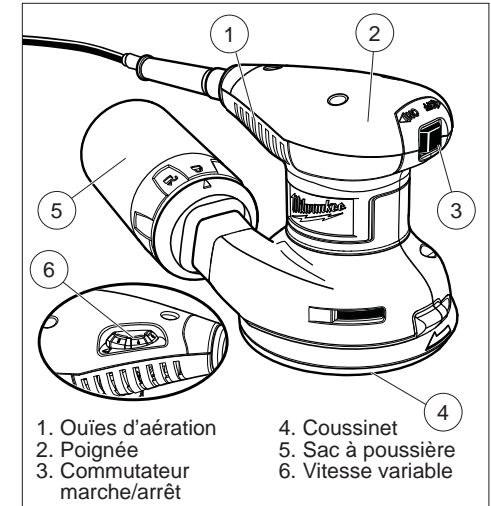
### Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge\*

| Fiche signalétique Ampères | Longueur du cordon de rallonge (m) |      |      |      |      |      |
|----------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                            | 7,6                                | 12,2 | 22,8 | 30,4 | 45,7 | 60,9 |
| 0 - 5,0                    | 16                                 | 16   | 16   | 14   | 12   | 12   |
| 5,1 - 8,0                  | 16                                 | 16   | 14   | 12   | 10   | --   |
| 8,1 - 12,0                 | 14                                 | 14   | 12   | 10   | --   | --   |
| 12,1 - 15,0                | 12                                 | 12   | 10   | 10   | --   | --   |
| 15,1 - 20,0                | 10                                 | 10   | 10   | --   | --   | --   |

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

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

### DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Ouïes d'aération
2. Poignée
3. Commutateur marche/arrêt
4. Coussinet
5. Sac à poussière
6. Vitesse variable

### MONTAGE DE L'OUTIL

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

**Choix du papier d'émeri et du grain**

Le matériau abrasif du papier d'émeri peut avoir différents calibres de grains. Le grain d'un papier d'émeri doit être choisi en fonction du matériau à poncer. Les directives ci-dessous décrivent les matériaux et les genres de papier d'émeri qui conviennent à leur ponçage.

- **Bois fins** – grenat ou corindon
- **Bois grossier** – aluminium-zircone, céramique, corindon
- **Agglomérés en bois** (panneaux de particules, panneaux de fibres, particules de densité moyenne, etc.) – carbure de silicium ou corindon
- **Matériaux à surface dure** (Corian, etc.) – carbure de silicium ou corindon
- **Métaux** – émeri ou corindon

Le papier d'émeri est également classé selon sa rugosité. Commencez à poncer avec un papier d'émeri dont le grain est assez grossier pour enlever les bosses et la rugosité du matériau. Pour le second ponçage, utilisez un papier à grains d'un ou deux degrés plus fins. Continuez à poncer avec des papiers de plus en plus fins pour obtenir la fini désiré. Ne passez pas, d'un coup, d'un papier à grains grossiers à un papier dont les grains sont fins, car

Il vous sera alors impossible de faire disparaître les marques laissées par les grains grossiers. Commencez à poncer avec un papier à grains aussi fins que possible, compte tenu de l'état du matériau, puis continuez à poncer avec des papiers de plus en plus fins.

| Grains | Genre    | Application typique   |
|--------|----------|---|
| 60     | Grossier | Idéal pour ponçage initial ou surfaces plus rugueuses. Dé-grossissage rapide. Ponçage grossier, décapage de peinture et de rouille. |
| 80     |          |   |
| 100    | Moyen    | Pour ponçage intermédiaire et lissage des imperfections légères.  |
| 120    |          |   |
| 150    | Fin      | Idéal pour lissage avant la teinture, l'apprêt et le scellement.  |
| 180    |          |   |
| 220    |          |   |

### Installation des disques abrasifs à boucles et crochets

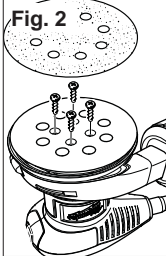
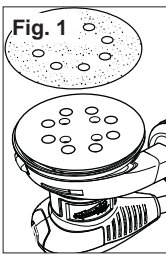
- Débrancher la ponceuse.
- Aligner les trous du disque abrasif à boucles et crochets sur ceux du coussinet, placer le côté crochets du disque contre le coussinet et appuyer pour bien l'assujettir.

**NOTE :** Les disques à boucles et crochets peuvent être réutilisés tant que l'abrasif n'est pas usé. Il est recommandé de garder le côté crochets du disque propre pour assurer une adhérence maximum. Le nettoyer de temps à autres avec une petite brosse.

### Changement du tampon de ponçage

La ponceuse est équipée d'un coussinet à boucles et crochets. Il est nécessaire de retirer le coussinet à boucles et crochets pour installer le coussinet adhésif sensible à la pression. Inspecter le disque abrasif avant de l'installer. Ne pas l'utiliser s'il est déchiré ou défectueux.

- Débrancher la ponceuse.
- Retirer les quatre vis de fixation du coussinet à boucles et crochets.
- Retirer le coussinet à boucles et crochets.
- Nettoyer le frein du coussinet.
- Enduire le dos du coussinet d'une mince couche de graisse légère.
- Aligner les trous du coussinet adhésif sensible à la pression (PSA) sur les quatre trous de vis de la ponceuse.
- Remettre les quatre vis en place et les serrer fermement.



### Fixation des disques de ponçage PSA

- Débrancher la ponceuse.
- Décoller le protecteur d'adhésif du disque adhésif avec précaution.
- Aligner les trous du disque abrasif sur ceux du coussinet, placer le côté adhésif du disque contre le coussinet et appuyer pour bien l'assujettir.

**NOTE :** Les trous du disque abrasif doivent être alignés sur ceux du coussinet pour que le système de dépoussiérage de la ponceuse fonctionne correctement.

**NOTE :** Il est recommandé de nettoyer le coussinet de temps à autres avec une petite brosse. Un disque poussiéreux peut ne pas adhérer correctement.

**Retirer le disque abrasif PSA avant de ranger l'outil**  
Ne pas ranger la ponceuse sans avoir retiré le disque abrasif. La chaleur produite par le ponçage amollit l'adhésif, ce qui assure une bonne adhérence du disque sur le coussinet.

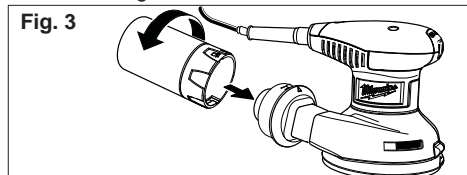
Retirer le disque abrasif de la ponceuse peu de temps après avoir fini de l'utiliser, pour éviter le durcissement de l'adhésif. Si le disque est laissé sur la ponceuse trop longtemps après utilisation, l'adhésif durcit, ce qui rend le retrait du disque difficile. En outre le disque risque d'être déchiré lorsqu'il est retiré. Dans ce cas, il peut être difficile de nettoyer le coussinet pour installer un nouveau disque.

**NOTE :** Si le disque n'a pas été retiré après un travail, poncer pendant quelques minutes pour amollir l'adhésif avant d'essayer de retirer le disque.

### Installation du sac à poussière

Le sac recueille la poussière produite par la ponceuse. Pendant le ponçage, la poussière est aspirée par les trous du coussinet et envoyée au sac arrière. Pour vider le sac à poussière:

- Débrancher la ponceuse.
- Alignez le symbole « déverrouillage » du sac à poussière avec la flèche située sur l'orifice de récupération de poussière et glissez l'assemblage du sac sur l'orifice. Afin de verrouiller en place, tournez le sac jusqu'à ce que la flèche sur l'orifice s'aligne avec le symbole « verrouillage » sur le sac.

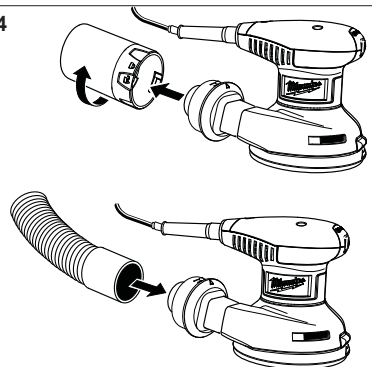


**Raccordement de la ponceuse à un aspirateur**  
Le système de dépoussiérage peut facilement être raccordé à un aspirateur.

- Débrancher la ponceuse.
- Retirer le sac à poussière de la ponceuse.
- Brancher le tuyau de l'aspirateur sur l'évacuation de la ponceuse.
- Brancher l'aspirateur et la ponceuse.

**AVERTISSEMENT** Lorsque la ponceuse n'est pas raccordée à un aspirateur, elle doit toujours être munie du sac à poussière. Si cette précaution n'est pas prise, de la sciure ou d'autres objets peuvent être projetés dans les yeux et causer des lésions graves.

Fig. 4



### MANIEMENT

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

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

### Démarrage et arrêt de l'outil

Pour **mettre** l'outil en marche, placez l'interrupteur ON/OFF à la position ON. Pour **arrêter** l'outil, placez l'interrupteur ON/OFF à la position OFF.

### Commande de vitesse variable

La commande rotative de vitesse variable présente six positions (1 à 6). Le sélecteur est commodément placé sur le boîtier du moteur, ce qui permet à l'opérateur de contrôler la vitesse de rotation. Pour obtenir la vitesse et le couple maximum, tourner le sélecteur sur une valeur élevée. Pour réduire la vitesse, tourner le sélecteur sur une valeur plus basse.

**AVERTISSEMENT** Le ponçage de finissage peut produire un nuage de poussière fine qui risque d'exploser en présence d'étincelles ou de flammes. Portez toujours un masque appropriés à antipoussière ou un respirateur lorsque vous utilisez une ponceuse et poncez dans un endroit bien ventilé.

**AVERTISSEMENT** Afin de réduire le risque de blessures, inspectez la pièce de travail et retirez tous les clous protubérants ainsi que les dispositifs de fixation avant de poncer. Buter contre un dispositif de fixation pourrait engendrer une perte de contrôle.

### Ponçage général avec une ponceuse à mouvements orbitaux asynchrones

Lorsque vous faites usage d'une ponceuse à mouvements orbitaux asynchrones, rappelez-vous les conseils suivants :

- Contrairement aux autres ponceuses, la ponceuse à mouvements orbitaux asynchrone devrait être placée sur le matériau AVANT que l'outil ne soit mis en marche. Si la ponceuse est mise en marche avant d'être placée sur le matériau, la rotation du disque à roulement à billes pourra être trop grande et pourra égratigner la surface lorsque la ponceuse sera alors appliquée sur le matériau.
- Contrairement aux autres ponceuses, la ponceuse à mouvements orbitaux asynchrones peut être déplacée sur le bois dans toutes les directions, sans égard au grain du bois.
- Varié la pression sur la ponceuse affectera sa vitesse de rotation. Une pression légère est recommandée pour les travaux de finissage et une pression modérée pour les surfaces rugueuses. Une trop grande pression ralentira la rotation et affectera le ponçage.
- Gardez le disque abrasif à plat sur le matériau. Incliner la ponceuse ou se servir du bord du disque peut produire un fini inégal et usera prématurément le disque.
- Déplacez la ponceuse en larges mouvements égaux sur la surface à polir. Poncer trop longtemps au même endroit pourra strier la surface et créer des affaissements.
- Vérifiez fréquemment la surface à poncer. La ponceuse à mouvements orbitaux asynchrones travaille plus agressivement qu'une simple ponceuse orbitale.

**AVERTISSEMENT** Fixez la pièce de travail de manière sécuritaire avant de poncer. Une pièce non assujettie risque d'être projetée vers l'opérateur et de le blesser.

**AVERTISSEMENT** Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux pendant l'utilisation de la ponceuse. Ces articles pourraient se prendre dans l'outil, risquant de causer des blessures graves. Garder la tête loin de la ponceuse et de l'endroit poncé. Les cheveux pourraient se prendre dans l'outil, ce qui pourrait entraîner des blessures graves.

- Placez la ponceuse sur le matériau et mettez-la en marche.
- Gardez le disque abrasif à plat sur le matériau et déplacez la ponceuse sur la surface en mouvements larges et réguliers.
- Commencez le ponçage avec un papier d'émeri à grains grossiers et changez graduellement pour du papier à grains plus fins jusqu'à ce que le fini désiré soit atteint. Par exemple, lorsque vous poncez du bois, commencez avec un papier de calibre 80, puis un de 120 pour finir avec un papier de 180, etc.

## Décapage de peintures et vernis

1. Lorsque vous décapez plusieurs couches de peinture ou de vernis, enlevez le plus gros à l'aide d'un décapant à peinture et vernis.
2. Grattez le résidu d'enduit avec un couteau à mastiquer ou un grattoir et laissez la surface sécher et refroidir avant d'y appliquer la ponceuse.

**AVERTISSEMENT** Afin de réduire le risque de feu et explosion, les solvants pour peinture ainsi que les décapants à vernis doivent être enlevés de la pièce de travail. De plus, la pièce de travail doit être complètement sèche avant de poncer.

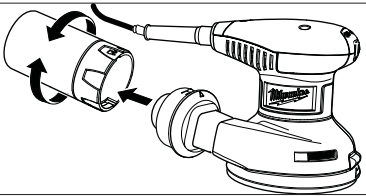
3. Choisissez un disque abrasif à grains grossiers pour prévenir l'encrassement.
4. Déplacez constamment la ponceuse sur l'ensemble de la surface pour éviter la surchauffe et l'encrassement.
5. Poncez en larges mouvements que vous ferez se chevaucher pour obtenir un fini uniforme.
6. Lorsque vous voyez apparaître la surface du matériau de base, changez pour un disque en papier d'émeri plus fin pour ne pas causer d'égratignures. Continuez le ponçage en changeant graduellement pour du papier plus fin jusqu'à obtention du fini désiré.

## Vidage du sac à poussière

Pour un fonctionnement plus efficace, vider le sac à poussière avant qu'il soit à moitié plein. Ceci permettra à l'air de mieux passer au travers du sac. Toujours vider et nettoyer soigneusement le sac après avoir terminé un travail de ponçage et avant de remettre la ponceuse.

**AVERTISSEMENT** La poussière produite lors du ponçage de revêtements de surface tels que le polyuréthane, l'huile de lin, etc., peut s'enflammer spontanément à l'intérieur ou à l'extérieur du sac et causer un incendie. Pour réduire le risque d'incendie, vider fréquemment le sac pendant le ponçage (toutes les 10 à 15 minutes) et ne jamais laisser ou remettre la ponceuse sans avoir complètement vidé le sac. En outre, suivre les recommandations du fabricant du revêtement.

Fig. 5



## Pour vider le sac à poussière :

1. Débrancher la ponceuse.
2. Retirer le sac à poussière de la ponceuse.
3. Secouer le sac pour le débarrasser de la poussière.
4. Remettre le sac en place sur la ponceuse.

## ENTRETIEN

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

## Entretien de l'outil

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

Normalement, il ne sera pas nécessaire de lubrifier l'outil avant que le temps ne soit venu de remplacer les balais. Après une période pouvant aller de 6 mois à un an, selon l'usage, retournez votre outil à un centre de service MILWAUKEE accrédité pour obtenir les services suivants:

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

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

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

## Réparations

Si votre outil est endommagé, retourne l'outil entier au centre de maintenance le plus proche.

## ACCESSOIRES

**AVERTISSEMENT** Débranchez toujours l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'utilisation d'autres accessoires que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, priez de se reporter au catalogue MILWAUKEE Electric Tool ou visiter le site internet [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com). Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service.

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

Chaque outil électrique MILWAUKEE (y compris les produits sans fil [outils, piles, chargeur de piles, lampe de travail]; consulter les énoncés de la GARANTIE LIMITÉE DES BLOCS-PILES SANS FIL) est garanti à l'acheteur d'origine être exempt de vice de matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce d'un outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, s'est avérée être affectée d'un vice de matériau ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans\* après la date d'achat, sauf indication contraire. Retourner l'outil électrique, à un centre de réparations en usine MILWAUKEE ou à un poste d'entretien agréé MILWAUKEE, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée au moment de retourner le produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou des accidents.

\*La période de garantie applicable pour les radios de chantier, le port d'alimentation M12™, Source d'énergie M18™, et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'une durée d'un (1) an à partir de la date d'achat. La période de la garantie couvrant la lampe de travail à DEL et l'ampoule améliorée à DEL est une garantie À VIE limitée à l'acheteur d'origine seulement; si, lors d'une utilisation normale, l'ampoule à DEL présente une défécuosité, la lampe de travail et l'ampoule seront remplacées sans frais.

\*Cette garantie ne s'applique pas aux cloqueuses-agrafeuses pneumatiques, aux pulvérisateurs à peinture sans air, aux blocs piles pour outils sans fil, aux génératrices d'alimentation portatives à essence, aux outils à main, aux monte-charge - électrique, à levier et à chaîne (manuel), aux vestes chauffantes M12™, aux produits résinés, ni aux produits d'essai et de mesure. Il existe des garanties distinctes pour ces produits.

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

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS AUX PRÉSENTES EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTÉZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DELAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT ORALE OU ÉCRITE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI, LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TEL QUE DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CONFÈRE À L'UTILISATEUR DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE.

Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis et au Canada uniquement. Veuillez consulter la rubrique Centre SAV MILWAUKEE, dans la section Pièces & Service du site Web de MILWAUKEE, à l'adresse [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com), ou composer le 1-800-SAWDUST (1-800-729-3878) afin de trouver le centre de réparations en usine MILWAUKEE le plus près.

## GARANTIE LIMITÉE - MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET CARAÏBES

TECHTRONIC INDUSTRIES' garantit le produit pendant cinq ans à partir de la date d'achat d'origine. Le présent bon de garantie couvre tous les vices de matériau et de fabrication que peut afficher cet outil électrique. Pour assurer la validité de la présente garantie, veuillez présenter le bon de commande, estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté, au centre de réparations agréé. Si le bon de commande n'a pas été estampillé, veuillez fournir la preuve d'achat d'origine au centre de réparations agréé. Pour un entretien, des pièces, des accessoires ou d'autres composants, composer sans frais le 1-800-832-1949 afin d'obtenir les coordonnées du centre de réparations agréé le plus près.

### Procédure pour assurer la validité de la garantie

Présenter le produit au centre de réparations agréé, accompagné du bon de commande estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté. Toute pièce défectueuse ou tout composant défectueux sera remplacé sans frais. Milwaukee assume tous les frais de transport liés à ce processus de garantie.

### Exceptions

La garantie ne s'applique pas dans les situations suivantes :

- a) Si le produit a été utilisé pour une fin autre que celle indiquée dans le guide de l'utilisateur final ou le manuel d'instructions.
- b) Si les conditions d'utilisations ne sont pas habituelles.
- c) Si le produit a été modifié ou réparé par une personne non autorisée par TECHTRONIC INDUSTRIES.

Note : Si le cordon électrique est endommagé, il doit être remplacé par un centre de réparations agréé pour éviter les risques d'électrocution.

Modèle : \_\_\_\_\_

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Sceau du distributeur ou du magasin : \_\_\_\_\_

CENTRE DE RÉPARATIONS ET DE SERVICE  
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales  
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico  
Ph. 52 55 4160-3547

IMPORTÉ ET COMMERCIALISÉ PAR :  
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, S.A. DE C.V.  
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales  
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico



## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

**ADVERTENCIA LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves. **Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.** El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

### SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo. Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
- 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.
- Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacerle perder el control.

### SEGURIDAD ELÉCTRICA

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Si debe operar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD). Usar un RCD reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

### SEGURIDAD PERSONAL

- 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.

Despistarse un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.

- Use un equipo de protección personal. Lleve siempre protección ocular. Llevar un equipo de protección apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, un casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la toma de alimentación o a la batería, al levantar o mover la herramienta. Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
- 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.
- 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.
- Vístase de manera apropiada. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- 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

- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones, 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 originar una situación peligrosa.







### MANTENIMIENTO

- 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.

### ESPECIFICACIONES

| Cat. No. | Volts ca | A | Orbitas por minuto | Tamaño        |
|----------|----------|---|--------------------|---------------|
| 6021-21  | 120      | 3 | 7 000-12 000       | 125 mm (5 po) |

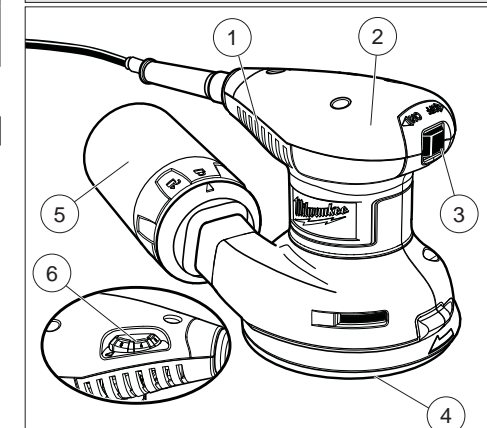
### SIMBOLOGÍA

|   |  |
|---|--|
|  | Doble aislamiento  |
|  | Amperios   |
|  | Volts  |
|  | Volts corriente alterna                                  |
|  | Orbitas Por Minuto                                       |
|  | Underwriters Laboratories, Inc., Estados Unidos y Canadá |

## REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

- Sostenga la herramienta eléctrica de sus superficies aisladas de agarre, debido a que la banda puede entrar en contacto con su propio cable. Cortar un cable que conduzca electricidad puede hacer que las partes metálicas de la herramienta se electrifiquen y podría provocar una descarga eléctrica al operador.
- 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.
- ADVERTENCIA Algunas partículas de polvo resistentes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
  - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
  - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
  - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.
 El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

### DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Aberturas de aire
2. Mango
3. Interruptor de encendido
4. Almohadilla de respaldo
5. Saco captapolvo
6. Interruptor de velocidad variable

## TIERRA

**⚠ ADVERTENCIA** Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévelo a un centro de servicio **MILWAUKEE** para que lo repare. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un toma-corriente adecuado.

### Herramientas con conexión a tierra:

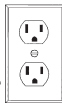
#### Herramientas con enchufes de tres clavijas

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

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

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

Fig. A



### Herramientas con doble aislamiento:

#### Herramientas con clavijas de dos patas

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

Fig. B

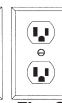


Fig. C

## EXTENSIONES ELECTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión. Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use mas de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para mas de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

### Guías para el uso de cables de extensión

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

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

| Amperios<br>(En la placa) | Largo de cable de Extensión en (m) |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|
|                           | 7,6                                | 12,2 | 22,8 | 30,4 | 45,7 | 60,9 |
| 0 - 5,0                   | 16                                 | 16   | 16   | 14   | 12   | 12   |
| 5,1 - 8,0                 | 16                                 | 16   | 14   | 12   | 10   | --   |
| 8,1 - 12,0                | 14                                 | 14   | 12   | 10   | --   | --   |
| 12,1 - 15,0               | 12                                 | 12   | 10   | 10   | --   | --   |
| 15,1 - 20,0               | 10                                 | 10   | 10   | --   | --   | --   |

\* Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperios.

## LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERENCIAS.

## ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA

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

### Selección de papeles de lija y materiales abrasivos

Los papeles de lija se pueden hacer de varios tipos de materiales abrasivos que se deben seleccionar de acuerdo con el material que se va a lijar. Las pautas siguientes ofrecen una lista de los materiales con los materiales abrasivos que deben utilizarse según los casos.

- **Trabajos finos en madera** – polvo de granate u óxido de aluminio
- **Trabajos rugosos en madera** – zirconia de aluminio u óxido de aluminio cerámico (refractario)
- **Productos fabricados en madera** (tableros hechos de partículas de madera, cartón duro de media densidad, etc.) – carburo de silicio u óxido de aluminio
- **Materiales de superficies sólidas** (Corian, etc.) – carburo de silicio u óxido de aluminio
- **Metales** – esmeril u óxido de aluminio

El papel de lija también se clasifica por aspereza. Comience su trabajo con un abrasivo lo suficientemente áspero para acabar con los puntos más elevados y las rugosidades excesivas. Siga con un segundo lijado usando un nivel de abrasivo uno o dos grados más fino. Continúe trabajando con abrasivos sucesivamente más finos hasta que obtenga el acabado deseado.

No pase de un abrasivo áspero a otro muy fino porque puede ser difícil borrar las marcas dejadas por el abrasivo áspero. Utilice los abrasivos más finos, que son más prácticos en la operación de poner áspera la superficie, y terminela usando abrasivos sucesivamente más finos.

| Abrasivo | Tipo   | Aplicaciones típicas   |
|----------|--------|--|
| 60       | Aspero | Ideal para el lijado inicial de superficies muy rugosas. Para quitar rápidamente el material. Lijado basto para quitar la pintura y el óxido de las superficies. |
| 80       |        |  |
| 100      | Medio  | Para el lijado intermedio y para lijar imperfecciones menores en la superficie.  |
| 120      |        |  |
| 150      | Fino   | Ideal para el lijado fino antes de la coloración, la imprimación o el sellado.   |
| 180      |        |  |
| 220      |        |  |

### Colocación de los discos de lija de gancho y lazada

1. Desconecte la lijadora.
2. Alinee los orificios del disco de lija de gancho y lazada con los orificios de la almohadilla, y después oprima cuidadosamente el lado

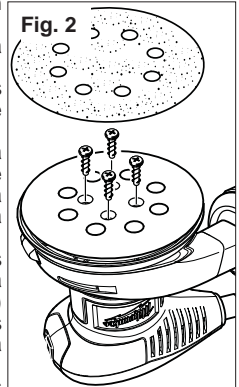
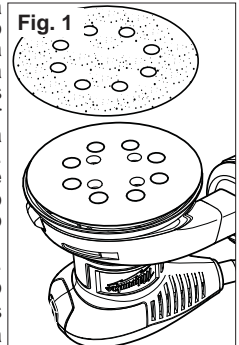
de rizado del disco de lija contra la almohadilla tan ajustadamente como sea posible.

**NOTA:** Los discos de lija del tipo de gancho y lazada pueden reutilizarse durante la vida de servicio del material abrasivo de lijado del disco. Se recomienda mantener limpia la almohadilla de respaldo del disco de lija para poder lograr una adhesión óptima. Limpiela ocasionalmente cepillándola ligeramente con un cepillo pequeño.

### Cambio de la almohadilla de lija

La lijadora viene con la almohadilla de gancho y lazada puesta. Para fijar la almohadilla autoadhesiva (PSA), es necesario desprender primero la almohadilla de gancho y lazada. Inspeccione el disco de lija antes de fijarlo. No lo utilice si está roto o defectuoso.

1. Desconecte la lijadora.
2. Retire los cuatro tornillos encargados de fijar la almohadilla de gancho y lazada en su lugar.
3. Retire la almohadilla de gancho y lazada.
4. Limpie las partículas de polvo del freno de la almohadilla.
5. Aplique una capa delgada de grasa de baja viscosidad en la parte posterior de la almohadilla.
6. Alinee los orificios de la almohadilla autoadhesiva (PSA) con los cuatro orificios para tornillo de la lijadora.
7. Fije firmemente los cuatro tornillos.



### Colocación de los discos de lija PSA

1. Desconecte la lijadora.
2. Desprenda con cuidado el papel protector del disco de lija autoadhesivo.
3. Alinee los orificios del disco de lija con los orificios de la almohadilla de respaldo, y después oprima cuidadosamente el lado adhesivo del disco de lija contra la almohadilla tan ajustadamente como sea posible.

**NOTA:** Los orificios del disco de lija deben quedar alineados con la almohadilla de respaldo con el fin de que sea eficaz la característica de eliminación de polvo de la lijadora.

**NOTA:** Se recomienda limpiar ocasionalmente la almohadilla de respaldo cepillándola ligeramente con un cepillo pequeño. La acumulación de polvo podría impedir al disco de lija adherirse adecuadamente.

### Desprenda el disco de lija PSA antes de guardar la unidad

No guarde la lijadora con el disco de lija puesto. El calor generado por el lijado hace fluir el adhesivo y éste forma una unión firme entre la almohadilla de respaldo y el disco de lija.

Retirando el disco de lija con prontitud después de terminarse las operaciones de lijado se evita la solidificación del adhesivo. Si se deja el disco de lija en la almohadilla de respaldo durante un período de tiempo prolongado después de usarse, se solidifica el adhesivo y se dificulta el desprendimiento del disco.

Puede llegar a romperse durante el desprendimiento. Cuando ocurre esta situación, se dificulta limpiar la almohadilla de respaldo para el siguiente disco de lija.

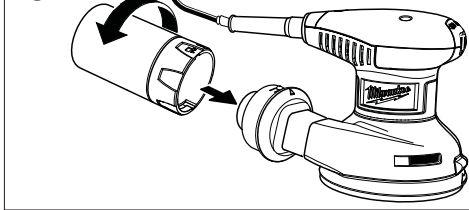
**NOTA:** Si olvida desprender el disco de lija después de una operación de lijado, lije durante unos pocos minutos para suavizar el adhesivo antes de intentar desprender el disco de lija.

### Conexión del saco captapolvo

El saco captapolvo sirve de sistema de captación de polvo de la lijadora. El polvo de lijado se extrae a través de los orificios del disco de lija y se recolecta en el saco captapolvo durante el lijado. Para montar el saco captapolvo:

1. Desconecte la lijadora.
2. Alinee el símbolo “desenganchar” (unlock) que se encuentra en el saco captapolvo con la flecha del conducto de captación de polvo y deslice el conjunto del saco en el conducto. Para asegurarlo en su lugar, gire el saco hasta que la flecha del conducto quede alineada con el símbolo “engancharse” (lock) que se encuentra en el saco.

Fig. 3



### Conexión de la lijadora a una aspiradora

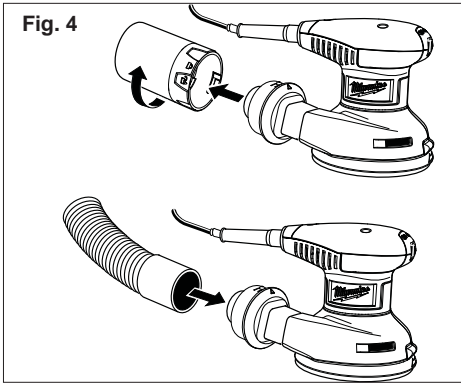
Es fácil conectar el sistema de captación de polvo de la lijadora a una aspiradora.

1. Desconecte la lijadora.
2. Retire de la lijadora el saco captapolvo.
3. Conecte la manguera de vacío al escape del soplador.

**NOTA:** Las mangueras de vacío pequeñas se acoplan al interior del escape del soplador. Las mangueras de vacío grandes se acoplan al exterior escape del soplador.

4. Conecte la lijadora y la aspiradora al suministro de corriente.

Fig. 4



**ADVERTENCIA** Cuando la lijadora no esté conectada a una aspiradora, siempre vuelva a instalar el conjunto del saco captapolvo en la lijadora. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de polvo, virutas o partículas sueltas a los ojos, con las consiguientes posibles lesiones serias.

### OPERACION

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

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de una lesión, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales.

### Arrancar y apagar la herramienta

Para encender la lijadora, ponga el interruptor ON/OFF en ON.

Para apagar la lijadora, ponga el interruptor ON/OFF en OFF.

### Interruptor de velocidad variable

La característica de velocidad variable permite a la lijadora funcionar a velocidades ajustables mediante el giro del selector del interruptor de velocidad variable, de la letra “1” a la “6”. El selector está convenientemente situado en el alojamiento del motor, lo cual permite al operador controlar la velocidad del disco. Para aumentar la velocidad del disco de lija, gire el selector del interruptor de velocidad variable a una marca superior. Para disminuir la velocidad del disco de lija gire el selector a una marca inferior.

**ADVERTENCIA** El lijado final puede producir nubes de polvo fino que se pueden incendiar en presencia de chispas o llamas. Lleve siempre una máscara conveniente contra el polvo o un respirador y use su lijadora en un área bien ventilada.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, inspeccione y retire todos los tornillos y sujetadores realizados de la pieza de trabajo antes de empezar a lijar. Golpear un sujetador durante el lijado puede causar la pérdida de control.

### Pautas generales para lijar con lijadoras de órbita aleatoria

Al usar las lijadoras de órbita aleatoria, hay unas cuantas cosas que hay que tener en cuenta:

- A diferencia de la mayoría de las lijadoras, las lijadoras de órbita aleatoria se deben colocar en la pieza que se va a trabajar ANTES de encender la herramienta. Si se enciende la lijadora antes de colocarse en la pieza, la almohadilla de desplazamiento libre puede empezar a girar a una velocidad que puede arañar la pieza cuando finalmente se coloque la lijadora sobre la misma.
- A diferencia de la mayoría de las lijadoras, las lijadoras de órbita aleatoria se pueden mover por la pieza que se trabaja en cualquier dirección (en el caso de la madera, no importa la dirección de las vetas).
- Si se varía la presión aplicada sobre la lijadora, afectará su velocidad de rotación. Se recomienda una presión ligera para trabajos finos y una presión moderada para trabajos más toscos. Si se ejerce una presión excesiva, esta hace que la almohadilla no rote lo suficiente.
- Mantenga la almohadilla de lijado plana sobre la pieza que se trabaja. La inclinación de la lijadora o el uso de los bordes de la almohadilla puede producir un acabado no uniforme y reduce por otra parte la vida de la almohadilla.
- Procure mover la lijadora por la pieza de trabajo en amplios movimientos iguales. Lijar por un largo tiempo en un sólo lugar puede formar acanaladuras dando como resultado una superficie no uniforme.
- Compruebe frecuentemente la pieza en la que trabaja ya que las lijadoras de órbita aleatoria funcionan de forma más agresiva que las lijadoras de órbita simple.

**ADVERTENCIA** Asegure debidamente la pieza de trabajo antes de empezar a lijar. Si no se asegura la pieza de trabajo puede salir lanzada hacia el operador y causarle lesiones.

**ADVERTENCIA** Ne porter ni vêtements amples, ni bijoux pendant l'utilisation de la ponceuse. Ces articles pourraient se prendre dans l'outil, risquant de causer des blessures graves. Garder la tête loin de la ponceuse et de l'endroit poncé. Les cheveux pourraient se prendre dans l'outil, ce qui pourrait entraîner des blessures graves.

1. Coloque la lijadora en la pieza de trabajo y encienda la lijadora.
2. Mantenga el disco de la lijadora horizontal sobre la pieza de trabajo. Mantenga la lijadora moviéndose por la pieza de trabajo y realice movimientos de barrido largos.
3. Empezee a lijar con un papel de lija grueso y gradualmente use papel de lija más fino hasta que se alcance el acabado deseado. Por ejemplo, al usar la lijadora en maderas, empiece con un papel de lijado 80 seguido con uno de 120, luego con uno de 180 y así sucesivamente.

### Quitar pintura o barniz

1. Cuando quite varias capas de pintura o barniz, quite la mayor cantidad posible con un solvente de pinturas o un quitador de barnices.
2. Raspe los restos de pintura o barniz con una espátula de enmasillar u otro utensilio de raspar y permita que la superficie se enfríe y seque antes de aplicar la lijadora a la pieza de trabajo.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de incendio y explosiones, se deben eliminar de la pieza de trabajo los solventes de pinturas y quitadores de barnices, y la pieza debe estar totalmente seca antes de empezar a lijar.

3. Seleccione un disco de papel de lija grueso para evitar que el papel de lija se obstruya.
4. Mantenga la lijadora moviéndose por las zonas nuevas para evitar calentar y ablandar la capa antigua (de pintura o barniz).
5. Trabaje con movimientos anchos que se solapen para así conseguir un acabado uniforme.
6. Cuando la pieza de trabajo empiece a aparecer a través de la capa antigua, cambie a un disco de papel de lija medio para evitar arañar la superficie de la pieza. Cambie gradualmente a papel de lija más fino hasta que consiga el acabado deseado.

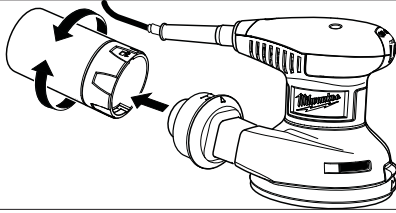
### Vaciado del saco captapolvo

Para lograr un desempeño más eficiente de la unidad, vacíe el saco captapolvo antes de que se llene a la mitad. De esta manera se permite que el aire fluya mejor a través del saco. Siempre vacíe y limpie a fondo el saco captapolvo al completar una operación de lijado y antes de guardar la lijadora.

### Para vaciar el saco captapolvo:

1. Desconecte la lijadora.
2. Retire de la lijadora el saco captapolvo.
3. Sacuda el saco para sacar el polvo.
4. Vuelva a conectar el saco captapolvo en la lijadora.

Fig. 5



**ADVERTENCIA** El polvo recolectado durante el lijado de capas de acabado como poliuretano, aceite de linaza, etc., puede inflamarse por sí solo en el saco captapolvo o en otra parte, y puede causar un incendio. Para reducir el riesgo de incendio siempre vacíe con frecuencia el saco captapolvo (cada 10 ó 15 minutos) mientras está lijando, y nunca guarde ni deje la lijadora sin haber vaciado completamente el saco. También siga las recomendaciones de los fabricantes de acabados.

### ACCESORIOS

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

Para una lista completa de accesorios, refiérase a su catálogo MILWAUKEE Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com). Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio.

### MANTENIMIENTO

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

#### Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Antes de usarla, examine las condiciones generales de la misma. Inspeccione guardas, interruptores, el cable de la herramienta y el cable de extensión. Busque tornillos sueltos o flojos, defectos de alineación y dobleces en partes móviles, así como montajes inadecuados, partes rotas y cualquier otra condición que pueda afectar una operación segura. Si detecta ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y corrija el problema antes de volver a usarla. No utilice una herramienta dañada. Colóquela una etiqueta que diga "NO DEBE USARSE" hasta que sea reparada (vea "Reparaciones"). Bajo condiciones normales, no se requiere lubricación hasta que haya que cambiar los carbones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para que le hagan:

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

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

#### Limpieza

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

#### Reparaciones

Si su instrumento se daña, vuelva el instrumento entero al más cercano centro de reparaciones.

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

Se garantiza al comprador original que ninguna de las herramientas eléctricas MILWAUKEE (incluido el producto inalámbrico, la herramienta y las baterías; consulte las declaraciones distintas y por separado en GARANTÍA LIMITADA DEL PAQUETE DE BATERÍAS INALÁMBRICAS y de las luces de trabajo y del cargador de baterías\*) presentan defectos en material ni en mano de obra. En un plazo de cinco (5) años\* a partir de la fecha de compra y sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará cualquier parte de una herramienta eléctrica que, luego de ser examinada, MILWAUKEE compruebe que presenta defectos en material o mano de obra, a menos que se indique lo contrario. Se requiere la devolución de la herramienta eléctrica a un centro de mantenimiento de la fábrica MILWAUKEE o a un centro de reparaciones autorizado por MILWAUKEE, con gastos de envío prepagados y asegurados. La devolución del producto debe estar acompañada por un comprobante de compra. Esta garantía no se aplica a los daños que MILWAUKEE establece que fueron ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

\*El período de garantía de las radios para obras, del puerto de alimentación M12™, Fuente de poder M18™, y de las carretillas de trabajo industrial Trade Titan™ es de un (1) año a partir de la fecha de compra. El período de garantía de la lámpara de trabajo con diodo luminiscente y del foco mejorado con diodo luminiscente es una garantía VITALICIA limitada para el comprador original únicamente. Si durante el uso normal el foco de diodo luminiscente no funciona, la lámpara de trabajo o el foco mejorado se reemplazará sin carga.

\*Esta garantía no cubre las clavadoras aéreas, las engrapadoras, el rociador de pintura inalámbrico, el paquete de baterías inalámbrico, los generadores eléctricos portátiles que funcionan con gasolina, herramientas manuales, elevadores (eléctricos, con palanca y con cadenas manuales), camisas de calefacción M12™, productos reacondicionados y productos de prueba y medición. Se encuentran disponibles garantías distintas para estos productos.

No se necesita registro de garantía para obtener la garantía correspondiente de un producto eléctrico MILWAUKEE. La fecha de fabricación del producto se utilizará para determinar el período de garantía si no se presenta un comprobante de compra en el momento en que se solicita el servicio de garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO EXCLUSIVAMENTE DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUYE UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO POR LA COMPRA DE CADA PRODUCTO MILWAUKEE. SI NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ EN NINGUN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, CONSECUENTES O PUNITIVOS, NI DE COSTOS, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PERDIDAS O DEMORAS SUPUESTAMENTE CAUSADOS COMO CONSECUENCIA DE CUALQUIER DAÑO, FALLA O DEFECTO EN CUALQUIER PRODUCTO, INCLUIDOS, A MODO DE EJEMPLO, RECLAMOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. POR LO TANTO, LAS LIMITACIONES Y EXCLUSIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES. SEGÚN LO PERMITA LA LEY, MILWAUKEE SE EXIME DE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDOS, A MODO DE EJEMPLO, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN USO O PROPÓSITO EN PARTICULAR; EN LA MEDIDA EN QUE DICHA RENUNCIA NO ESTÉ PERMITIDA POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA APLICABLE SEGÚN SE DESCRIBE ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA. POR LO TANTO, LA LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO EN ESTADO.

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

Consulte "Service Center Search" (Búsqueda de centro de servicio) en la sección Parts & Services (Piezas y servicios) del sitio web MILWAUKEE, [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para encontrar su Centro de Servicio de la fábrica de MILWAUKEE más cercano.

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

TECHTRONIC INDUSTRIES., garantiza por 5 años este producto a partir de la fecha original de compra.

Esta garantía cubre cualquier defecto que presenten las piezas, componentes y la mano de obra contenidas en este producto Para América Central y el Caribe se debe confirmar en el Centro de Servicio Autorizado el plazo de la garantía. Para hacer efectiva la Garantía deberá presentar al Centro de Servicio Autorizado la Póliza de Garantía sellada por el establecimiento en donde adquirió el producto. Si no la tienen, podrá presentar el comprobante de compra original. Usted puede llamar sin costo al teléfono 01 800 832 1949 o por correo electrónico a la dirección "servicio@tigroupna.com", para ubicar el Centro de Servicio Autorizado más cercano a su domicilio, en el cual además podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, que usted necesite.

#### Procedimiento para hacer válida la garantía

Acuda al Centro de Servicio con el producto y la póliza de garantía sellada por el establecimiento donde realizó la compra. Ahí se reemplazará cualquier pieza o componente defectuoso sin cargo alguno para el usuario final. La empresa se hace responsable de los gastos de transportación razonablemente erogados que se deriven del cumplimiento de la presente garantía.

#### Excepciones

La garantía perderá validez en los siguientes casos:

- a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
  - b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
  - c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES.
- Nota: Si el cordón de alimentación es dañado, este debe ser reemplazado por el fabricante o por un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgo.

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

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

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

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A CLIENTES  
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales  
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico  
Tel. 52 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR:  
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, .S.A. DE C.V.  
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales  
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

## 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...

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.

### 1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)

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

Central Time  
or visit our website at

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

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

### Contact our Corporate After Sales Service Technical Support about ...

- Technical Questions
- Service/Repair Questions
- Warranty

call: 1-800-SAWDUST

fax: 1.800.638.9582

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

### Register your tool online at [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) and...

- receive important notifications regarding your purchase
- ensure that your tool is protected under the warranty
- become a HEAVY DUTY club member

## MEXICO - Soporte de Servicio MILWAUKEE

### CENTRO DE ATENCIÓN A CLIENTES

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7

11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

Teléfono 52 55 4160-3547

e-mail: [servicio@ttigroupna.com](mailto:servicio@ttigroupna.com)

Adicionalmente, tenemos una red nacional de distribuidores autorizados listos para ayudarle con su herramienta y sus accesorios. Por favor, llame al 01 800 832 1949 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.ttigroupmexico.com](http://www.ttigroupmexico.com)

**MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION**  
13135 West Lisbon Road • Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005

58-14-3385d5

09/12

## CANADA - Service MILWAUKEE

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...

**1.800.268.4015**

Monday – Friday 7:00 – 4:30 CST

fax: 866.285.9049

### Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

140 Fernstaff Court, Unit 4

18129 111 Avenue NW

Vaughan, ON L4K 3L8

Edmonton, AB T5S 2P2

Additionally, we have a nationwide network of authorized Distributors ready to assist you with your tool and accessory needs. Call 1.800.268.4015 to find the names and addresses of the closest retailers or consult "Where to buy" on our Web site [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com)

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...

**1.800.268.4015**

Lundi – Vendredi 7:00 – 4:30 CST

fax: 866.285.9049

### Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

140 Fernstaff Court, Unit 4

18129 111 Avenue NW

Vaughan, ON L4K 3L8

Edmonton, AB T5S 2P2

Notre réseau national de distributeurs agréés se tient à votre disposition pour fournir l'aide technique, l'outillage et les accessoires nécessaires. Composez le 1.800.268.4015 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](http://www.milwaukeetool.com)

### Registre su herramienta en línea, en [www.ttigroupmexico.com](http://www.ttigroupmexico.com) y...

- reciba importantes avisos sobre su compra
- asegúrese de que su herramienta esté protegida por la garantía
- conviértase en integrante de Heavy Duty

Printed in China  
960931107-04( )