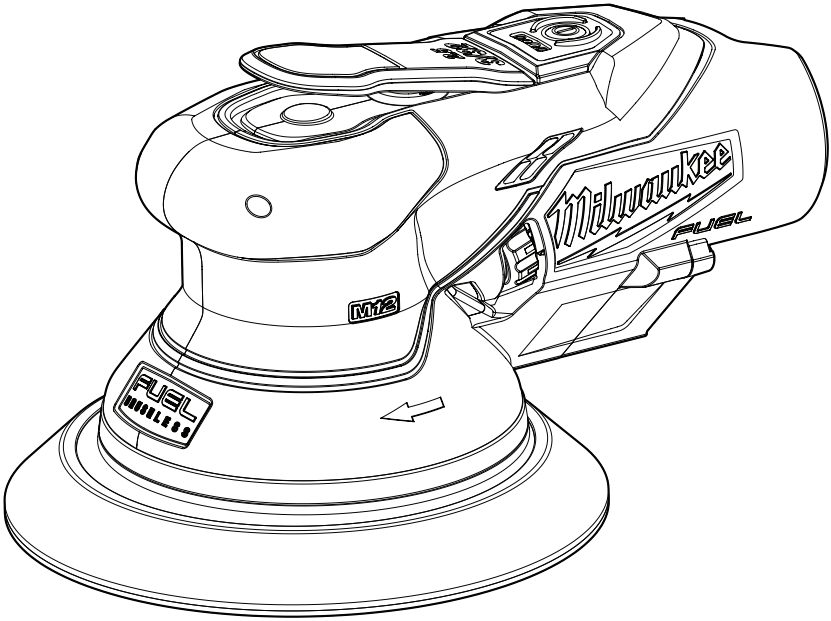
OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de Cat.
2584-20, 2585-20

M12 FUEL™ 6" RANDOM ORBITAL SANDER
PONCEUSE À ORBITE ALÉATOIRE DE 150 mm (6") M12 FUEL™
PULIDORA DE ÓRBITA ALEATORIA DE 150 mm (6") M12 FUEL™

WARNING **To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.**

AVERTISSEMENT **Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le manuel.**

ADVERTENCIA **Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.**

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

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

WORK AREA SAFETY

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

ELECTRICAL SAFETY

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

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

POWER TOOL USE AND CARE

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

BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265°F (130°C) may cause explosion.
- **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

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.
- **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

SPECIFIC SAFETY RULES FOR SANDERS

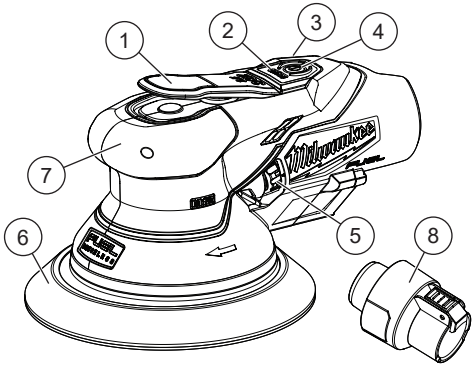
- **Do not wet-sand with this sander.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **The rated speed of the backing pad must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **Do not use sandpaper intended for larger sanding pads.** Larger sandpaper will extend beyond the sanding pad causing snagging, tearing of the paper or kickback. Extra paper extending beyond the sanding pad can also cause serious lacerations.
- **To reduce the risk of injury from moving parts, do not operate tool with backing pad removed.**
- **To reduce the risk of injury, do not use this tool for sanding or refinishing automotive brake pads or brake rotors. 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.**
- **WARNING** **To reduce the risk of injury, when working in dusty situations, wear appropriate respiratory protection or use an OSHA compliant dust extraction solution.**
- **Always use common sense and be cautious when using tools.** It is not possible to anticipate every situation that could result in a dangerous outcome. Do not use this tool if you do not understand these operating instructions or you feel the work is beyond your capability; contact Milwaukee Tool or a trained professional for additional information or training.
- **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a 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.

SYMBOLOGY

V	Volts
⎓	Direct Current
n_0 XXXX min^{-1}	No Load Revolutions per Minute (RPM)
	Read Operator's Manual
	On/Off Button
	Rotation Direction
c UL us	UL Listing for Canada and U.S.

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Paddle switch
2. Fuel gauge
3. Vacuum extension (not shown)
4. On/off button
5. Variable speed dial
6. Backing pad
7. Hand grip
8. Vacuum adapter

SPECIFICATIONS

Volts..... 12 DC
Battery Type .....M12™
Charger Type.....M12™
Revolutions Per Minute (RPM).....3200 – 12,000
Paper Size.....6" dia.
Recommended Ambient
Operating Temperature ..... 0°F – 125°F
Cat. No. 2584-20
Pad Throw ..... 3/32"
Cat. No. 2585-20
Pad Throw ..... 3/16"

ASSEMBLY

WARNING Always remove the battery pack any time the tool is not in use.

Removing/Inserting the Battery

To **remove** the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.
To **insert** the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with the charger and battery.

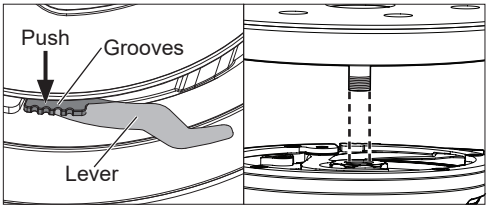
Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

To reduce the risk of injury, always ensure the backing pad is secured to the spindle and the quick change lever is in the closed, latched position before operating the tool.

Changing Backing Pads

Inspect the backing pad before installing; do not use if it is broken or defective.

1. **WARNING!** Remove battery to avoid starting the tool.
2. Remove the sanding disc from the backing pad.
3. To **remove** the pad, press the lever grooves toward the backing pad.
4. Pull out the lever fully and unscrew the backing pad counterclockwise. **NOTE:** If pressing down on the lever, and the lever doesn't pop out, use an air hose or another method to clean the tool so the lever can pop out freely.
5. Clean any dust particles from the bottom of the tool assembly.
6. To **attach** the pad, insert the backing pad bolt into the spindle and tighten clockwise.
7. Press in the locking lever fully.
8. Ensure the backing pad rotates freely without unscrewing from the tool.



Selecting Sandpaper and Grits

Sandpaper can be made from various grit materials, which 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 fiberboard, etc.) – silicon carbide or aluminum oxide
- **Solid surface materials** (Corian®, quartz, granite, etc.) – silicon carbide or aluminum oxide
- **Metals** – emery or aluminum oxide

Sandpaper is graded by coarseness. Begin sanding the material with a lower, more coarse grit to remove the high spots and excessive roughness. Continue sanding the material with a higher, less coarse grit until the desired finish is reached.
Do not switch from a coarse grit to a very fine grit in one step because removing the marks made by the coarse grit abrasive may be difficult. Use the finest grits practical for the roughing operation, and finish by using successively finer grits.

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

WARNING The rated speed of the backing pad must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

Attaching/Removing Hook and Loop Sanding Discs

Hook and loop type sanding discs can be reused for the life of the sanding abrasive.

1. **WARNING!** Remove battery to avoid starting the tool.
2. To **attach**, align the holes of the sanding disc with holes in the backing pad. Holes in sanding disc must line up with holes in the backing pad for dust collection.
3. Press the disc against the backing pad as tightly as possible.
4. Clean the backing pad occasionally by brushing lightly with a small brush. Dust buildup on backing pad could cause sanding discs to not hold properly.
5. To **remove**, pull the sanding disc off of the backing pad.

Attaching/Removing PSA Sanding Discs

Pressure Sensitive Adhesive (PSA) sanding discs offer a stronger, more tear resistant bond, and are better for durability in heavy-duty work.

1. **WARNING!** Remove battery to avoid starting the tool.
2. Carefully peel away the paper backing from the new sanding disc.
3. To **attach**, align the holes of the sanding disc with holes in the backing pad. Holes in sanding disc must line up with holes in the backing pad for dust collection.
4. Press the disc against the backing pad as tightly as possible.
5. Clean the backing pad occasionally by brushing lightly with a small brush. Dust buildup on backing pad could cause sanding discs to not stick properly.
6. To **remove**, peel the sanding disc off of the backing pad. The abrasive sanding disc may tear when removing. If this occurs, sand for a few minutes to soften the adhesive backing and try to remove it again.
7. Remove sanding discs before storage. If the sanding disc is left on the backing pad after using for an extended amount of time, the abrasive sanding disc adhesive will cause the sanding disc to become difficult to remove.

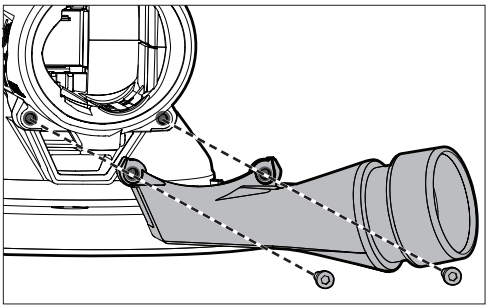
Attaching/Removing Vacuum Extension and Universal Hose Adapter

For best results, always use a vacuum or dust extractor when sanding. Clearing dust extends the life of the sanding discs. This sander comes with a left and right vacuum extension and universal hose adapter that needs to be installed before using the tool.

1. **WARNING!** Remove battery to avoid starting the tool.
2. Align the vacuum extension with the screw holes on the bottom of the sander below the battery connection. Either the left or right vacuum extension can be used.
3. Using the two screws provided, turn the screws clockwise to attach the vacuum extension to the tool.

NOTICE **To avoid damage, only hand-tighten the screws until snug.**

4. To **attach** the universal hose to vacuum adapter, push the adapter onto the extension until it latches into place.
5. To **remove**, reverse the procedure.



OPERATION

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

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

To reduce the risk of injury, do not use this tool for sanding or refinishing automotive brake pads or brake rotors. 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.

Fuel Gauge

To determine the amount of charge left in the battery, turn the tool on. The fuel gauge will light up for 2-3 seconds. When less than 10% of charge is left, 1 light on the fuel gauge will flash 4 times.

To signal the end of charge, 1 light on the fuel gauge will flash 8 times and the tool will not run. Charge the battery pack.

If the battery becomes too hot, the fuel gauge lights will flash and the tool will not run. Allow the battery to cool down.

Speed Dial

The speed dial allows the sander to operate at variable speeds - from low speed to high speed.

- To increase sanding disc speed, turn the dial to a higher setting.
- To decrease sanding disc speed, turn the dial to a lower setting.

Starting and Stopping the Tool

1. To turn **on** the tool, press and hold the on button. The on/off button will light green.
2. To **start** the tool, press down on the paddle switch.
3. To **vary** the speed, increase or decrease the pressure on the paddle. The further the trigger is pulled, greater the speed, up to the speed set by the speed dial.
4. To **stop** the tool, release the paddle switch.
5. To turn **off** the tool, press the off button. The outside of the on/off button will turn off.

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.**

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, keep the following 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 spin 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.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

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 80-grit sandpaper followed by 120-grit, then 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.

MAINTENANCE

⚠WARNING To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the battery pack, charger, or tool, except as provided in these instructions. Contact a MILWAUKEE service facility for all other repairs.

Maintaining Tool

Keep this tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. Inspect the tool for issues such as undue noise, misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, or any other condition that may affect the tool operation. Return the tool, battery pack, and charger to a MILWAUKEE service facility for repair. Depending on use, periodically have an authorized service facility inspect and maintain the tool, battery, and charger to ensure proper performance.

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

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

Cleaning

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

Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest authorized service center.

ACCESSORIES

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

For a complete listing of accessories, go online to www.milwaukeetool.com or contact a distributor.

SERVICE - UNITED STATES

1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)

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

or visit **www.milwaukeetool.com**

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

Email: metproductsupport@milwaukeetool.com

Become a Heavy Duty Club Member at www.milwaukeetool.com to receive important notifications regarding your tool purchases.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd
1.877.948.2360
Monday - Friday, 8:00 AM - 4:30 PM EST
or visit www.milwaukeetool.ca

LIMITED WARRANTY USA & CANADA

This MILWAUKEE power tool* is warranted to the original purchaser from an authorized MILWAUKEE distributor only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace any part on this power tool which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for a period of three (3) years after the date of purchase unless otherwise noted. Return of the power tool to a MILWAUKEE factory Service Center location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

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

*This warranty does not cover battery packs or all power tools. Refer to the separate and distinct warranties available for those products.

The warranty period for the LED in the LED Work Light (49-24-0171) and the LED Upgrade Bulb (49-81-0090) is the lifetime of the product subject to the limitations above. If during normal use the LED or LED Upgrade Bulb fails, the part will be replaced free of charge.

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

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

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

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

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

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

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

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

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

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

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

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

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié pour l'application.** Un outil électrique approprié exécutera le travail mieux et de façon moins dangereuse s'il est utilisé dans les limites prévues.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son commutateur est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher l'outil et / ou retirer le bloc-piles, si possible, avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de remiser l'outil.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil.
- **Entreposer l'outil électrique hors de la portée des enfants et interdire à quiconque de l'utiliser si la personne ne connaît pas bien le produit ou les instructions.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
- **Entretenir les outils électriques et les accessoires. Vérifier qu'aucune pièce mobile n'est mal alignée ou bloquée, qu'aucune pièce n'est brisée et s'assurer qu'aucun autre problème risque d'affecter le bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** Plusieurs accidents sont causés par des produits mal entretenus.
- **Garder les outils bien affûtés et propres.** Des outils correctement entretenus et dont les tranchants sont bien affûtés risquent moins de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les embouts etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'usage d'un outil électrique pour des applications pour lesquelles il n'est pas conçu peut être dangereux.
- **Garder les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas de manipuler et de contrôler l'outil en toute sécurité en cas de situation imprévue.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

- **Pour recharger le bloc-piles, utiliser seulement le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur pouvant convenir à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
- **N'utiliser l'outil électrique qu'avec une batterie recommandée.** L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- **Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, le tenir éloigné des objets en métal tels que les trombones, les pièces de monnaie, les clés, les clous, les vis ou d'autres petits objets métalliques qui pourraient connecter les bornes.** Le court-circuitage des bornes d'une pile peut entraîner des brûlures ou un incendie.
- **Éviter tout contact avec le liquide pouvant être éjecté de la pile en cas de manutention abusive. En cas de contact accidentel, rincer immédiatement les parties atteintes avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin.** Le liquide éjecté des piles peut causer des irritations ou des brûlures.
- **N'utiliser aucun bloc-piles ni aucun outil ayant été endommagé ou modifié.** Des piles endommagées ou modifiées peuvent adopter un comportement imprévisible pouvant causer un incendie, une explosion ou le risque de blessures.
- **Ne pas exposer le bloc-piles ou l'outil aux flammes ou à une température excessive.** Une exposition aux flammes ou à une température supérieure à 130°C (265°F) peut causer une explosion.
- **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc-piles ou l'outil en dehors de la plage de température spécifiée.** Une charge incorrecte ou à des températures en dehors de la plage spécifiée peut endommager la pile et augmenter le risque d'incendie.

ENTRETIEN

- **Les réparations de l'outil électrique doivent être confiées à un technicien qualifié, utilisant exclusivement des pièces identiques à celles d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
- **Ne jamais effectuer la réparation d'un bloc-piles endommagé.** La réparation du bloc-piles doit être réalisée par le fabricant ou les fournisseurs de service agréés uniquement.

RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES POUR PONCEUSE

- **Ne poncez pas à l'eau avec cette ponceuse.** La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- **La vitesse nominale du plateau d'appui doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse nominale peuvent se briser et s'envoler.
- **N'utilisez pas de papier de verre destiné aux tampons de ponçage plus grands.** Un papier de verre plus grand s'étendra au-delà du tampon de ponçage, provoquant des accrocs, des déchirures du papier ou un rebond. Un excès de papier dépassant du tampon de ponçage peut également provoquer de graves lacérations.
- **Pour réduire le risque de blessures causées par des pièces mobiles, n'utilisez pas l'outil si le plateau d'appui est retiré.**
- **Pour réduire le risque de blessure, n'utilisez pas cet outil pour poncer ou remettre en état des plaquettes de frein ou des disques de frein automobiles. Certaines poussières créées par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des produits chimiques connus pour causer le cancer, des malformations congénitales, ou d'autres troubles de la reproduction.**
- **⚠AVERTISSEMENT Afin de minimiser le risque de blessures, lorsque de travaux sont faits dans de situations poussiéreuses, porter une protection respiratoire ou bien, utiliser une solution d'extraction de poussière conforme aux normes OSHA.**
- **Toujours faire preuve de bons sens et procéder avec prudence lors de l'utilisation d'outils.** C'est impossible de prévoir toutes les situations dont le résultat est dangereux. Ne pas utiliser cet outil si vous ne comprenez pas ces instructions d'opération ou si vous pensez que le travail dépasse votre capacité ; veuillez contacter Milwaukee Tool ou un professionnel formé pour recevoir plus d'information ou formation.
- **Maintenir en l'état les étiquettes et les plaques d'identification.** Des informations importantes y figurent. Si elles sont illisibles ou manquantes, contacter un centre de services et d'entretien MILWAUKEE pour un remplacement.
- **⚠AVERTISSEMENT** Certaines poussières générées par les activités de ponçage, de coupe, de rectification, de perforage et d'autres activités de construction contiennent des substances considérées être la cause de malformations congénitales et de troubles de l'appareil reproducteur. Parmi ces substances figurent:
- le plomb contenu dans les peintures à base de plomb;
- la silice cristalline des briques, du ciment et d'autres matériaux de maçonnerie, ainsi que
- l'arsenic et le chrome des sciages traités chimiquement.

Les risques encourus par l'opérateur envers ces expositions varient en fonction de la fréquence de ce type de travail. Pour réduire l'exposition à ces substances chimiques, l'opérateur doit: travailler dans une zone bien ventilée et porter l'équipement de sécurité approprié, tel qu'un masque anti-poussière spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

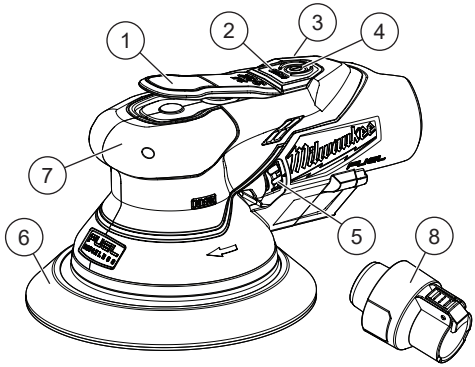
PICTOGRAPHIE

V	Volts
⎓	Courant direct
n_0 XXXX min^{-1}	Tours-minute á vide (RPM)
	Lire le manuel d'utilisation
	Bouton de marche / arrêt
	Sens de rotation
c UL us	UL Listing Mark pour Canada et États-unis

SPÉCIFICATIONS

Volts	12 CD
Type de batterie	M12™
Type de chargeur	M12™
Tours par minute (RPM)	3 200 – 12 000
Dim. papier	150 mm (6")
Température ambiante de fonctionnement recommandée	-18°C – 50°C (0°F – 125°F)
No de Cat.	**2584-20**
Lancer de pads	2,5 mm (3/32")
No de Cat.	**2585-20**
Lancer de pads	5 mm (3/16")

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Interrupteur de palettes
2. Jauge de carburant
3. Extension du vide (non représenté)
4. Bouton de marche / arrêt
5. Cadran de vitesse variable
6. Support de coussinet
7. Poignée de main
8. Adaptateur de sac à poussière

MONTAGE DE L'OUTIL

⚠AVERTISSEMENT Toujours retirer la batterie les fois que l'outil est inutilisé.

Insertion / Retrait de la batterie

Pour **retirer** la batterie, enfoncer les boutons de déverrouillage et la tirer hors de l'outil.
Pour **insérer** la batterie, la glisser dans le corps de l'outil. S'assurer qu'elle est fixée solidement.

⚠AVERTISSEMENT Ne recharger la batterie qu'avec le chargeur spécifié. Pour les instructions de charge spécifiques, lire le manuel d'utilisation fourni avec le chargeur et les batteries.

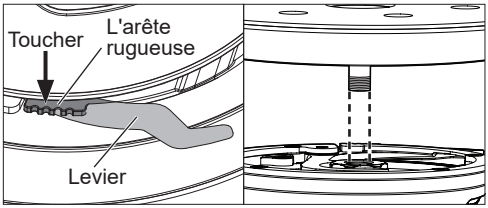
L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques. En utiliser d'autres pourra poser un danger.

Pour réduire le risque de blessure, assurez-vous toujours que le plateau de support est fixé à la broche et que la clé à changement rapide est en position verrouillée fermée avant d'utiliser l'outil, le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures graves.

Changement des plateaux d'appui

Inspectez le plateau de support avant de l'installer ; Ne pas utiliser s'il est cassé ou défectueux.

1. **AVERTISSEMENT !** Retirez la batterie pour éviter de démarrer l'outil.
2. Retirez le disque de ponçage du plateau de ponçage.
3. Pour **retirer** le tampon, appuyez sur les rainures du levier vers le plateau de support.
4. Tirez complètement sur le levier et dévissez le plateau de support dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. **REMARQUE :** Si vous appuyez sur le levier et que le levier ne sort pas, utilisez un tuyau d'air ou une autre méthode pour nettoyer l'outil afin que le levier puisse sortir librement.
5. Nettoyez toutes les particules de poussière du bas de l'ensemble d'outils.
6. Pour **fixer** le tampon, insérez le boulon du plateau de support dans la broche et serrez dans le sens des aiguilles d'une montre.
7. Enfoncez le levier de verrouillage à fond.
8. Assurez-vous que le plateau de support tourne librement sans le dévisser de l'outil.



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®, quartz, granit, etc.) – carbure de silicium ou corindon
- **Métaux** – émeri ou corindon

Le papier abrasif est classé en fonction de sa grosseur. Commencer à poncer la matière avec un grain inférieur et plus grossier afin de retirer les irrégularités et l'excès de rugosité. Continuer à poncer la matière avec un grain supérieur et plus fin jusqu'à obtenir la finition désirée.
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 80	Grossier	Idéal pour ponçage initial ou surfaces plus rugueuses. Dégrossissage rapide. Ponçage grossier, décapage de peinture et de rouille.
100 120	Moyen	Pour ponçage intermédiaire et lissage des imperfections légères.
150 180 220	Fin	Idéal pour lissage avant la teinture, l'apprêt et le scellement.

⚠AVERTISSEMENT La vitesse nominale du plateau d'appui doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse nominale peuvent se briser et s'envoler.

Installation des disques de ponçage à boucle et crochet

Les disques abrasifs auto-agrippants peuvent être réutilisés pendant toute la durée de vie de l'abrasif de ponçage.

1. **AVERTISSEMENT !** Retirez le bloc-piles pour éviter de démarrer l'outil.
2. Pour **fixer**, alignez les trous du disque de ponçage avec les trous du plateau de ponçage. Les trous du disque de ponçage doivent être alignés avec les trous du plateau de ponçage pour le dépoussiérage.
3. Appuyez le disque contre le tampon aussi fermement que possible.
4. Nettoyez le plateau de support de temps en temps en le brossant légèrement avec une petite brosse. L'accumulation de poussière sur le plateau de ponçage peut empêcher les disques de ponçage de coller correctement.
5. Pour le **retirer**, décollez le disque de ponçage du plateau de ponçage.

Installation des disques de ponçage ASP

Les disques de ponçage à adhésif sensible à la pression (ASP) offrent une adhérence plus forte et plus résistante aux déchirures ainsi qu'une durabilité supérieure dans les travaux durs.

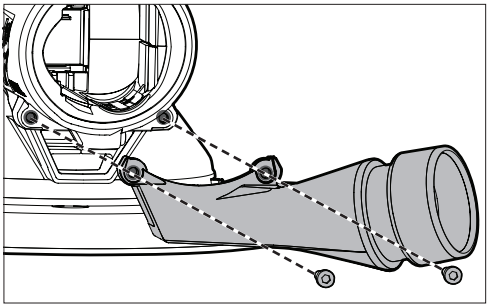
1. **AVERTISSEMENT !** Retirez la batterie pour éviter de démarrer l'outil.
2. Décollez délicatement le support en papier du nouveau disque de ponçage.
3. Pour **fixer**, alignez les trous du disque de ponçage avec les trous du plateau de ponçage. Les trous du disque de ponçage doivent être alignés avec les trous du plateau de ponçage pour le dépoussiérage.
4. Appuyez le disque contre le tampon aussi fermement que possible.
5. Nettoyez le plateau de support de temps en temps en le brossant légèrement avec une petite brosse. L'accumulation de poussière sur le plateau de ponçage peut empêcher les disques de ponçage de coller correctement.
6. Pour le **retirer**, décollez le disque de ponçage du plateau de ponçage. Le disque de ponçage abrasif peut se déchirer lors du retrait. Si cela se produit, poncez pendant quelques minutes pour ramollir le support adhésif, essayez de l'enlever à nouveau.
7. Retirez les disques de ponçage avant de les ranger. Si le disque de ponçage est laissé sur le plateau de ponçage après une utilisation prolongée, l'adhésif abrasif du disque de ponçage rendra le disque de ponçage difficile à retirer.

Attachement / enlèvement de la rallonge d'aspirateur et l'adaptateur pour tuyau universel

Pour de meilleurs résultats, utilisez toujours un aspirateur ou un extracteur de poussière lors du ponçage. L'élimination de la poussière prolonge la durée de vie des disques de ponçage. Cette ponceuse est livrée avec une rallonge d'aspiration gauche et droite et un adaptateur de tuyau universel qui doit être installé avant d'utiliser l'outil.

1. **AVERTISSEMENT !** Retirer le bloc-piles pour éviter de démarrer l'outil.
2. Alignez la rallonge d'aspiration avec les trous de vis au bas de la ponceuse sous le raccord de la batterie. Il est possible d'utiliser la rallonge d'aspiration gauche ou droite.
3. À l'aide des deux vis fournies, tournez les vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer la rallonge d'aspiration à l'outil.

   AVIS Pour éviter tout dommage, ne serrez les vis qu'à la main jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées.
4. Pour fixer le tuyau universel à l'adaptateur d'aspirateur, poussez l'adaptateur sur la rallonge jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Pour **l'enlever**, inversez la procédure.



MANIEMENT

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

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

Pour réduire le risque de blessure, n'utilisez pas cet outil pour poncer ou refaire la finition des plaquettes de frein ou des disques de frein automobiles. Certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des produits chimiques connus pour causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres dommages à la reproduction.

Indicateur de charge de la batterie

Pour déterminer l'autonomie de la batterie, allumez l'outil. La jauge de carburant s'allume pendant 2-3 secondes. Lorsque moins de 10% de la charge est laissée, une lumière sur la jauge de carburant clignotera 4 fois.

Pour signaler la fin de la charge, une lumière sur la jauge de carburant clignotera 8 fois et l'outil ne s'exécutera pas. Chargez le bloc-piles.

Si la batterie devient trop chaude, les voyants de jauge de carburant clignoteront et l'outil ne s'exécutera pas. Laissez la batterie refroidir.

Cadran de vitesse

Le cadran de vitesse permet à la ponceuse de fonctionner à des vitesses variables, d'une vitesse faible à une vitesse élevée.

- Pour augmenter la vitesse du disque de ponçage, tourner le cadran vers un paramètre plus élevé.
- Pour réduire la vitesse du disque de ponçage, tourner le cadran vers un paramètre plus faible.

Démarrage et arrêt de l'outil

1. Pour **allumer** l'outil, appuyez sur le bouton de mise en marche et maintenez-le enfoncé. Le bouton marche / arrêt s'allume en vert.
2. Pour **démarrer** l'outil, appuyez sur l'interrupteur à palette.
3. Pour **varier** la vitesse, augmentez ou diminuez la pression sur la pagaie. Plus la gâchette est enfoncée, plus la vitesse est élevée.
4. Pour **arrêter** l'outil, relâchez l'interrupteur à palette.
5. Pour **éteindre** l'outil, appuyez sur le bouton d'arrêt. L'extérieur du bouton marche / arrêt s'éteindra.

⚠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 anti-poussière ou un respirateur lorsque vous utilisez une ponceuse et poncez dans un endroit bien ventilé.

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.
- Varier 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.

Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Gardez vos cheveux et vos vêtements loin des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des pièces mobiles.

1. Placez la ponceuse sur le matériau et mettez-la en marche.
2. Gardez le disque abrasif à plat sur le matériau et déplacez la ponceuse sur la surface en mouvements larges et réguliers.
3. 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.

ENTRETIEN

⚠AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures corporelles, débranchez le chargeur et retirez la batterie du chargeur ou de l'outil avant d'y effectuer des travaux d'entretien. Ne jamais démonter le bloc-piles, le chargeur ou la outil, sauf si ces instructions indiquent faire une telle chose. Pour toute autre réparation, contacter un centre de service de MILWAUKEE.

Entretien de l'outil

Gardez ceci outil en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Inspectez l'outil pour des questions telles que le bruit excessif, de grippage des pièces mobiles, de pièces cassées ou toute autre condition qui peut affecter le fonctionnement de l'outil. Retournez votre outil à un centre de service MILWAUKEE accrédité pour obtenir le service. Faire examiner et entretenir fréquemment l'outil, le bloc-piles et le chargeur, d'après leur régime d'utilisation, par un centre de service agréé pour que vous jouissiez d'un fonctionnement approprié.

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

⚠AVERTISSEMENT Pour minimiser les risque de blessures et de dommages, n'immergez jamais un outil, la batterie ou le chargeur et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Nettoyage

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

Réparations

Pour les réparations, retournez outil, batterie et chargeur en entier au centre-service autorisé le plus près.

ACCESSOIRES

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

Pour une liste complète des accessoires, visiter le site internet www.milwaukeetool.com ou contactez un distributeur.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd
1.877.948.2360
Monday - Friday, 8:00 AM - 4:30 PM EST
www.milwaukeetool.ca

GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Cet outil électrique MILWAUKEE* est garanti à l'acheteur d'origine uniquement par un distributeur agréé de MILWAUKEE d'être exempt de vice du matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce de cet outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, est affectée d'un vice de matériau ou de fabrication pendant une période de trois (3) ans après la date d'achat, sauf indication contraire. Il faudra retourner l'outil électrique à un centre de service en usine MILWAUKEE ou à un poste d'entretien agréé MILWAUKEE, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée lors du retour du produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine d'être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque d'autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou les accidents.

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

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

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

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

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS PAR LA PRÉSENTE EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTEZ 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 DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSOUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT VERBALE OU ÉCRITE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, MILWAUKEE RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIABILITÉ OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI, LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TELLE QUE CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINES PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-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'UNE PROVINCE À L'AUTRE.

Cette garantie s'applique uniquement aux produits vendus aux États-Unis et au Canada.

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

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

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

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

SEGURIDAD ELÉCTRICA

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

SEGURIDAD PERSONAL

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

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

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

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

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- **Recargue únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.
- **Utilice las herramientas eléctricas únicamente con baterías específicamente diseñadas.** El uso de cualquier otra batería puede producir un riesgo de lesiones e incendio.
- **Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan formar una conexión de una terminal a otra.** Crear un corto entre las terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.
- **Bajo condiciones de maltrato, el líquido puede ser expulsado de la batería, evite el contacto. En caso de contacto accidental, lave con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además ayuda médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- **No use una batería o herramienta que se haya dañado o modificado.** Las baterías dañadas o modificadas pueden mostrar un comportamiento impredecible, causando incendios, explosión o riesgo de lesión.
- **No exponga una batería o herramienta al fuego o a temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperatura a más de 130°C (265°F) puede causar explosiones.
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

MANTENIMIENTO

- **Lleve su herramienta eléctrica a servicio con un técnico calificado que use únicamente piezas de reemplazo idénticas.** Esto asegurará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantenga.
- **Nunca dé servicio a baterías dañadas.** Únicamente el fabricante o proveedores de servicio autorizados deben dar servicio a las baterías.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD PARA LIJADORAS

- **No lije en húmedo con esta lijadora.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- **La velocidad nominal de la almohadilla de apoyo debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionan a una velocidad superior a la nominal pueden romperse y volar en pedazos.
- **No utilice papel de lija destinado a almohadillas de lijado más grandes.** El papel de lija más grande se extenderá más allá de la almohadilla de lijado, lo que provocará enganches, rasgaduras o contragolpes. El exceso de papel que se extiende más allá de la almohadilla de lijado también puede causar laceraciones graves.
- **Para reducir el riesgo de lesiones causadas por piezas móviles, no opere la herramienta sin la almohadilla de respaldo.**
- **Para reducir el riesgo de lesiones, no utilice esta herramienta para lijar o repintar pastillas de freno o rotores de freno automotrices. Parte del polvo creado por el lijado, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.**
- **⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, al momento de realizar trabajos en situaciones donde haya presencia de polvo, utilice la protección respiratoria adecuada o utilice una solución de extracción de polvo que cumpla con los requisitos de la OSHA.**
- **Válgase siempre de su sentido común y sea cuidadoso cuando utilice herramientas.** No es posible anticipar todas las situaciones que podrían tener un desenlace peligroso. No utilice esta herramienta si no entiende estas instrucciones de uso o si considera que el trabajo a realizar supera sus capacidades, comuníquese con Milwaukee Tool o con un profesional capacitado para recibir capacitación o información adicional.
- **Conserve las etiquetas y las placas nominales.** Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo.
- **⚠ADVERTENCIA** Algunos polvos generados por el lijado eléctrico, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción contienen químicos identificados como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:
- plomo de pintura basada en plomo
- dióxido de silicio de los ladrillos y el cemento y otros productos de albañilería y

•arsénico y cromo de madera con tratamiento químico. Su riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como mascarillas protectoras contra polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

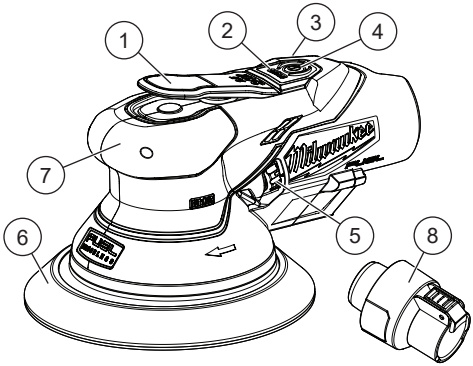
SIMBOLOGÍA

V	Volts
⎓	Corriente continua
n_0 XXXX min^{-1}	Revoluciones por minuto sin carga (RPM)
	Leer el manual del operador
	Botón de encendido/apagado
	Dirección de rotación
c UL us	UL Listing Mark para Canadá y Estados Unidos

ESPECIFICACIONES

Volts..... 12 CD
Tipo de batería .....M12™
Tipo de cargador .....M12™
Revoluciones por minuto (RPM).....3 200 – 12 000
Tamaño .....150 mm (6")
Temperatura ambiente recomendada
para operar .....-18°C – 50°C (0°F – 125°F)
Cat. No. 2584-20
Lanzamiento de almohadilla.....2,5 mm (3/32")
Cat. No. 2585-20
Lanzamiento de almohadilla.....5 mm (3/16")

DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Interruptor de paleta
2. Indicador de combustible
3. Extensión de vacío (no se muestra)
4. Botón de encendido/apagado
5. Dial de velocidad variable
6. Almohadilla de respaldo
7. Empuñadura
8. Adaptador de bolsa de polvo

ENSAMBLAJE

⚠ADVERTENCIA Siempre retire la batería cada vez que la herramienta no esté en uso.

Inserta/Quita la batería

Para **retirar** la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.
Para **introducir** la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

⚠ADVERTENCIA Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con la cargador y la batería.

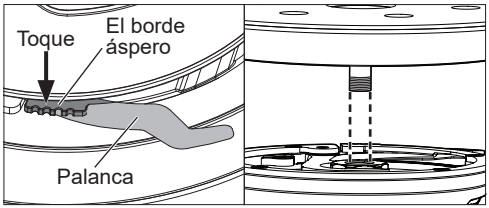
Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese siempre de que la almohadilla de respaldo esté asegurada al husillo y que la palanca de cambio rápido esté en la posición cerrada y con pestillo antes de operar la herramienta.

Cambio de almohadillas de respaldo

Inspeccione la almohadilla de respaldo antes de instalarla; No lo use si está roto o defectuoso.

1. **¡ADVERTENCIA!** Retire la batería para evitar que la herramienta se ponga en marcha.
2. Retire el disco de lijado de la almohadilla de soporte.
3. Para **quitar** la almohadilla, presione las ranuras de la palanca hacia la almohadilla de respaldo.
4. Saque la palanca completamente y desenrosque la almohadilla de respaldo en sentido contrario a las agujas del reloj. **NOTA:** Si presiona la palanca hacia abajo y la palanca no sale, use una manguera de aire u otro método para limpiar la herramienta para que la palanca pueda salir libremente.
5. Limpie cualquier partícula de polvo de la parte inferior del conjunto de la herramienta.
6. Para **colocar** la almohadilla, inserte el perno de la almohadilla de respaldo en el husillo y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.
7. Presione la palanca de bloqueo a fondo.
8. Asegúrese de que la almohadilla de respaldo gire libremente sin desenroscarla de la herramienta.



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®, cuarzo, granito, etc.) – carburo de silicio u óxido de aluminio
•**Metales** – esmeril u óxido de aluminio

El papel lija se gradúa según su aspereza. Comience a lijar el material con un grano menor y más áspero para eliminar las irregularidades y el exceso de rugosidad. Siga lijando el material con un grano mayor y más fino hasta obtener 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 termínela usando abrasivos sucesivamente más finos.

Abrasivo	Tipo	Aplicaciones típicas
60 80	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.
100 120	Medio	Para el lijado intermedio y para lijar imperfecciones menores en la superficie.
150 180 220	Fino	Ideal para el lijado fino antes de la coloración, la imprimación o el sellado.

⚠ADVERTENCIA La velocidad nominal de la almohadilla de apoyo debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionan a una velocidad superior a la nominal pueden romperse y volar en pedazos.

Fijación de los discos de lijado con gancho y arillo

Los discos de lijado de tipo gancho y bucle se pueden reutilizar durante la vida útil del abrasivo de lijado.

1. **¡ADVERTENCIA!** Quite la batería para evitar que se encienda la herramienta.
2. Para **fijarlo**, alinee los orificios del disco de lijado con los orificios de la almohadilla de respaldo. Los orificios del disco de lijado deben alinearse con los orificios de la almohadilla de respaldo para la recolección de polvo.
3. Presione el disco contra la almohadilla lo más fuerte posible.
4. Limpie la almohadilla de respaldo de vez en cuando cepillándola ligeramente con un cepillo pequeño. La acumulación de polvo en la almohadilla de respaldo podría hacer que los discos de lijado no se adhieran correctamente.
5. Para **quitarlo**, despegue el disco de lijado de la almohadilla de respaldo.

Fijación de los discos de pulido ASP

Los discos de lijado con adhesivo sensible a la presión (PSA) ofrecen una unión más fuerte y resistente a las rupturas, así como una mayor durabilidad en trabajos rudos.

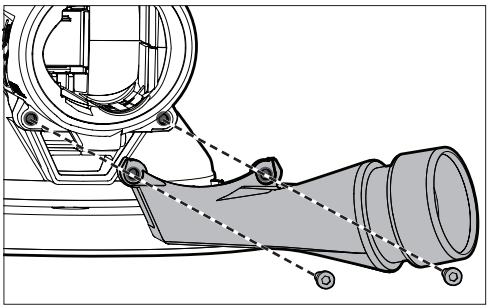
1. **¡ADVERTENCIA!** Retire la batería para evitar que la herramienta se ponga en marcha.
2. Retire con cuidado el soporte de papel del nuevo disco de lijado.
3. Para **colocarlo**, alinee los orificios del disco de lijado con los orificios de la almohadilla de respaldo. Los orificios del disco de lijado deben alinearse con los orificios de la almohadilla de respaldo para la recolección de polvo.
4. Presione el disco contra la almohadilla lo más fuerte posible.
5. Limpie la almohadilla de respaldo de vez en cuando cepillándola ligeramente con un cepillo pequeño. La acumulación de polvo en la almohadilla de respaldo podría hacer que los discos de lijado no se adhieran correctamente.
6. Para **quitarlo**, retire el disco de lijado de la almohadilla de respaldo. El disco de lijado abrasivo puede romperse al retirarlo. Si esto ocurre, lije durante unos minutos para ablandar el reverso adhesivo e intente retirarlo nuevamente.
7. Retire los discos de lijado antes de guardarlos. Si el disco de lijado se deja en la almohadilla de respaldo después de usarlo durante un período prolongado de tiempo, el adhesivo abrasivo del disco de lijado hará que el disco de lijado sea difícil de quitar.

Fijación/retiro de la extensión de aspiradora y adaptador de manguera universal

Esta pulidora viene con una extensión de aspiradora izquierda y derecha, así como un adaptador de manguera universal que debe instalarse antes de usar la herramienta.

1. **¡ADVERTENCIA!** Quite la batería para evitar que se encienda la herramienta.
2. Alinee la extensión de vacío con los orificios de los tornillos en la parte inferior de la lijadora debajo de la conexión de la batería. Se puede utilizar la extensión de vacío izquierda o derecha.
3. Con los dos tornillos provistos, gire los tornillos en el sentido de las agujas del reloj para unir la extensión de vacío a la herramienta.

   AVISO **Para evitar daños, solo apriete los tornillos a mano hasta que queden ajustados.**
4. Para conectar la manguera universal al adaptador de vacío, empuje el adaptador sobre la extensión hasta que encaje en su lugar.
5. Para eliminar, invierta el procedimiento.



OPERACIÓN

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

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

Para reducir el riesgo de lesiones, no utilice esta herramienta para lijar o repintar pastillas de freno o rotores de freno automotrices. Parte del polvo creado por el lijado, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

Indicador de carga

Para determinar la cantidad de carga que queda en la batería, encienda la herramienta. El medidor de combustible se iluminará durante 2-3 segundos. Cuando se deja menos del 10% de carga, 1 luz en el medidor de combustible parpadeará 4 veces.
Para indicar el final de la carga, 1 luz en el medidor de combustible parpadeará 8 veces y la herramienta no funcionará. Cargue el paquete de baterías.
Si la batería se calienta demasiado, las luces del medidor de combustible parpadearán y la herramienta no funcionará. Deje que la batería se enfríe.

Control de velocidad

El control de velocidad permite que la lijadora funcione a velocidades distintas, desde velocidad baja hasta velocidad alta.

- Para aumentar la velocidad del disco de lijado, gire el disco hacia un ajuste más alto.
- Para reducir la velocidad del disco de lijado, gire el disco hacia un ajuste más bajo.

Arranque y detención de la herramienta

1. Para **encender** la herramienta, mantenga presionado el botón de encendido. El botón de encendido/apagado se iluminará en verde.
2. Para **poner** en marcha la herramienta, presione hacia abajo el interruptor de paleta.
3. Para **variar** la velocidad, aumente o disminuya la presión sobre la paleta. Cuanto más se apriete el gatillo, mayor será la velocidad.
4. Para **detener** la herramienta, suelte el interruptor de paleta.
5. Para **apagar** la herramienta, presione el botón de apagado. El exterior del botón de encendido/apagado se apagará.

⚠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.

Para reducir el riesgo de lesiones, inspeccione y retire todos los tornillos y sujetadores realzados 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.

Vístase adecuadamente. No utilice ropa o joyería holgada. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles. La ropa holgada, las alhajas o el cabello largo pueden quedarse atrapados en las partes móviles.

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. Empiece a lijar con un papel de lija grueso y gradualmente use papel de lija más fino hasta que se alcanza el acabado deseado. Por ejemplo, al usar la lijadora en maderas, empiece con un papel de lijade 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.

MANTENIMIENTO

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la batería, el cargador o la herramienta, salvo que así lo indiquen estas instrucciones. Comuníquese con un centro de servicio de MILWAUKEE para todas las demás reparaciones.

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga esta herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o agarrotadas de partes móviles, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE para reparación. Solicite que un centro de servicio autorizado revise y dé mantenimiento con frecuencia a la herramienta, la batería y el cargador, de acuerdo con su patrón de uso, con el fin de garantizar que funcionen correctamente.

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie, con una goma o borrador, los contactos de la batería y de la herramienta. Si aun asi la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, con el cargador y la batería, a un centro de servicio MILWAUKEE.

⚠ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones y personales y daños, nunca la sumerja una herramienta en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

Limpieza

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

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíela al centro de servicio autorizado más cercano.

ACCESORIOS

⚠ADVERTENCIA Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. Otros accesorios puede ser peligroso.

Para una lista completa de accesorios, visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com o póngase en contacto con un distribuidor.

SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

CENTRO DE ATENCION A CLIENTES
Techtronic Industries Mexico, S.A. de C.V.
Av. Presidente Masarik 29 Piso 7
11560 Polanco V Seccion
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, México
01 (800) 030-7777 o (55) 4160-3540
Lunes a Viernes (9am a 6pm)
O contáctanos en **www.milwaukeetool.com.mx**

GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADÁ

Esta herramienta eléctrica de MILWAUKEE* está garantizada, ante el comprador original únicamente, por parte de un distribuidor autorizado MILWAUKEE, de que no tenga material y mano de obra defectuosos. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o sustituirá cualquier pieza de esta herramienta eléctrica que tenga defectos de material o mano de obra según lo determine MILWAUKEE mediante una revisión, por un periodo de tres (3) años después de la fecha de compra a menos que se indique lo contrario. Al devolver la herramienta eléctrica a un centro de servicio de fábrica de MILWAUKEE o a una estación de servicio autorizada de MILWAUKEE, es necesario que la devolución se haga con flete pagado por adelantado y asegurado. Se debe incluir una copia del comprobante de compra con el producto devuelto. Esta garantía no aplica a daños que MILWAUKEE determine que son ocasionados por reparaciones o intentos de reparaciones realizados por una persona que no sea personal autorizado de MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, maltrato, desgaste normal, falta de mantenimiento o accidentes.

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

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

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

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

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

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

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

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

La garantía de TECHTRONIC INDUSTRIES es por 3 años a partir de la fecha original de compra.

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

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

Procedimiento para hacer válida esta garantía

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

Excepciones

Esta garantía no tendrá validez en las siguientes situaciones:

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

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

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN
Llame al 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR
TECHTRONIC INDUSTRIES, MÉXICO, S.A. DE C.V.
Miguel de Cervantes Saavedra No.301 Piso 5, Torre Norte
11520 Colonia Ampliación Granada
Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico, Mexico

Modelo: _____

Fecha de Compra: _____

Sello del Distribuidor:

MILWAUKEE TOOL
13135 West Lisbon Road
Brookfield, WI 53005 USA

58140183d3
09/26

961014904-03(A)
Printed in