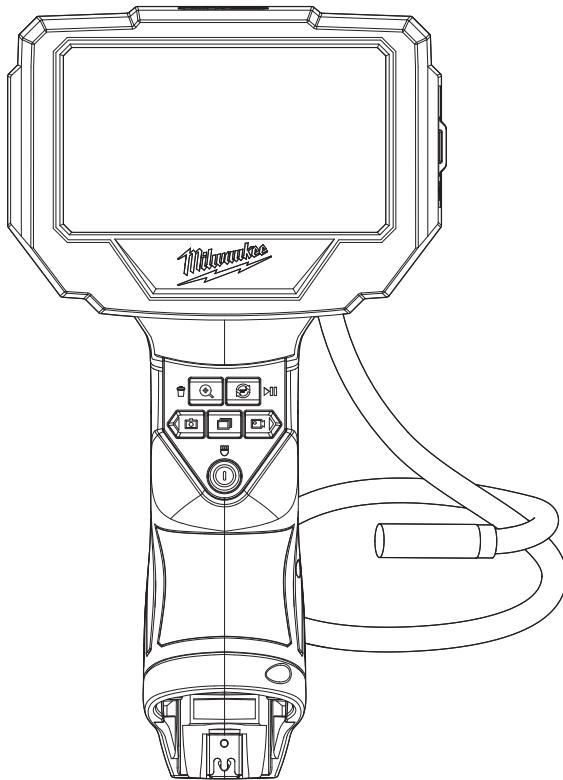




OPERATOR'S MANUAL  
MANUEL de L'UTILISATEUR  
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de cat.  
**2323-20, 2324-20**

**M12™ M-SPECTOR™ 360 INSPECTION CAMERA  
CAMÉRA D'INSPECTION M12™ M-SPECTOR™ 360  
CÁMARA DE INSPECCIÓN M12™ M-SPECTOR™ 360**



**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 and all 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.
- **Do not operate power tool in an area where it could contact electrical wiring or an electrically charged object.** Contact with a "live" wire or object will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
- **Do not operate power tool near moving machinery.** The cable can be tangled in moving parts, pulling in the power tool and your hands and arms.
- **Do not use near any heat sources** such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### ELECTRICAL SAFETY

- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock. Dry hands before turning tool on or off and before removing or installing the battery pack.

### PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

### POWER TOOL USE AND CARE

- This Inspection Scope is not intended for medical use or personal inspection.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

• **Maintain power tools.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool operation. Do not use if power tool smokes or gives off fumes. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

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

• **Clean only with dry cloth.** 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. Clean dust and debris from vents. Keep the apparatus handle clean, dry and free of oil or grease.

### BATTERY USE AND CARE

- **Always remove the battery pack before cleaning.**
- **This tool is designed to be powered by a 12 volt MILWAUKEE battery pack.** Do not attempt to use with any other voltage or power supply.
- **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.

### SERVICE

- **Contact a MILWAUKEE service facility for ALL repairs.** 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 disassemble the power tool or try to do any rewiring on the power tool's electrical system.**

### SPECIFIC SAFETY RULES FOR INSPECTION CAMERA

- **Do not store the tool in an area of high heat or humidity.** Do not expose the tool to extended high heat from the sun (such as on a vehicle dashboard.) Damage to the product or the battery pack can result.

**Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free replacement.

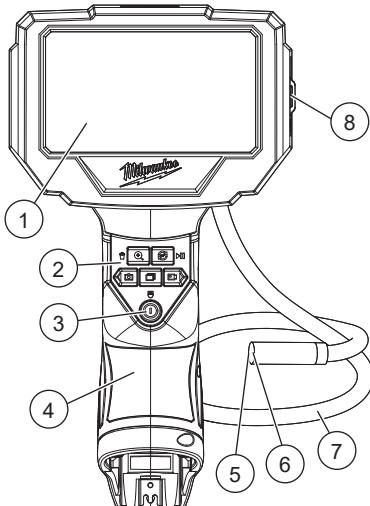
## Federal Communications Commission

**WARNING** Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. LCD
2. Zoom/Rotate Capture/Playback buttons
3. Power button/camera LED brightness selector
4. Handle
5. Camera LEDs
6. Camera
7. Cable
8. Memory card slot

## SPECIFICATIONS

Cat. No.....	2323-20, 2324-20
Volts.....	12 DC
Battery Type.....	M12™
Charger Type.....	M12™
Cable Length.....	4' (2323-20) 10' (2324-20)
Memory Card.....	microSD
Display Size.....	4.3"
Camera Resolution.....	720 p
Camera Head Diameter.....	10 mm
Digital Image Rotation.....	180°
Drop Rating.....	1 m
Storage Temperature.....	-4°F to 140°F
Operating Temperature.....	14°F to 104°F

## SYMBOLS



Volts



Direct Current



To prevent electric shock, do not allow product to contact live electrical parts



Do not stare at the operating light source



Wear eye protection



Read Operator's Manual



Federal Communications Commission

## ASSEMBLY

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

### Removing/Inserting the Battery

To remove the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.

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

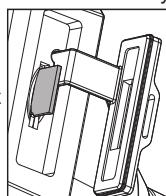
To insert the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

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

### Inserting/Removing the Memory Card

The number of photos/videos that can be saved is based on the size of the memory card.

1. Open the protective cover to access the memory card slot.
2. Slide the memory card into the slot, the top of the card should face away from the LCD screen. Press in the card securely. It should click in place.
3. Close the protective cover.
4. To remove the memory card, press it in and release. It will pop out.



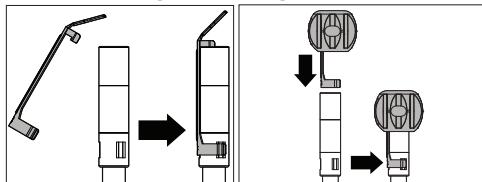
**NOTE:** To save photos/videos to the memory card, it must not be "locked" with the write-protection tab in the lower position.

## Formatting a New Memory Card

The camera comes preinstalled with a memory card formatted to FAT32. The  indicator will display if a memory card is inserted that is not formatted to FAT32. Memory cards must be formatted to FAT32. **NOTE:** Formatting will erase all photos and videos contained on that memory card.

To **format** a memory card to FAT32, press the  button twice. The  indicator will display until formatting is completed and the tool will turn off.

## Attaching/Removing Accessories



To **attach** an accessory, snap the clips into the detents at the end of the cable. To **remove**, unclip and pull away from the cable.

## OPERATION

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

To reduce the risk of explosion, electric shock and property damage, always check the work area before beginning a job. Do not allow cable to contact electrical, chemical, or moving hazards.

**Behind walls:** Shut off circuit breakers to the entire area.

**Inside pipes:** Ensure there is no electrical charge to the pipes before beginning inspection. Do not allow liquid to flow down cable and into tool.

**Vehicle use:** Turn off the engine and allow to cool before beginning inspection. Do not allow the camera or cable to contact oil, gas, or other corrosive materials.

**NOTICE** To reduce the risk of damage to the tool, do not use excessive force or "kink" the cable. Do not use in areas where camera and cable will contact corrosive or oily substances. Do not use the cable to clear clogs or move obstructions. This is not a drain cleaner!

## ① Turning On/Off

When the inspection camera is turned On and the camera is pointed at an object, the LCD screen will show the image the lens is pointing at.

**To turn On:**

1. Press and hold the power button ①.
2. Release the power button ① when the screen turns On.

**To turn Off:**

1. Press and hold the power button ①.
2. Release the power button ① when the screen turns Off.



## Camera LED Brightness

Once the tool is turned On, press the power button ① to cycle through the levels of brightness or turn it Off. The level of brightness  is displayed on the LCD.

## Zoom Button

Press the zoom button  to cycle through the 3 zoom levels. The level of zoom is displayed on the LCD.

## Rotate Button

Press the  button to rotate the LCD image 180°. Push the  button again to return the image to its original position.

## Save Photo Button

Press the  button to save a photo of the current view of the LCD screen.

## Record Video Button

Press the  button to start recording the current view of the LCD screen. Press the  button again to stop recording.

## Taking Photos/Videos

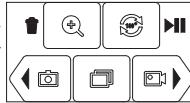
1. Adjust the cable to best fit the opening. After checking the workspace for hazards, insert the cable.
2. Use the  button to zoom in or out on the image.
3. Use the  button to rotate the image 180°.
4. Use the power button ① to increase/decrease the camera LED brightness.
5. To save a photo, press the  button.
6. To record a video, press the  button.

**NOTE:** During a video recording, REC displays on the LCD and the timecode starts counting up.

7. To end the video, press .

## Gallery Mode

**NOTE:** When in gallery mode, button actions change to their secondary functions to allow for navigation, playback, pause, and deletion purposes.



1. Press the  button to enter gallery mode to view photos and videos saved on the SD card.
2. The number of saved photos/videos is displayed on the top of the LCD screen.  2/50 
3. While in gallery mode, use the   buttons to move through the stored photos/videos.
4. Press the  button to play a saved video.
5. While a video is playing, press the  button to pause.
6. To delete a photo/video, press the  button then press the  button again to confirm the deletion.
7. To cancel a deletion, press the  button.
8. To exit gallery mode, press the  button.

## Battery Level

Replace the battery pack when low. The level of battery is displayed in the upper right corner of the LCD screen.

## Sleep Mode

The tool will shut off automatically if unused for 5 minutes.

## Memory Card Missing

The  indicator will display if a memory card is not detected in the memory card slot.

## No Media Detected

The  indicator will display if there is no media detected on the memory card.

## Memory Card Full

The  indicator will display if the memory card is full.

## File Archive

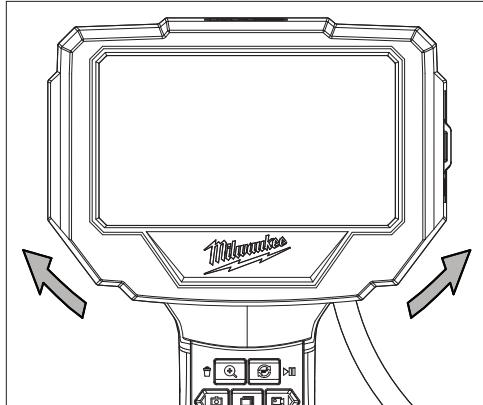
The  indicator will display when the maximum number of photos/videos that can be displayed in Gallery Mode is reached. The files need to be moved to the archive folder of the memory card. To move files to the archive folder, press the  button twice.

## Overtemperature

If the  battery overtemperature indicator comes on, remove the battery and allow the battery to cool.

## Rotating Screen

To rotate the screen for ease of use, grasp the LCD housing and turn clockwise or counter clockwise. The screen can be rotated approximately 270°.



## MAINTENANCE

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

## Maintaining Tool

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

If the tool does not start or operate at full power with new batteries, clean the contacts on the battery door. If the tool still does not work properly, return the tool to a MILWAUKEE service facility for repairs.

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

## Cleaning

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

## Repairs

For repairs, return the tool, 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](http://www.milwaukeetool.com) or contact a distributor.

## SERVICE - UNITED STATES

## 1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)

Monday-Friday, 7:00 AM - 6:30 PM CST  
or visit [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com)

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

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

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

## SERVICE - CANADA

## Milwaukee Tool (Canada) Ltd

## 1.800.268.4015

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST  
or visit [www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

## LIMITED WARRANTY USA & CANADA

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

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

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

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

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

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only. Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of MILWAUKEE's website [www.milwaukeetool.com](http://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 un outil électrique dans un environnement propice aux explosions, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les fumées.
- Ne pas utiliser l'outil électrique dans un endroit où celui-ci risque d'entrer en contact avec le câblage électrique ou un objet porteur d'une charge électrique. Le contact avec un fil sous tension "électrifie" les pièces métalliques exposées de l'outil et peut électrocuter l'utilisateur.
- Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de la machinerie en mouvement. Le câble peut s'emmêler dans les pièces en mouvement, tirant ainsi sur l'outil et entraînant les mains et les bras de l'utilisateur.
- Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de sources de chaleurs comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (notamment des amplificateurs) produisant de la chaleur.
- S'assurer que les enfants et les curieux se trouvent à une bonne distance au moment d'utiliser ce produit. Les distractions peuvent résulter en une perte de contrôle.

### SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Ne pas utiliser l'outil électrique sous la pluie ou dans des endroits humides. L'infiltration d'eau dans l'outil électrique augmente les risques de décharge électrique. Bien se sécher les mains avant de mettre l'outil en marche ou à l'arrêt ou avant de retirer ou d'installer la batterie.

### SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

- Rester vigilant, se concentrer sur son travail et faire preuve de bon sens au moment d'utiliser un outil électrique. Ne pas utiliser cet appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments. Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
- Porter de l'équipement de protection de qualité professionnelle. Toujours porter une protection oculaire. Selon les conditions, porter aussi un masque antipoussières, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur ou une protection auditive afin de réduire les blessures.

**•Ne pas travailler hors de portée. Se tenir bien campé et en équilibre en tout temps.** Une bonne stabilité procure un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas d'imprévus.

## UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ELECTRIQUE

**•Cette caméra d'inspection visuelle n'est pas conçue à des fins médicales ou pour procéder à des inspections corporelles.**

**•Entposer 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 sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

**•Bien entretenir l'outil électrique.** Être attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Ne pas utiliser le produit s'il émet de la fumée. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. Plusieurs accidents sont causés par des produits mal entretenus.

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

**•Nettoyer seulement l'outil avec un chiffon sec.** Certains agents de nettoyage et certains solvants peuvent détériorer le plastique et l'isolation des pièces. En voici des exemples : l'essence, la térbenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents à usage domestique qui en contiennent. Nettoyer les événements de l'outil des débris et de la poussière. Garder les poignées de l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse.

## UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA BATTERIE

**•Toujours retirer le bloc-piles avant de procéder à le nettoyer.**

**•Cet outil a été conçu pour fonctionner sur un bloc-piles de 12 V de MILWAUKEE.** Ne pas tenter d'utiliser le produit à une autre tension ou avec un autre type d'alimentation.

**•Recharger uniquement avec 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.

**•Utiliser les outils électriques uniquement avec les blocs-piles particulièrement recommandés.** L'utilisation de tout autre bloc-piles peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

**•Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, le tenir à l'écart des objets en métal tels que les trombones, les pièces de monnaie, les clés, les clous, les vis et d'autres petits objets métalliques qui pourraient connecter les bornes.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.

**•Éviter tout contact avec le liquide pouvant être éjecté de la batterie en cas d'utilisation 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 s'échappant des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

## ENTRETIEN

**•Pour toute réparation, communiquer avec un centre de service MILWAUKEE.** Confier la réparation de l'outil électrique à un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine, ce qui préservera la sûreté de l'outil électrique.

**•Ne jamais démonter l'outil électrique ou tenter de procéder à la réfection du câblage électrique de son système électrique.**

## RÈGLES DE SÉCURITÉ SPECIFIQUES POUR CAMERA D'INSPECTION

**•Ne pas ranger l'outil dans un endroit exposé à la chaleur ou à l'humidité extrême.** Ne pas exposer l'outil à la chaleur élevée étendue du soleil (tel que le tableau du bord d'un véhicule). Ceci causera des dommages sur le produit ou la batterie.

**•Maintenir en l'état les étiquettes et les plaques d'identification.** Des informations importantes y figurent. Si elles sont illisibles ou manquantes, contacter un centre de services et d'entretien MILWAUKEE pour un remplacement gratuit.

 **Federal Communications Commission**  **AVERTISSEMENT** Toute modification apportée à l'unité qui n'a pas été expressément approuvée par le responsable de la conformité du produit pourrait suffire à révoquer le droit de l'utilisateur à se servir de l'équipement.

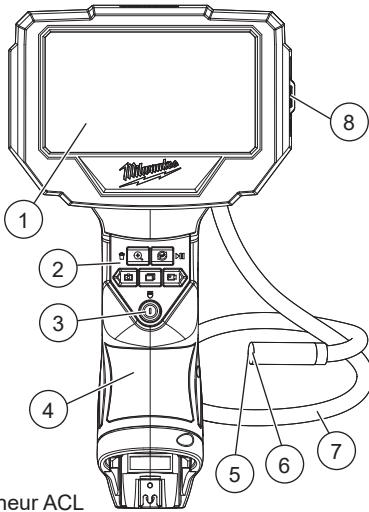
Après avoir effectué un essai à l'équipement, il a été déterminé que celui-ci est conforme aux normes relatives à un appareil numérique de classe B, selon la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut irradier une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé conformément aux présentes instructions, peut causer le brouillage des communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie que le brouillage ne se produira pas dans une installation donnée. Si cet équipement cause du brouillage de la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en le rallumant, il est conseillé que l'utilisateur essaie de corriger le problème en prenant l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

•Réorientation de l'antenne réceptrice.  
•Augmentation de la distance entre le matériel et le récepteur.  
•Consulter le concessionnaire ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

## SPECIFICATIONS

No de Cat.....	2323-20, 2324-20
Volts.....	12 CD
Type de batterie .....	M12™
Type de chargeur .....	M12™
Longueur du câble.....	1,2 m (4') (2323-20) 3 m (10') (2324-20)
Carte mémoire.....	microSD
Taille de l'écran.....	10,9 cm (4,3")
Résolution de la caméra.....	720 p
Diamètre de la tête de la caméra .....	10 mm
Rotation d'image numérique.....	180°
Coefficient de chute.....	1 m
Température d'entreposage.....	-20°C à 60°C
Température de fonctionnement.....	-10°C à 40°C

## DESCRIPTION FONCTIONNELLE



## PICTOGRAPHIE



Volts



Courant direct



Pour éviter les décharges électriques, faire en sorte que le produit n'entre pas en contact avec des composants électriques



Ne pas regarder fixement dans la source d'éclairage en marche



Porter une protection oculaire



Lire le manuel d'utilisation



Federal Communications Commission

## MONTAGE DE L'OUTIL

**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.

### Insertion/Retrait de la batterie

Pour **retirer** la batterie, enfoncez les boutons de déverrouillage et la tirer hors de l'outil.

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

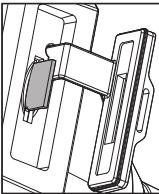
Pour **insérer** la batterie, la glisser dans le corps de l'outil. S'assurer qu'elle est fixée solidement.

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

### Insertion / retrait de la carte mémoire

Le nombre de photos / de vidéos qu'il est possible d'enregistrer dépend de la taille de la carte mémoire.

- Ouvrir le couvercle protecteur pour accéder à la fente pour carte mémoire.
- Glisser la carte mémoire dans la fente, tout en s'assurant que la partie supérieure de la carte ne fait pas face à l'écran ACL. Pousser la carte tout au fond. Elle doit s'encliqueter en place.
- Fermier le couvercle protecteur.
- Pour **retirer** la carte mémoire, appuyer sur elle pour la libérer. Elle se dégagera de la fente.



**REMARQUE :** Pour enregistrer des photos / des vidéos dans la carte mémoire, elle ne devra pas être "verrouillée" ; c'est-à-dire, la languette de protection en écriture ne doit pas être mise dans la position inférieure.

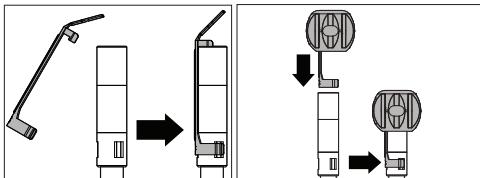
### Formatage d'une nouvelle carte mémoire

La caméra est munie d'un carte mémoire formatée en FAT32 préinstallée. Le voyant affichera si une carte mémoire déjà insérée n'est pas formatée en FAT32. Le formatage des cartes mémoire doit être FAT32.

**REMARQUE :** Le formatage effacera toutes les photos et toutes les vidéos qui ont été enregistrées dans cette carte mémoire.

Pour **formater** une carte mémoire en FAT32, appuyer sur la touche deux fois. Le voyant s'affichera jusqu'à ce que le formatage soit terminé et puis l'outil s'éteindra.

### Fixation / enlèvement des accessoires



Pour **fixer** un accessoire, enclenchez les clips dans les crans à l'extrémité du câble. Pour **retirer**, déclipez et tirez du câble.

## MANIEMENT

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

Pour minimiser les risques d'explosion, de décharges électriques ou de dommages matériels, toujours examiner l'aire de travail avant de débuter le travail. S'assurer que le câble n'est pas en contact avec aucun type d'élément posant un risque électrique, chimique ou de mouvement.

Derrière les murs : éteindre tous les disjoncteurs de l'aire de travail.

A l'intérieur des tuyaux : s'assurer qu'il y n'a pas de tension dans les tuyaux avant de débuter l'inspection. S'assurer qu'aucun liquide ne coule au long du câble et ne s'infiltra dans l'outil.

Utilisation dans un véhicule : arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de commencer l'inspection. Ne pas laisser la caméra ou le câble entrer en contact avec de l'huile, de l'essence ou d'autres substances corrosives.

**AVIS** Pour minimiser le risque de dommages dans l'outil, ne pas manier le câble trop fort et ne pas l'entortiller. Ne pas utiliser dans des espaces où la caméra et le câble pourront entrer en contact avec des substances corrosives ou huileuses.

Ne pas utiliser le câble pour retirer ou bouger des objets posant une obstruction. Ceci n'est pas un dégorgoir !

### Allumage et éteint

Lorsque la caméra d'inspection est allumée et dirigée vers un objet, l'écran ACL affichera l'image captée par la lentille.

#### Pour l'allumer :

- Appuyer sur la touche d'alimentation et la maintenir enfoncée
- Relâcher la touche d'alimentation en ce moment où l'écran soit allumé.

#### Pour l'éteindre :

- Appuyer sur la touche d'alimentation et la maintenir enfoncée
- Relâcher la touche d'alimentation en ce moment où l'écran soit éteint.

### Luminosité du voyant à DEL de la caméra

Une fois l'outil est allumé, appuyer sur la touche d'alimentation pour naviguer entre les niveaux de luminosité ou pour l'éteindre. Le niveau de luminosité sera affiché sur l'écran ACL.

### Touche "Zoom "

Appuyer sur la touche "Zoom" pour naviguer entre les 3 niveaux de zoom. Le niveau de zoom sera affiché sur l'écran ACL.

### Touche "Pivot "

Appuyer sur la touche pour faire tourner l'image ACL de 180°. Appuyer sur la touche à nouveau pour retourner l'image à sa position initiale.

## ◀ Touche " Enregistrer photo "

Appuyer sur la touche pour enregistrer une photo prise de la vue actuelle captée par l'écran ACL.

## ▶ Touche " Enregistrer vidéo "

Appuyer sur la touche pour commencer à enregistrer la vue actuelle captée par l'écran ACL.  
Appuyer sur la touche à nouveau pour arrêter l'enregistrement.

## Prise de photos / vidéos

1. Ajuster le câble pour qu'il mieux convienne dans l'ouverture. Insérer le câble après avoir constaté que l'aire de travail est sûre.
2. Utiliser la touche pour zoomer sur l'image.
3. Utiliser les touches pour faire tourner l'image de 180°.
4. Utiliser la touche d'alimentation pour augmenter / diminuer la luminosité du voyant à DEL de la caméra.
5. Pour enregistrer une photo, appuyer sur la touche .
6. Pour prendre une vidéo, appuyer sur la touche .

**REMARQUE :** Durant la prise d'une vidéo, le message " REC " s'affichera sur l'écran ACL et l'horodatage commencera.

7. Pour terminer la vidéo, appuyer sur .

## ■ Mode de galerie

**REMARQUE :** Dans le mode de galerie, les actions des touches changeront en ses fonctions secondaires, ceci pour effectuer la navigation, la relecture, la mise en pause et la suppression.



1. Appuyer sur la touche pour entrer dans le mode de galerie afin de visionner les photos et les vidéos enregistrées dans la carte SD.
2. Le nombre de photos/vidéos enregistrées s'affichera dans la section supérieure de l'écran ACL.
3. Dans le mode de galerie, utiliser les touches pour faire défiler les photos/vidéos enregistrées.
4. Appuyer sur la touche pour lire une vidéo enregistrée.
5. Lors de la lecture d'une vidéo, appuyer sur la touche pour la mettre en pause.
6. Pour supprimer une photo/vidéo, appuyer sur la touche et ensuite, appuyer sur la touche à nouveau pour confirmer la suppression.
7. Pour annuler la suppression, appuyer sur la touche .
8. Pour quitter le mode de galerie, appuyer sur la touche .

## ■ Autonomie

Remplacer le bloc-piles si la charge est faible. L'autonomie sera affichée au coin supérieur droit de l'écran ACL.

## Mode " Veille "

L'outil s'éteindra automatiquement après cinq minutes d'inutilisation.

## ? Manque de carte mémoire

Le voyant s'affichera si aucune carte mémoire n'est détectée dans la fente.

## Aucun moyen détecté

Le voyant s'affichera si aucun moyen n'est détecté dans la carte mémoire.

## 100% Carte mémoire pleine

Le voyant s'affichera si la carte mémoire est pleine.

## ■ Archive de fichiers

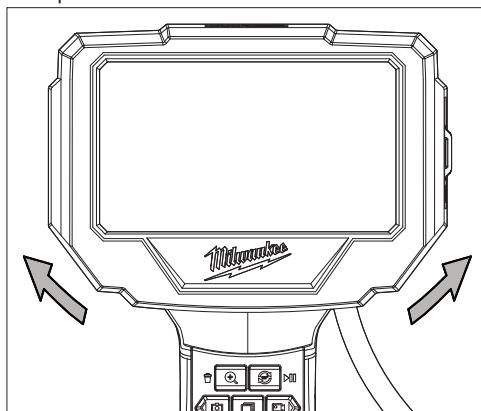
Le voyant s'affichera quand le nombre maximal de photos/vidéos qu'il est possible de visionner dans le mode de galerie est atteint. Il faudra déplacer les fichiers vers le dossier d'archive dans la carte mémoire. Pour déplacer les fichiers vers le dossier d'archive, appuyer sur la touche deux fois.

## thermometer Surchauffage

Si le voyant de surchauffe s'allume dans le bloc-piles, retirer le bloc-piles et le laisser refroidir.

## Rotation de l'écran

Pour faire tourner l'écran pour faciliter l'utilisation, tenir le boîtier ACL et le tourner à droite ou à gauche. Il est possible de tourner l'écran d'environ 270°.



## ENTRETIEN

**AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessures, toujours retirer les piles de l'outil avant d'en assurer l'entretien. Ne jamais démonter l'outil. Pour toute réparation, communiquer avec un centre de service MILWAUKEE.

## Entretien de l'outil

Garder l'outil en bon état en le soumettant à un programme d'entretien régulier. Après six mois, selon l'utilisation, confier l'outil à un centre de service MILWAUKEE.

Si l'outil ne démarre pas ou ne fonctionne pas à plein régime une fois les piles complètement chargées, nettoyer les contacts du compartiment des piles. Si l'outil ne fonctionne toujours pas correctement, le confier à un centre de service MILWAUKEE afin de le faire réparer.

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

## Nettoyage

Débarrassez les tous événements des débris et de la poussière. Gardez les outils propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Utiliser uniquement un savon doux et un linge humide, puisque certains agents de nettoyage et certains solvants peuvent détériorer le plastique et les autres pièces isolées. En voici des exemples : l'essence, la téribenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents à usage domestique qui en contiennent. Ne jamais utiliser de solvants inflammables ou combustibles autour des outils.

## Réparations

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

## ACCESOIRES

**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, visitez le site internet [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) ou contactez un distributeur.

## SERVICE - CANADA

**Milwaukee Tool (Canada) Ltd**  
**1.800.268.4015**

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST  
[www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

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

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

Usure normale : Par rapport à plusieurs outils électriques, il faut remplacer et entretenir leurs pièces afin de jouter 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 pousoirs et les rondelles de protection de butoir.

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

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

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

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS PAR LA PRÉSENTE EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACCHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DELAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTENT L'EXCLUSIÓN OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT 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 COMMERCIALITÉ 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 PERMETTENT 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 LEGAUX 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](http://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 limpia y bien iluminada el área de trabajo. Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en lugares donde se puedan producir explosiones, como en aquellos donde hay líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o las emanaciones.
- No utilice herramientas eléctricas en un área donde pudiera haber cables eléctricos u objetos con carga eléctrica. Si la herramienta entra en contacto con un cable u objeto "con carga", la electricidad se transmitirá a sus piezas metálicas y le provocará una descarga eléctrica al operador.
- No utilice la herramienta eléctrica cerca de maquinaria en movimiento. El cable se podría entrelazar en las partes móviles y jalarle la herramienta eléctrica, las manos y los brazos.

**•No la utilice cerca de fuentes de calor**, como radiadores, rejillas de calefacción central, estufas u otros dispositivos (incluso amplificadores) que irradién calor.

**•Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

### **SEGURIDAD ELÉCTRICA**

**•No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.** El agua que penetra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica. Séquese las manos antes de encender o apagar la herramienta y antes de retirar o instalar el cartucho de baterías.

### **SEGURIDAD PERSONAL**

**•Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas. Un instante de distracción cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones graves.

**•Use un equipo de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** Llevar equipo de protección apropiado para la situación, como una máscara antípolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.

**•No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento.** Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

**•Esta cámara para inspección visual no está diseñada para el uso médico ni para la inspección personal.**

### **USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS**

**•Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que las utilicen personas no familiarizadas con estos productos o estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.

**•Mantenimiento de las herramientas eléctricas.** Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se agarroten, piezas rotas ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta si ésta emite humo u otras emanaciones. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla. Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.

**•Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. según estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseñó podría ocasionar una situación peligrosa. Use solamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de otros puede resultar peligroso.

**•Límpiela sólo con un paño seco.** Ciertos agentes limpiadores y disolventes son perjudiciales para los plásticos y para otras piezas aisladas. Algunos de estos agentes son los siguientes: gasolina, turpentina, decapante para laca, decapante para pintura, soluciones limpiadoras con cloro, amoníaco y detergentes para la casa que contengan amoníaco. Limpie el polvo y los fragmentos de los orificios de ventilación. Mantenga el asidero de la herramienta limpio, seco y sin aceite o grasa.

### **USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS**

**•Siempre quite la batería antes de realizar la limpieza.**

**•Esta herramienta está diseñada para funcionar con una batería de 12 V de MILWAUKEE.** No intente usarla con otro tipo de tensión o fuente de poder.

**•Recargue únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de batería puede representar 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 generar riesgos de lesiones e incendios.

**•Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos y cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda formar una conexión entre las terminales.** Crear un corto circuito entre las terminales de la batería podría ocasionar quemaduras o un incendio.

**•En condiciones de uso extremo, es posible que la batería expulse líquido; evite el contacto con dicho líquido.** Si ocurre un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra a los ojos, acuda a un médico. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

### **MANTENIMIENTO**

**•Póngase en contacto con un centro de reparaciones MILWAUKEE para TODAS las reparaciones.** Permita que un técnico de reparación calificado preste servicio a la herramienta eléctrica sólo con piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

**•No desarme la herramienta eléctrica ni intente cambiar el cableado del sistema eléctrico de la herramienta eléctrica.**

## REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD VISOR DE INSPECCIÓN

• No guarde la herramienta en un área con gran cantidad de calor o humedad. No exponga la herramienta al calor extremo constante del sol (como el tablero de un vehículo). Puede ocasionar daños al producto o a la batería.

• Conserve las etiquetas y las placas nominales. Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

**FCC** Comisión Federal de Comunicaciones

**ADVERTENCIA**

Los cambios o modificaciones realizados a esta unidad que no sean expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo. Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, en cumplimiento con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencia nociva con las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencia nociva con la recepción de radio o televisión que pueda determinarse encendiendo y apagando el equipo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado de radio/TV para solicitar ayuda.

## SIMBOLOGÍA



Volts



Corriente continua



Para evitar una descarga eléctrica, no permita que el producto entre en contacto con partes eléctricas con carga



No mire fijamente la fuente de luz mientras está encendida



Use protección para los ojos

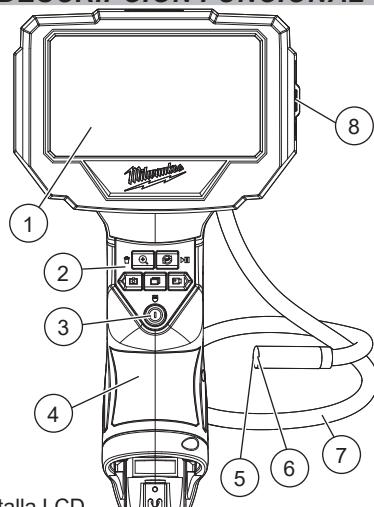


Leer el manual del operador



Comisión Federal de Comunicaciones

## DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Pantalla LCD
2. Botones "Zoom"/"Rotar captura"/"Reproducción"
3. Botón de encendido/selector de brillo de luz LED de la cámara
4. Empuñadura
5. Luces LED de la cámara
6. Cámara
7. Cable
8. Ranura de tarjeta de memoria

## ESPECIFICACIONES

Cat. No.....	2323-20, 2324-20
Volts.....	12 CD
Tipo de batería .....	M12™
Tipo de cargador .....	M12™
Longitud del cable .....	1,2 m (4') (2323-20) 3 m (10') (2324-20)
Tarjeta de memoria.....	microSD
Tamaño de la pantalla .....	10,9 cm (4,3")
Resolución de la cámara.....	720 p
Diámetro del cabezal de la cámara.....	10 mm
Rotación de imagen digital .....	180°
Protección contra caídas .....	1 m
Temperatura de almacenamiento .....	-20°C a 60°C
Temperatura de funcionamiento .....	-10°C a 40°C

## ENSAMBLAJE

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

### Como se inserta/quita la batería en la herramienta

Para **retirar** la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta.

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

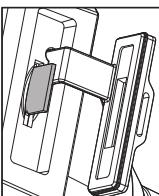
Para **introducir** la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

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

### Inserción/retiro de la tarjeta de memoria

La cantidad de fotografías/videos que pueden guardarse depende del tamaño de la tarjeta de memoria.

1. Abra la cubierta protectora para acceder a la ranura de tarjeta de memoria.
2. Deslice la tarjeta de memoria dentro de la ranura, prestando atención a que la parte superior de la tarjeta se encuentre del lado opuesto de la pantalla LCD. Meta la tarjeta hasta el fondo. Debe entrar a presión.
3. Cierre la cubierta protectora.
4. Para **quitar** la tarjeta de memoria, oprímalas para soltarla. Saldrá de la ranura.



**NOTA:** Para guardar las fotografías/videos en la tarjeta de memoria, no debe estar "bloqueada" con la lengüeta de protección contra escritura en la posición inferior.

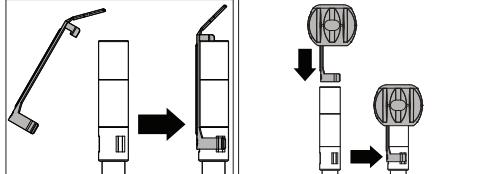
### Formateo de una nueva tarjeta de memoria

La cámara incluye una tarjeta de memoria preinstalada ya formateada en FAT32. El indicador mostrará si se insertó una tarjeta de memoria que no esté formateada en FAT32. El formato de las tarjetas de memoria debe ser FAT32.

**NOTA:** El formateo **borrará** todas las fotografías y videos que estén guardados en la tarjeta de memoria.

Para **formatear** una tarjeta de memoria en FAT32, oprima el botón dos veces. El indicador se mostrará cuando haya terminado el formateo y se apagará herramienta.

## Instalación / retiro de accesorios



Para **conectar** un accesorio, encaje los clips en los retenes del extremo del cable. Para **quitar**, suelte y tire del cable.

## OPERACION

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

Para reducir el riesgo de explosión, descarga eléctrica y daños a la propiedad, siempre revise el área de trabajo antes de comenzar a trabajar. No permita que el cable esté en contacto con peligros eléctricos, químicos o móviles.

Detrás de las paredes: apague todos los disyuntores en el área.

Dentro de tuberías: asegúrese de que no haya carga eléctrica en las tuberías antes de empezar la inspección. No permita que ningún líquido fluya por el cable hacia dentro de la herramienta.

Uso en un vehículo: apague el motor y deje que se enfrie antes de empezar la inspección. No deje que la cámara o el cable estén en contacto con aceite, gasolina o cualquier otro material corrosivo.

**AVISO** Para reducir el riesgo de daños en la herramienta, no use demasiada fuerza ni doble el cable. No se use en áreas en las que la cámara y el cable estén en contacto con sustancias corrosivas o aceitosas.

No utilice el cable para despejar o mover obstrucciones. ¡Este producto no es un limpiador de drenajes!

### ① Encendido/apagado

Cuando se encienda la cámara de inspección y se dirija hacia un objeto, la pantalla LCD mostrará la imagen que capte el lente.

#### Para encenderla:

1. Mantenga presionado el botón de encendido ①.
2. Suelte el botón de encendido ① cuando se encienda la pantalla.

#### Para apagarla:

1. Mantenga presionado el botón de encendido ①.
2. Suelte el botón de encendido ① cuando se apague la pantalla.

### !!!! Brillo de las luces LED de la cámara

Cuando se encienda la herramienta, presione el botón de encendido ① para pasar entre cada uno de los niveles de brillo o apagarla. El nivel de brillo !!! aparecerá en la pantalla LCD.

### + Botón "zoom"

Presione el botón "zoom" + para pasar entre los 3 niveles de zoom. El nivel de zoom aparecerá en la pantalla LCD.

## Botón de rotación

Presione el botón  para girar la imagen LCD 180°. Presione el botón  de nuevo para que la imagen regrese a su posición original.

## Botón de guardado de fotografía

Presione el  botón para guardar una fotografía de la vista actual que capte la pantalla LCD.

## Botón de grabación de video

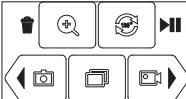
Presione el  botón para empezar a grabar la vista actual que capte la pantalla LCD. Oprima el  botón de nuevo para dejar de grabar.

## Toma de fotografías/videos

1. Ajuste el cable para que entre bien en la abertura. Después de revisar que el espacio de trabajo sea seguro, inserte el cable.
2. Use el botón  para hacer zoom en la imagen.
3. Use el botón  para girar la imagen en 180°.
4. Use el botón de encendido  para aumentar/reducir el brillo de la luz LED de la cámara.
5. Para guardar una fotografía, oprima el  botón.
6. Para grabar un video, oprima el  botón.
- NOTA: Durante la grabación del video, aparecerá el mensaje "REC" en la pantalla LCD y empezará el contador de código de tiempo.
7. Para terminar el video, oprima .

## Modo de galería

**NOTA:** Cuando esté en modo de galería, las acciones de los botones cambiarán a sus funciones secundarias para fines de navegación, reproducción, pausa y borrado.



1. Oprima el botón  para entrar al modo de galería, esto con el fin de visualizar las fotografías y los videos que se hayan guardado en la tarjeta SD.
2. La cantidad de fotografías/videos guardados aparecerá en la sección superior de la pantalla LCD. 
3. Mientras está en modo de galería, use los botones   para visualizar las fotografías/videos que se hayan guardado.
4. Oprima el botón  para reproducir un video guardado.
5. Mientras esté reproduciéndose un video, oprima el botón  para pausarlo.
6. Para borrar una fotografía/video, oprima el botón  y, después, oprima el botón de nuevo para confirmar la acción.
7. Para cancelar el borrado, oprima el botón .
8. Para salir del modo de galería, oprima el botón .

## Nivel de carga

Cambie la batería cuando ya no tengan carga. El nivel de carga aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla LCD.

## Modo de suspensión

La herramienta se apagará automáticamente si no se ha usado durante 5 minutos.

## Falta de tarjeta de memoria

El indicador  aparecerá si no se detecta ninguna tarjeta de memoria en la ranura.

## Ningún medio detectado

El indicador  aparecerá si no se detecta ningún medio en la tarjeta de memoria.

## Tarjeta de memoria llena

El indicador  aparecerá si la tarjeta de memoria está llena.

## Depósito de archivos

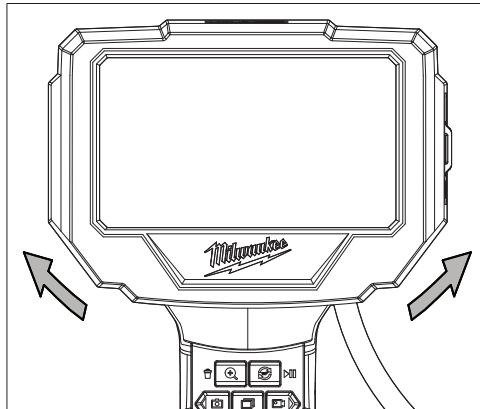
El indicador  -  aparecerá cuando se haya llegado a la cantidad máxima de fotografías/videos que pueden mostrarse en el modo de galería. Será necesario mover los archivos a la carpeta de depósito que está en la tarjeta de memoria. Para mover los archivos a la carpeta de depósito, oprima el botón  dos veces.

## Sobrecalentamiento

Si se enciende el indicador de sobrecalentamiento  de batería, quite la batería y deje que se enfrié.

## Rotación de la pantalla

Para girar la pantalla con el fin de facilitar su uso, sostenga la carcasa LCD y gírela hacia la derecha o la izquierda. Es posible girar la pantalla a aproximadamente 270°.



## MANTENIMIENTO

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, siempre retire las baterías de la herramienta antes de realizar mantenimiento. Nunca desarme la herramienta. Comuníquese con una instalación de servicio MILWAUKEE para que se realicen TODAS las reparaciones.

## Mantenimiento de la herramienta

Mantenga su herramienta en buenas condiciones adoptando un programa de mantenimiento regular. Despues de un período de entre seis meses y un año, según el uso, envíe la herramienta a una instalación de servicio MILWAUKEE para: Si la herramienta no enciende o no funciona al máximo de potencia con baterías completamente cargadas, limpie los contactos de la puerta de las baterías. Si la herramienta aún no funciona correctamente, envíela a una instalación de servicio MILWAUKEE para que la reparen.

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

### Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las cualquier ventillas. Mantenga los herramientas, limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solamente jabón suave y un paño húmedo para limpiar la herramienta, ya que algunos agentes de limpieza y solventes son dañinos para los plásticos y otras partes aisladas. Algunos de estos son gasolina, aguarrás, decapante para laca, decapante para pintura, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco. Nunca use solventes inflamables ni combustibles cerca de las herramientas.

### 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](http://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 Sección

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](http://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 cinco (5) años después de la fecha de compra a menos que se indique lo contrario. Al devolver la herramienta eléctrica a un centro de servicio de la 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 sujeta a las limitaciones anteriores. Si la luz LED o el foco mejorado LED presentan fallas durante su uso normal, se cambiará la pieza sin costo.

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

LA ACEPTACIÓN DE LOS RESARCIMIENTOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO EN CUANTO A LA COMPRA DE

TODO PRODUCTO DE MILWAUKEE. SI USTED NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, EMERGENTES O PUNITIVOS NI DE NINGÚN COSTO, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS QUE SUPUESTAMENTE SEAN CONSECUENCIA DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, RECLAMACIONES POR PERDIDA 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 DEMAS GARANTÍAS EXPRESAS, SEAN ESTAS SCRITAS U ORALES. HASTA DONDE PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONCEDE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIBILIDAD 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 SEGUN 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 CONFIERE DERECHOS JURÍDICOS ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA, ADÉMÁS, TENER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN SEGUN 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](http://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 - VÁLIDA SOLO PARA MÉXICO, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

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

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

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

#### Procedimiento para hacer válida esta garantía

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

#### Excepciones

Esta garantía no tendrá validez en las siguientes situaciones:

- Cuando el producto se use de manera distinta a la que indica el manual del usuario final o de instrucciones.
- Cuando las condiciones de uso no sean normales.
- 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