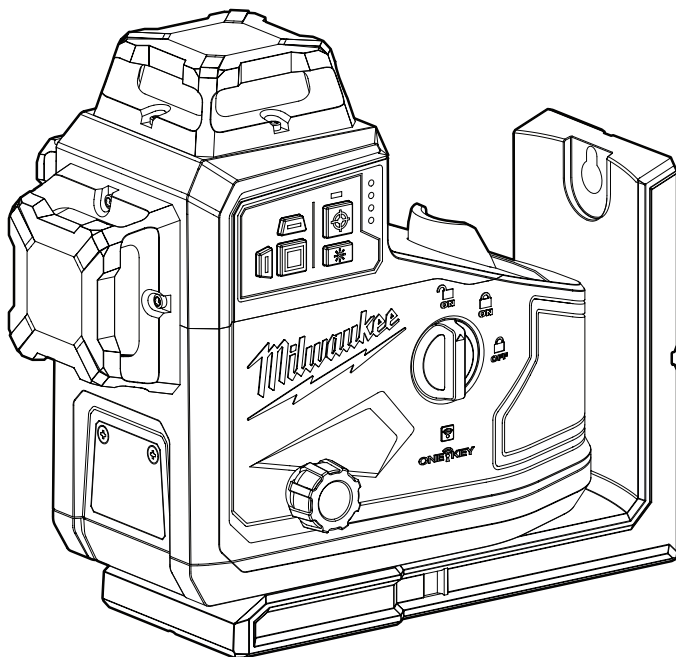




OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Cat. No. / No de Cat.
3642-20

M12™ GREEN 360° 3-PLANE LASER W/ AUTOMATIC ALIGNMENT
VERT À 3 PLAINS DE 360° M12™ À ALIGNEMENT
AUTOMATIQUE
VERDE DE 3 PLANOS DE 360° M12™ CON ALINEACIÓN
AUTOMÁTICA



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.
- ⚠WARNING** To reduce the risk of injury, when working in dusty situations, wear appropriate respiratory protection or use an OSHA compliant dust extraction solution.
- Chemical Burn Hazard.** Keep coin cell battery away from children.
- 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.

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 LASER LEVELS

- ⚠WARNING** To reduce the risk of injury or temporary effects on vision, do not look directly into the laser when it is on.
- The device conforms to the most stringent requirements of the relevant Electromagnetic Compatibility (EMC) Standards and Regulations. Yet, the possibility of causing interference in other devices cannot be totally excluded.
- ⚠CAUTION** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- Be sure to power off instrument after use. When instrument will not be used for a long period, place it in storage after removing batteries.
- Make sure that the magnetic surface is free from materials that could prevent the magnets from attaching.
- Make sure that all magnets make contact with the magnetic surface.
- Watch out for erroneous results if the tool is defective or if it has been dropped, misused or modified.
- Do not dispose of tool or batteries together with household waste material! Tool and batteries that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

FC Federal Communications Commission
Pursuant to part 15.21 of the FCC Rules, you are cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the product.

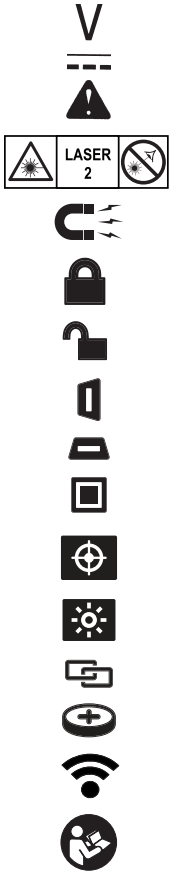
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate 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.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with part 15 of the FCC Rules and ISED-Canada's license exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference, and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FOR INDOOR USE.

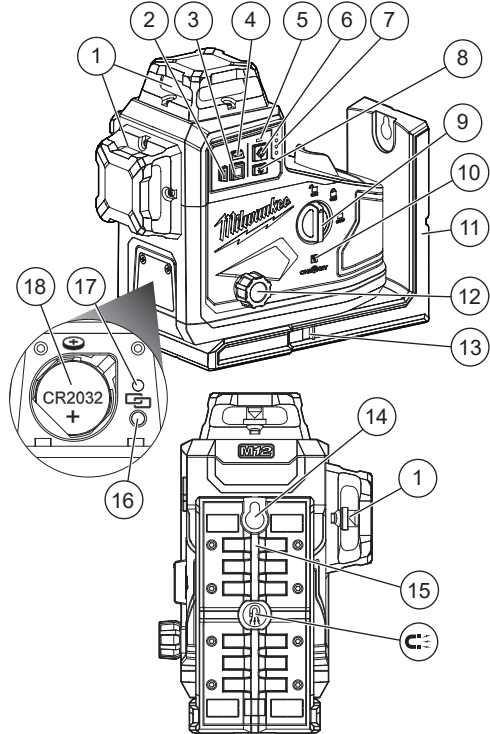
SYMBOLLOGY



Volts
 Direct Current
 Safety Alert Symbol
 LASER RADIATION
 DO NOT STARE INTO BEAM
 CLASS 2 LASER PRODUCT

Magnets
 Pendulum Lock
 Pendulum Unlock
 Front Vertical Plane
 Horizontal Plane
 Side Vertical Plane
 Center Find Button
 Brightness Button
 Pairing Icon
 Coin Cell Polarity Indicator
 ONE-KEY™
 Read Operator's Manual

FUNCTIONAL DESCRIPTION



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Laser aperture | 10. ONE-KEY™ indicator |
| 2. Front vertical plane button | 11. Magnetic bracket |
| 3. Horizontal plane button | 12. Micro-adjust knob |
| 4. Side vertical button | 13. Threaded tripod attachment |
| 5. Center find indicator LED | 14. Nail/Screw hole |
| 6. Center find button | 15. Magnets |
| 7. Fuel gauge | 16. Receiver pairing button |
| 8. Laser brightness button | 17. Receiver pairing LED |
| 9. Power and pendulum lock dial | 18. CR2032 coin cell battery |

SPECIFICATIONS

Cat. No.	3642-20
Volts	12 DC
Battery Type	M12™
Charger Type	M12™
Module/FCC ID	BGM220S/QQQ-BGM220S2
EMC	FCC 15B, CAN ICES-003(B)
Coin Cell Battery Type	CR2032
Laser	Class 2
Max Power	$P_{AVG} \leq 7.8 \text{ mW}$
Frequency	10 KHz
Pulse Duration Normal Mode	$T_p \leq 50 \mu\text{s}$
Pulse Duration Boost Mode	$T_p \leq 80 \mu\text{s}$
Wavelength	510-530 nm
Beam Divergence	$< 1.5 \text{ rad}$
Working Range	125'
Auto-Alignment Range (W/ Receiver)	16.4'-125'
Auto-Alignment Accuracy	$\pm 1/8"$ at 125'
Receiver Range	up to 165'
Leveling Accuracy	$\pm 1/8"$ at 33'
Altitude	$< 6560'$
Pollution Degree	2
Settle Time	$< 3 \text{ Seconds}$
Tripod Mount	1/4"-20, 5/8"-11
Ingress Protection	IP54
Drop Rating	1 m
Leveling	Auto ± 4 side to side, front to back
Maximum Relative Humidity (RH)	80%
	for up to 88°F
Decreasing Linearly Relative Humidity (RH)	50% at 104°F

Recommended Ambient

Storage Temperature	-13°F to 140°F
Operating Temperature	0°F to 122°F

Recommended Receiver Cat. No. 14-20-3642

NOTE: Accuracies and leveling times are measured on a level surface at ambient temperatures. Use of the tool in extreme conditions may negatively impact these specs.

ASSEMBLY

⚠ 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.

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.

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.

Mounting/Adjusting the Laser Level

The pivot bracket can be used to mount the laser level in multiple ways:

- Use the embedded magnets to secure the laser level to steel studs, steel beams, etc.
- Use the keyhole slot to hang the laser level on the wall with a nail or screw.
- Set the laser level on a flat surface.
- Position the laser and/or wall mount on a stable surface.
- Use the 1/4"-20 or 5/8"-11 threaded insert to mount on a tripod.
- Once the level is mounted, use the micro adjust knob to fine tune the laser line.

ONE-KEY™

To learn more about the ONE-KEY™ functionality for this tool, go to milwaukee.com/One-Key. To download the ONE-KEY™ app, visit the App Store® or Google Play™ from a smart device.

ONE-KEY™ Indicator

Solid Blue	Wireless mode is active and ready to be configured via the ONE-KEY™ app.
Blinking Blue	Tool is actively communicating with the ONE-KEY™ app.
Blinking Red	Tool is in security lockout and can be unlocked by the owner via the ONE-KEY™ app.

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 injury or temporary effects on vision, do not look directly into the laser when it is on.

⚠ CAUTION Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

NOTICE Perform the Accuracy Field Check procedure immediately upon unboxing of each new laser and before exposure to jobsite conditions. See "Accuracy Field Check" for information. Should any deviation from listed product accuracy be found, please contact an authorized MILWAUKEE service center. Failure to do so could result in rejection of warranty claim.


Turning the Laser On/Off

To turn on the laser and unlock the pendulum, rotate the on/off dial to the desired position. The remaining battery life will be displayed. **WARNING!** Do not look directly into laser apertures.

🔒 ON Turns on the laser and unlocks the pendulum to enable self-leveling.


🔒 LOCK Turns on the laser but does not unlock the pendulum (self leveling is disabled). The laser lines will flash once every 8 seconds to indicate that the projected lines are not level or plumb.

NOTICE: The **🔒** on mode disables self-leveling and therefore is not intended for projecting a level or plumb lines/points.

-  **OFF** Turns off the laser and locks the pendulum. When not in use, turn off the tool and store the laser level in the protective carrying case

Use the plane selector buttons to turn on/off individual planes. Default is horizontal or last used plane(s).

 Horizontal plane

 Front vertical plane

 Side vertical plane

Pairing the Laser with the Receiver

The laser and receiver are paired when shipped together. If for some reason the laser and receiver become unpaired, see steps below on re-pairing.

1. Loosen the 2 Phillips Head #1 screws to remove the coin cell cover on the laser.
2. Press and hold the power button on the receiver until pairing status LED starts flashing, then release the button. On the right side of the coin cell battery compartment, press and hold the pairing button on the laser until the LED starts flashing, then release. **NOTE:** If pairing fails, try pressing the pairing button on the receiver and on the laser again.
3. Reinstall the cover, tighten the 2 Phillips Head #1 screws.

NOTE: To switch receivers, repeat the pairing process above.

Adjusting the Brightness

The brightness is set to normal mode as the factory default.

- Press the brightness button to cycle through standard, boosted, and off modes.

Using the Laser Level

1. For best results, place the tool on a work surface that is:
 - sturdy
 - level (within 4 degrees of true level)
 - free of vibrations
 - 90° to the work area
2. Turn on the tool.
3. The tool will self-level when placed on surfaces within 4 degrees of true level when dial is unlocked and on.
4. The tool is ready to use once the emitted lines are continuous and no longer moving on the work surface.
5. If the tool cannot achieve a level state (i.e., the work surface is > 4 degrees off true level), the laser beams will flash rapidly (3 flashes per second). Relocate or adjust the work surface.

Using the Center Find Button on Laser/Receiver

1. Turn the power dial to the unlocked and on position. Turn on the receiver by pressing the power button.
2. With the front and side vertical planes on, align the point at which the laser lines cross with the mark on the work surface with the laser pointing generally in the direction of the intended target (within $\pm 5^\circ$). Then align the marking groove on the receiver with the mark at the intended target with the sensor window facing perpendicular to the laser level.
3. Press the center find button on the laser or receiver, the laser will start searching from left to right. **NOTE:** During the search procedure, the LED on the laser and receiver will flash green and an audio tone from the receiver, unless the audio is muted.
4. Once the laser finds center of the receiver and locks in, the light will turn solid green, and a tone will sound. **NOTE:** A single press of the center find button will pause the process. A second quick press of the button, within 1 second, will cause the laser to reverse directions.

Troubleshooting

If the tool does not turn on:

- Ensure battery is installed properly. Fuel gauge should indicate remaining charge when correctly installed.
 - Ensure battery is charged.
 - Ensure the tool's internal temperature is within specified operating ranges. If stored in excessive heat or cold, allow at least 2 hours to acclimate to ambient temperature before turning on the tool.
- If problem persists, please contact a MILWAUKEE service facility for support.

ACCURACY FIELD CHECK

NOTICE Perform the Accuracy Field Check procedure immediately upon unboxing of each new laser and before exposure to jobsite conditions. Should any deviation from listed product accuracy be found, please contact an authorized MILWAUKEE service center. Failure to do so could result in rejection of warranty claim.

Influences on Accuracy

Ambient temperature gradients can impact laser accuracy. For accurate and repeatable results, the following procedure should be conducted with the laser elevated off the ground and placed in the center of the working area.

Abusive treatment of the laser level, such as excessive impacts from drop, can also lead to deviations in product accuracy.

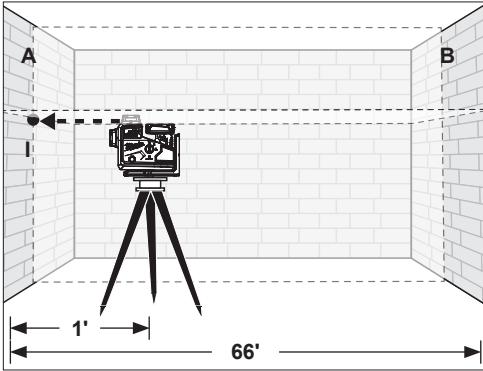
Therefore, it is recommended to conduct the field check procedure after any impact or before completing any critical jobs.

Horizontal Height Accuracy

A free measuring distance of approximately 66' on a firm surface between two walls or structures A and B is required for this check.

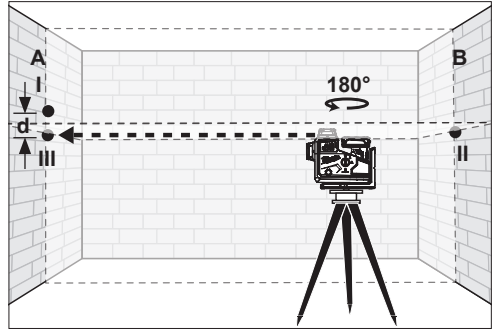
It is also suggested to mount the laser level to a tripod for easy adjustment.

- Securely mount the tool within 1' of wall A.



- Turn the tool to ON. Turn on horizontal plane and side vertical plane.
- Direct the front laser beams against the nearest wall A and allow to self-level. Mark the center of where the horizontal and vertical lines cross on the wall (point I).
- Rotate the tool 180° without changing the height, allow it to self-level, and mark the center of where the horizontal and vertical lines cross on the opposite wall B (point II).

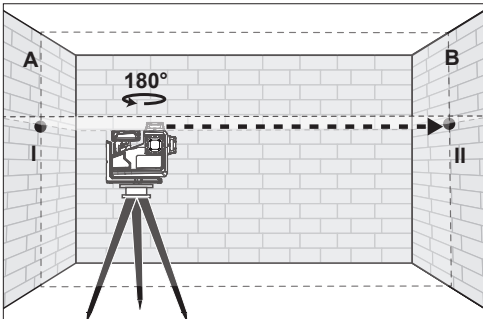
- Adjust the height of the tool (using the tripod or by adding shims, if required) such that the intersection of the vertical and horizontal lines are projected exactly against the previously marked point II on wall B. Allow the tool to self-level.
- Rotate the tool 180° without changing the height, allow it to self-level, and mark the intersection of the laser lines on wall A (point III). Point III should be aligned as vertically above or below point I on wall A as possible.



- The distance between points I and III on wall A is the height deviation (d) of the tool. This distance should not exceed 1/8" (max.) at 33' (1/2" at 132'). For the measuring distance of $2 \times 66' = 132'$, the maximum allowable deviation (d) is: $132' \times \pm 1/8" \div 33' = \pm 1/2"$.

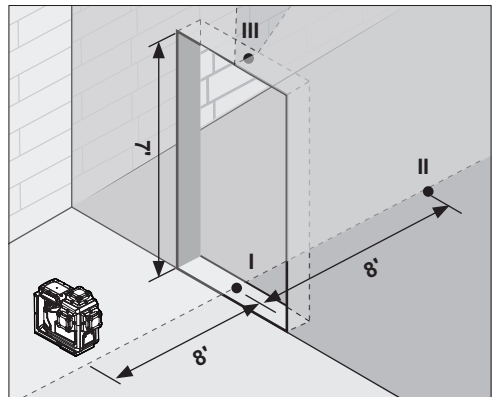
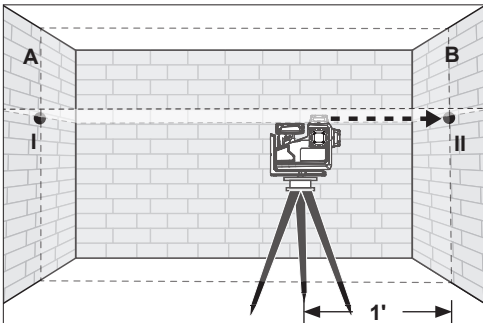
Vertical Leveling Accuracy

A door opening with approximately 8' of space on each side of the opening is required for this check.

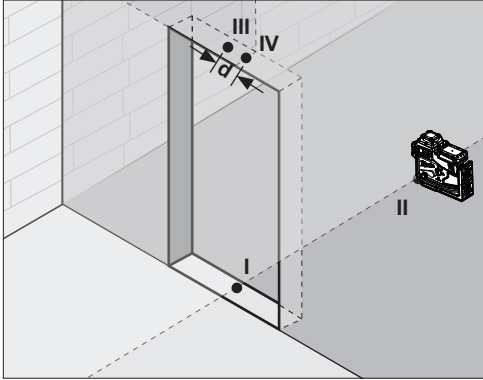


- Move the tool within 1' of wall B. Turn the tool to ON. Turn on horizontal plane and side vertical plane. Align intersection of the horizontal and vertical lines in the general direction of point II on wall B.

- Securely mount the tool 8' from one side of the door opening.
- Turn the tool to ON. Turn on one vertical plane.
- Position the tool with the laser line towards the door opening. Allow the tool to self-level.
- Mark the center of the vertical laser line on the floor in the middle of the door opening (point I), at a distance of 8' beyond the door opening (point II), and at the upper edge of the door opening (point III).



5. Move the laser level directly behind point II on the other side of the door. Align the same vertical laser line so the center is directly aligned with points I and II.
6. Mark the center of the vertical line at the upper edge of the door opening (point IV).
7. Measure the height of the door opening.
8. The distance between points III and IV on the upper door opening is the vertical deviation (d) of the tool.



9. The maximum vertical deviation (d) is: $d_{max} = 2X H$ (door opening) $\times \pm 1/8" \div 33'$
 Example: for a door opening height of 7', the maximum permitted deviation (d) is: $d_{max} = 2 \times 7' \times \pm 1/8" \div 33' = \pm 0.05"$
 Therefore, the measurement between points III and IV on the upper door opening should not exceed 0.05" in a 7' doorway.
10. Repeat process with other vertical plane.

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.

Internal Coin Cell Battery

WARNING Chemical Burn Hazard. This device contains a lithium button/coin cell battery. A new or used battery can cause severe internal burns and lead to death in as little as 2 hours if swallowed or enters the body. Always secure the battery cover. If it does not close securely, stop using the device, remove the batteries, and keep it away from children. If you think batteries may have been swallowed or entered the body, seek immediate medical attention.



An internal coin cell battery is used to facilitate full ONE-KEY™ functionality.

To replace the coin cell battery:

1. **WARNING!** Remove tool's battery to avoid starting the tool.
2. Loosen the screw(s) and open the coin cell battery door.
3. Remove the old coin cell battery, keep it away from children, and dispose of it properly.
4. Insert the new coin cell battery (3V CR2032), with the positive side facing up.
5. Close the battery door and tighten the screw(s) securely.

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.

WIRELESS COMMUNICATION

For products provided with wireless communication features, including ONE-KEY™:

Pursuant to part 15.21 of the FCC Rules, do not modify this product. Modification could void the authority to operate the product. This device complies with part 15 of the FCC Rules and ISED-Canada's license exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference, and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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, 7:00 AM - 4:30 PM CST
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 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, carriage gears, 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 WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR 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'imprévu.
- 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 remettre l'outil. Ces mesures de sécurité préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil.
- 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 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.

RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES POUR LES NIVEAUX LASER

- **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.

- **⚠ AVERTISSEMENT** Afin de minimiser le risque de blessures ou d'effets temporaires de vision, ne pas regarder directement dans le laser lorsqu'il est allumé.
- **L'appareil est conforme aux plus strictes exigences des normes et des réglementations de compatibilité électromagnétique (EMC) pertinentes.** Néanmoins, il n'est pas tout à fait impossible que d'autres appareils soient atteints du brouillage.
- **⚠ ATTENTION** L'utilisation des contrôles, des réglages ou des procédures ne figurant pas dans ce manuel peut entraîner l'exposition à des rayonnements dangereux.
- **Veiller à mettre l'instrument hors tension après l'utilisation.** Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, l'entreposer après avoir retiré les piles.
- **Constater que la surface magnétique n'a pas de matériaux qui peuvent empêcher que les aimants s'y fixent.**
- **S'assurer que tous les aimants sont en contact avec la surface magnétique.**
- **Faire attention à toute action erronée qui résulte d'une anomalie dans l'outil, ou bien si l'outil est tombé, mal utilisé ou modifié.**
- **Ne pas se débarrasser de l'outil conjointement avec les piles en les mettant dans les déchets ménagers !** L'outil et les piles qui ont atteint leur durée de vie utile devront être ramassés indépendamment pour les retourner à une installation de recyclage respectueuse de l'environnement.
- **⚠ AVERTISSEMENT** Afin de minimiser le risque de blessures, lorsque des travaux sont faits dans de situations poussiéreuses, porter une protection respiratoire ou bien, utiliser une solution d'extraction de poussière conforme aux normes OSHA.
- **Risque de brûlure chimique.** Gardez la batterie des cellules de hors de la portée des enfants.
- **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 perçage 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.

FCC Federal Communications Commission
 D'après la section 15.21 du Règlement de la FCC, vous êtes prévenu que tout changement et toute modification qui n'est pas approuvée explicitement par la partie responsable de conformité annulera votre droit d'opérer le produit.




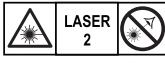












Après avoir effectué un essai à l'équipement, il a été déterminé que celui-ci est conforme aux normes relatives à un appareil numérique de classe B, selon la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une 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 ou réinstallation de l'antenne réceptrice.
- Augmentation de la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchement de l'équipement à une prise se trouvant sur un circuit autre que celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien radio / TV qualifié pour obtenir de l'aide.

Ce dispositif est conforme à la part 15 du Règlement de la FCC et les normes RSS d'exemption de licence de l'ISED-Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) cet appareil ne doit produire aucun brouillage préjudiciable ; et 2) cet appareil doit fonctionner en dépit de tout brouillage capté, y compris le brouillage pouvant mener à un fonctionnement indésirable.

POUR UNE UTILISATION EN INTÉRIEUR.

PICTOGRAPHIE

	Volts
	Courant direct
	Symbole d'alerte de sécurité
	RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DIRECTEMENT DANS LE FAISCEAU PRODUIT LASER DE CLASSE 2
	Aimants
	Verrouillage pendulaire
	Déverrouillage du pendule
	Plan vertical avant
	Plan horizontal
	Plan vertical latéral
	Bouton de recherche central
	Bouton de luminosité
	Icône d'appairage
	Indicateur de polarité de la pile bouton
	ONE-KEY™
	Lire le manuel d'utilisation

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

CAT. NO. 3642-20 12 V \Rightarrow CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) SER. _____
 Contains FCC ID: Q00-BGM22032 Contiene IC: 5125A-BGM22032

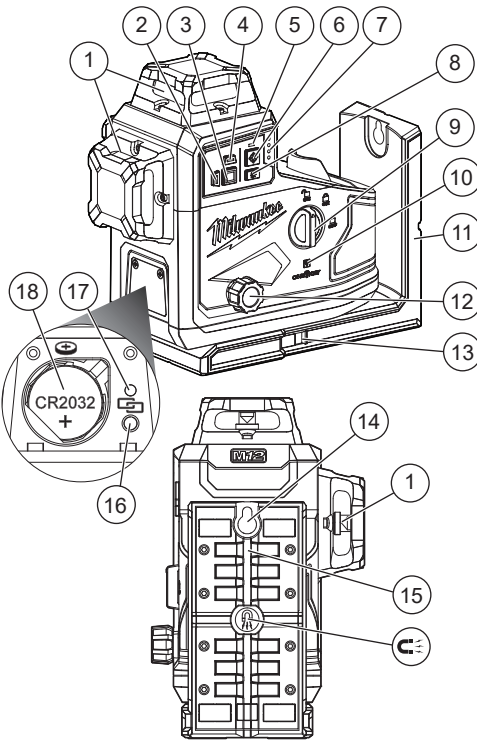
Milwaukee®
GREEN 360° 3-PLANE LASER
W/ AUTOMATIC ALIGNMENT
 Milwaukee Tool, Brookfield, WI 53005 USA

WARNING To reduce the risk of injury, user must read operator's manual. Use only Use M12™ batteries.
AVERTISSEMENT Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel. Utilisez des piles M12™.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual. Utilice baterías M12™.

LASER 2

FCC 60925-1/2014 US 1, < 80 µS MAX OUTPUT P_{AVG} < 7.8mW @ 510nm - 530nm. COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11 EXCEPT FOR CONFORMANCE WITH RES 60925-1 Ed. 2. AS REQUIRED BY LASER NOTICE NO. 50, DATED MAY 8, 2019. THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS: (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRABLE OPERATION.



- | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ouverture laser | 10. Indicateur ONE-KEY™ |
| 2. Bouton de plan vertical avant | 11. Support magnétique |
| 3. Bouton de plan horizontal | 12. Bouton de micro-réglage |
| 4. Bouton vertical latéral | 13. Fixation du trépied fileté |
| 5. Voyant de recherche centrale LED | 14. Trou de clou/vis |
| 6. Bouton de recherche centrale | 15. Aimants |
| 7. Jauge de carburant | 16. Bouton d'appairage du récepteur |
| 8. Bouton de luminosité laser | 17. LED d'aération du récepteur |
| 9. Cadran d'alimentation et de verrouillage pendulaire | 18. Pile bouton CR2032 |

SPÉCIFICATIONS

No de Cat.	3642-20
Volts	12 CD
Type de batterie	M12™
Type de chargeur	M12™
Module / FCC ID	BGM220S / QOQ-BGM220S2
EMC	FCC 15B, CAN ICES-003(B)
Type de pile type bouton	CR2032
Laser	Classe 2
Puissance maximale	$P_{AVG} \leq 7,8 \text{ mW}$
Fréquence	10 Hz
Durée de pulse	$T_p \leq 50 \mu\text{s}$
Mode d'amplification de la durée d'impulsion	$T_p \leq 80 \mu\text{s}$
Longueur d'onde	510 - 530 nm
Divergence de faisceau	< 1,5 mrad
Plage de travail	38,1 m (125')
Plage d'alignement automatique (avec récepteur)	5 m (16,4) à 38,1 m (125')
Précision de l'alignement automatique	3 m ($\pm 1/8"$) à 38,1 m (125')
Portée du récepteur	jusqu'à 50,3 m (165')
Précision de nivellement	3 m ($\pm 1/8"$) à 10 m (33')
Altitude	2 000 m (< 6 560')
Niveau de pollution	2
Temps de nivellement normal	< 3 (secondes)
Filet de montage	1/4"-20, 5/8"-11
Indice de protection (outil uniquement)	IP54
Taux de chute	1 m
Nivellement	Auto ± 4 d'un côté à l'autre, de l'avant à l'arrière
Humidité relative maximale (HR)	80% pour jusqu'à 31°C (88°F)
Humidité relative linéaire descendante (HR)	50% pour jusqu'à 40°C (104°F)
Température ambiante de stockage recommandée	-25°C à 60°C (-13°F à 140°F)
Température ambiante de fonctionnement recommandée	-18°C à 50°C (0°F à 122°F)
Compatible suggéré	
Récepteur No de Cat.	14-20-3642

REMARQUE : Les précisions et les temps de nivellement sont mesurés sur une surface plane à température ambiante. L'utilisation de l'outil dans des conditions extrêmes peut avoir un impact négatif sur ces spécifications.

⚠ 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, enfoncer 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.

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.

Montage / ajustage du niveau laser

Il est possible d'utiliser le support de pivot pour monter le niveau laser de plusieurs manières :

- Utiliser les aimants intégrés pour fixer le niveau laser sur les goujons en acier, les poutres en acier, etc.
- Se servir de la fente de plots de support pour accrocher le niveau laser sur le mur à l'aide d'une vis ou d'un clou.
- Mettre le niveau laser sur une surface plate.
- Mettre le laser et / ou la plaque de montage murale sur une surface stable.
- Se servir d'un insert fileté de 1/4"-20 ou de 5/8"-11 pour monter sur un trépied.
- Une fois le niveau monté, utilisez le bouton de micro-réglage pour affiner la ligne laser.

ONE-KEY™

Pour en apprendre plus long sur la fonctionnalité ONE-KEY™ de cet outil, visitez le milwaukeetool.com/One-Key. Pour télécharger l'application ONE-KEY™, visitez l'App Store® d'Apple ou Google Play™ à l'aide de d'un appareil intelligent.

Indicateur ONE-KEY™	
Bleu uni	Le mode sans fil est engagé et prêt pour le configurer à l'aide de l'appli ONE-KEY™.
Bleu clignotant	L'outil établit une communication active avec l'appli ONE-KEY™.
Rouge clignotant	L'outil a un blocage sécuritaire et ne pourra être débloqué que par le propriétaire à l'aide de l'appli ONE-KEY™.

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

Afin de minimiser le risque de blessures ou d'effets temporaires de vision, ne pas regarder directement dans le laser lorsqu'il est allumé.

⚠ ATTENTION L'usage de contrôles, de réglages ou de procédures ne figurant pas dans ce manuel peut entraîner l'exposition à des rayonnements dangereux.

AVS Effectuer la procédure de vérification de précision sur champ immédiatement après avoir déballé tout nouveau laser et avant d'exposer tel nouveau laser aux conditions du chantier. Pour de plus amples renseignements, consulter la section « Vérification de précision sur champ ». Si jamais une anomalie est trouvée concernant l'efficacité listée du produit, veuillez contacter un centre de service agréé de MILWAUKEE. Ne pas le faire pourra entraîner le rejet de la réclamation de la garantie.

Mise en marche et à l'arrêt

Pour allumer le laser et déverrouiller le pendule, tournez la molette marche / arrêt jusqu'à la position souhaitée. La durée de vie restante de la batterie sera affichée. **ATTENTION!** Ne regardez pas directement dans les ouvertures laser.


ON Allume le laser et déverrouille le pendule à des effets de mise de niveau automatique.


ON Allume le laser mais ne déverrouille pas le pendule (l'auto-nivellement est désactivé). Les lignes laser clignoteront une fois toutes les 8 secondes pour indiquer que les lignes et les points projetés ne sont pas de niveau ou d'aplomb.

AVIS : Le mode **ON** désactive l'auto-nivellement et n'est donc pas destiné à projeter un niveau ou des lignes / points d'aplomb.

OFF Éteint le laser et verrouille le pendule. Lorsqu'il n'est pas utilisé, éteindre l'outil et ranger le niveau laser dans l'étui protectif de transport.

Se servir des boutons de sélection de plan pour démarrer / éteindre chacun des plans. La fonction préétablie est celle horizontale ou bien, le dernier plan utilisé.

 Plan horizontal

 Plan vertical avant

 Plan vertical latéral

Jumelage du laser au récepteur

Le laser et le récepteur sont couplés lorsqu'ils sont expédiés ensemble. Si, pour une raison quelconque, le laser et le récepteur ne sont plus couplés, voir les étapes ci-dessous sur le réappairage.

1. Desserrez les 2 vis à tête cruciforme #1 pour retirer le couvercle de la pile bouton sur le laser.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation du récepteur et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la DEL d'état d'appairage commence à clignoter, puis relâchez le bouton. Sur le côté droit du compartiment de la pile bouton, appuyez sur le bouton d'appairage du laser et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la DEL commence à clignoter, puis relâchez-la. **REMARQUE** : Si l'appairage échoue, essayez à nouveau d'appuyer sur le bouton d'appairage du récepteur et sur le laser.
3. Réinstallez le couvercle, serrez les 2 vis à tête cruciforme #1.

REMARQUE : Pour changer de récepteur, répétez le processus d'appairage ci-dessus.

Réglage de la luminosité

La luminosité est réglée sur le mode normal par défaut.

• Appuyez sur le bouton de luminosité pour faire défiler les modes standard, boosté et désactivé.

Usage du niveau laser

1. Afin d'achever les meilleurs résultats, mettre l'outil sur une surface de travail qui soit :
 - firme
 - nivelée (environ 4 degrés du niveau réel)
 - exempte de vibrations
 - 90° vers l'aire de travail
2. Allumer l'outil et appuyer sur les boutons de sélection de plan désiré.
3. L'outil parviendra à se mettre de niveau automatiquement lorsqu'il est placé sur de surfaces auprès de 4 degrés du niveau réel lorsque le cadran est déverrouillé et activé.
4. L'outil sera prêt une fois que les lignes émises sont continues et ne se bougent plus sur la surface de travail.
5. Si l'outil n'arrive pas à achever un état de nivellement (c'est-à-dire, la surface de travail est > 4 degrés hors du niveau réel), les faisceaux du laser clignoteront vite (3 flashes par seconde). Ajuster ou rajuster la surface de travail.

Utilisation de la touche d'alignement automatique sur le laser / le récepteur

1. Tournez le cadran d'alimentation sur la position déverrouillée et allumée. Allumez le récepteur en appuyant sur le bouton d'alimentation.
2. Avec les plans verticaux avant et latéral vers le bas, alignez le point où les lignes laser se croisent avec la marque sur la surface de travail, le laser pointant généralement dans la direction de la cible visée (à moins de $\pm 5^\circ$). Alignez ensuite la rainure de marquage du récepteur avec la marque sur la cible prévue, la fenêtre du capteur étant orientée perpendiculairement au niveau laser.

3. Appuyez sur le bouton de recherche central du laser ou du récepteur, le laser commencera à rechercher de gauche à droite. **REMARQUE** : Pendant la procédure de recherche, la LED du laser et du récepteur clignotera en vert et une tonalité audio du récepteur, à moins que le son ne soit coupé.
4. Une fois que le laser a trouvé le centre du récepteur et s'est verrouillé, la lumière deviendra verte fixe et une tonalité retentira. **REMARQUE** : Une simple pression sur le bouton de recherche central mettra le processus en pause. Une deuxième pression rapide sur le bouton, dans la seconde qui suit, entraînera l'inversion des directions du laser.

Dépannage

Si l'outil ne s'allume pas :

- S'assurer que la batterie ait été bien mise. L'indicateur de charge montrera la charge restante pourvu qu'elle ait été bien mise en place.
- S'assurer que la batterie soit chargée.
- S'assurer que la température interne de l'outil se trouve auprès des plages de fonctionnement indiquées. Si l'outil a été rangé dans de conditions de chaleur ou froid extrême, le laisser, pendant deux heures, s'ajuster à la température ambiante avant de l'allumer. Si le problème persiste, contacter une installation de réparations MILWAUKEE à des fins d'assistance.

REVISION DE PRECISION SUR CHAMP

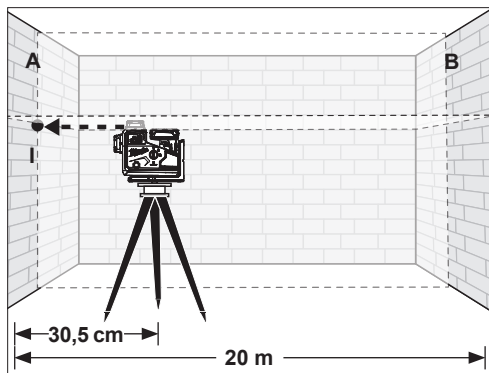
AVS Effectuer une révision de précision sur le champ au moment où chaque niveau laser est sorti de sa boîte et avant de l'exposer aux conditions du chantier. Si jamais une anomalie est trouvée par rapport à l'efficacité listée du produit, veuillez contacter un centre de réparations MILWAUKEE. La faute de cette procédure pourra entraîner le rejet de la réclamation de la garantie. Les variations de la température ambiante pourront affecter la précision du laser. Afin d'achever de résultats précis et reproductibles, il faut suivre les étapes de la procédure suivante en tenant le laser élevé du sol et mis au milieu de l'aire de travail. L'usage abusif du niveau laser, tel que les impacts excessifs à cause de chutes, pourront aussi causer de déviations dans la précision du produit. Il est donc conseillé d'effectuer la procédure de vérification sur champ après tout choc et avant d'entreprendre toute tâche critique.

Précision de hauteur horizontale

Pour effectuer cette vérification, une jauge de distance de mesure approximative de 20 m (66') dans une surface firme entre deux murs ou structures A et B est requise.

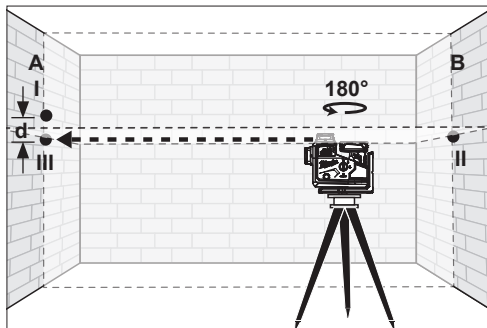
Il est aussi conseillé de monter le niveau laser sur un trépied à des fins d'un ajustage facile

1. Monter fermement l'outil à une distance approximative de 30,5 cm (1') du mur A.



2. Allumer l'outil en le mettant dans la position ON. Activer le plan horizontal et le plan vertical latéral.
3. Diriger le faisceau avant du laser en direction du mur A le plus proche et laisser l'outil parvenir à se mettre de niveau automatiquement. Marquer le centre d'où les lignes verticales et horizontales convergent sur le mur (point I).
4. Tourner l'outil de 180° sans changer la hauteur, le laisser parvenir à se mettre de niveau automatiquement et marquer le centre d'où les lignes verticales et horizontales convergent sur le mur B contraire (point II).

6. Ajuster la hauteur de l'outil (à l'aide d'un trépidé ou en ajoutant de cales, si nécessaire) d'une façon telle que le point de convergence des lignes verticales et horizontales soit projeté exactement contre le point II marqué auparavant sur le mur B. Laisser l'outil parvenir à se mettre de niveau automatiquement.
7. Tourner l'outil de 180° sans changer la hauteur, le laisser parvenir à se mettre de niveau automatiquement et marquer le point de convergence des lignes du laser sur le mur A (point III). Le point III devra être aligné aussi vertical, au-dessous ou au-dessus du point I du mur A, que possible.

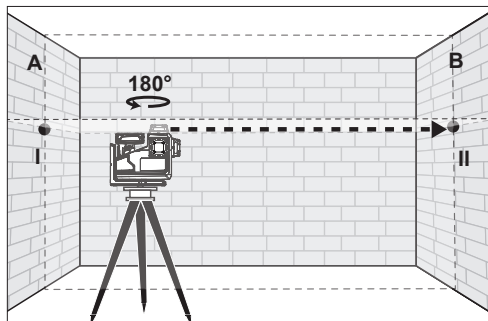


8. La distance entre les points I et III sur le mur A représente la déviation (d) de hauteur de l'outil. Cette distance ne devra pas dépasser 3 mm (1/8") (max.) à 10 m (33') (13 mm [1/2"] à 40 m [132']). Par rapport à la distance de mesure de $2 \times 20 \text{ m}$ [66'] = 40 m (132'), la déviation maximale permise (d) est : 40 m (132') $\times \pm 3 \text{ mm}$ (1/8") $\div 10 \text{ m}$ (33') = 13 mm ($\pm 1/2$ ").

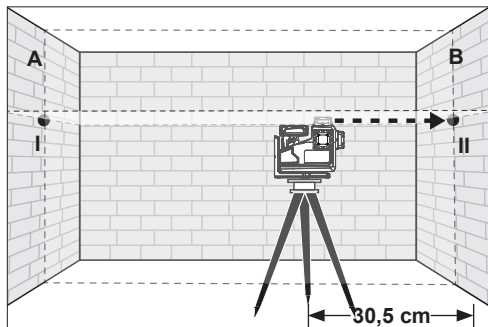
Précision de nivellement vertical

L'ouverture d'une porte ayant vers de 2,4 m (8') de jauge entre chaque côté de l'ouverture est requise afin d'effectuer cette vérification.

1. Monter fermement l'outil à une distance de 2,4 m (8') par rapport à chaque côté de l'ouverture de la porte.
2. Allumer l'outil en le mettant dans la position ON. Activer un plan vertical.
3. Mettre l'outil ayant la ligne du laser en direction de l'ouverture de la porte. Laisser l'outil parvenir à se mettre de niveau automatiquement.
4. Marquer le centre de la ligne du laser vertical sur le plancher, au milieu de l'ouverture de la porte (point I), à une distance de 2,4 m (8') au-delà de l'ouverture de la porte (point II) et sur le bord supérieur de celle-ci (point III).



5. Déplacer l'outil auprès de 30,5 cm (1') du mur B. ALLUMER l'outil ON. Activer le plan horizontal et le plan vertical latéral. Aligner l'intersection des lignes verticales et horizontales vers la direction générale du point II sur le mur B.



⚠ 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 batterie, 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.

Pile bouton interne

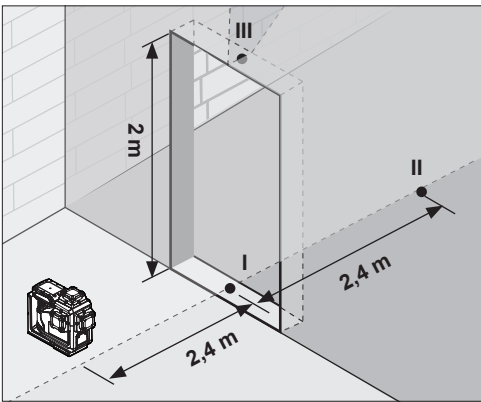
⚠ AVERTISSEMENT Risque de brûlure chimique. Ce dispositif contient une pile bouton au lithium. Une pile neuve ou usée peut causer des brûlures internes graves entraînant la mort en seulement 2 heures si avalée ou entrée dans le corps. Toujours fixer le couvercle du compartiment des piles. Si le couvercle ne se ferme pas bien, arrêter d'utiliser le dispositif, retirer les piles et les garder hors de la portée des enfants. Si vous soupçonnez que les piles ont été avalées ou entrées dans le corps, consultez immédiatement un médecin.



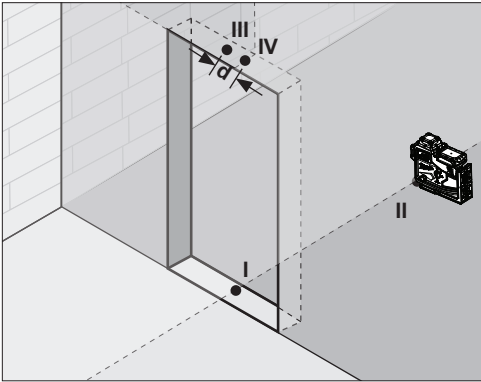
Une pile bouton interne est utilisée pour faciliter la fonctionnalité ONE-KEY™ complète.

Pour remplacer la pile bouton :

1. **AVERTISSEMENT!** Retirez la batterie de l'outil pour éviter de démarrer l'outil.
2. Desserrer la ou les vis et ouvrir la porte du compartiment de la pile type bouton.
3. Retirer la vieille pile bouton, la tenir hors de la portée des enfants et se débarrasser d'elle comme il faut.
4. Mettre la nouvelle pile bouton (3V CR2032), en mettant le pôle positif vers le haut.
5. Fermer la porte du compartiment de la pile et serrer la vis fermement.



5. Déplacer le niveau laser directement en arrière du point II sur l'autre côté de la porte. Aligner la même ligne verticale du laser de façon telle que le centre soit directement aligné sur les points I et II.
6. Marquer le centre de la ligne verticale sur le rebord supérieur de l'ouverture de la porte (point IV).
7. Mesurer la hauteur de l'ouverture de la porte.
8. La distance entre les points III et IV sur l'ouverture de la porte supérieure représente la déviation verticale (d) de l'outil.



9. La déviation verticale maximale (d) est : $d_{max} = 2X H$ (ouverture de la porte) $\times \pm 3 \text{ mm}$ ($\pm 1/8''$) $\div 10 \text{ m}$ (33')
Par exemple : pour une hauteur de 2 m (7') d'ouverture de porte, la déviation maximale acceptée (d) est : $d_{max} = 2 \times 2 \text{ m}$ (7') $\times \pm 3 \text{ mm}$ ($\pm 1/8''$) $\div 10 \text{ m}$ (33') = $\pm 1,3 \text{ mm}$ ($\pm 0,05''$)
La mesure entre les points III et IV sur l'ouverture de la porte supérieure ne devra donc pas dépasser 1,3 mm (0,05") dans une embrasure de porte de 2 m (7').
10. Répéter les étapes avec l'autre plan vertical.

AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques 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

Débarassez les tous événements des débris et de la poussière. Gardez les outils propres, à sec et exempts 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'ammoniac 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.milwaukeeetool.com ou contactez un distributeur.

COMMUNICATION SANS FIL

Pour les produits comportant des fonctions de communication sans fil, y compris ONE-KEY™ : Conformément à la part 15.21 du Règlement de la FCC, ne pas modifier ce produit-ci. Une telle modification pourra annuler votre autorité pour utiliser le produit. Cet appareil est conforme à la part 15 du Règlement de la FCC et les normes RSS d'exemption de licence de l'ISED-Canada. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes : 1) cet appareil ne doit produire aucun brouillage préjudiciable ; et 2) cet appareil doit fonctionner en dépit de tout brouillage capté, y compris le brouillage pouvant mener à un fonctionnement indésirable.

SERVICE - CANADA

Milwaukee Tool (Canada) Ltd
1.877.948.2360

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST
www.milwaukeeetool.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 matériel 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 matériel 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 : Il est nécessaire de remplacer et d'entretenir fréquemment les pièces de plusieurs outils électriques pour jouir de leur fonctionnement optimal. Cette garantie ne couvre pas les cas de réparation lorsque la vie utile normale de la pièce est épuisée, incluant, sans s'y limiter, engrenages de chariot, les mandrins, les balais, les câbles, les palins de scie, les brides de lame, les joints toriques, les embouts, les butoirs, les lames d'entraînement, les pistons, les perceurs, 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 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 ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS, MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE COMMERCIAL, 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 PERMETTENT 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 COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI. LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE. TOUTE 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 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.milwaukeeetool.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, cerciése 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 ignore 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 desalinación, 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 ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA LOS NIVELES DE LASER

• **⚠️ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones o efectos temporales en la visión, no mire directamente hacia el láser mientras está encendido.

• **El dispositivo cumple con los requisitos más estrictos de las normas y las normativas de compatibilidad electromagnética (EMC).** Sin embargo, no puede descartarse por completo la posibilidad de que genere interferencia en otros dispositivos.

• **⚠️ ATENCIÓN** El uso de los controles, los ajustes o la efectividad de los procedimientos distintos a los que se mencionan en este manual podría ocasionar la exposición a radiación peligrosa.

• **Asegúrese de apagar el instrumento después de usarlo.** Cuando no se vaya a usar el instrumento durante mucho tiempo, quítele las pilas y guárdelo.

• **Asegúrese de que la superficie magnética no tenga materiales que puedan evitar que los imanes se fijen a ella.**

• **Asegúrese de que todos los imanes estén en contacto con la superficie magnética.**

• **Preste atención a si hay resultados erróneos si la herramienta está defectuosa o si se ha caído, usado indebidamente o modificado.**

• **¡No desheche la herramienta ni las pilas junto con la basura doméstica!** Los aparatos y las pilas que hayan llegado al final de su vida útil deben recolectarse por separado y devolverse a un centro de reciclado ambientalmente compatible.

• **⚠️ 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.

• **Riesgo de quemadura química.** Mantenga la batería de la celda de monedas lejos de los niños.

• **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.

FC Federal Communications Commission
De conformidad con la sección 15.21 del Reglamento de la FCC, queda usted prevenido de que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable de cumplimiento podría anular su derecho de operar el producto.





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 del reglamento 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 usa de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencia nociva en 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 invita al usuario a que intente 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.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico calificado de radio / TV para solicitar ayuda.

Este dispositivo cumple con lo dispuesto en la sección 15 del Reglamento de la FCC así como las normas RSS de exención de licencia de ISED-Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: 1) Este dispositivo no debe ocasionar interferencia nociva y 2) este dispositivo debe admitir toda interferencia entrante, incluida aquella que podría ocasionar un funcionamiento no deseado.

PARA USO EN INTERIORES.

SIMBOLOGÍA

	Volts
	Corriente continua
	Símbolo de alerta de seguridad
	RADIACIÓN DEL LÁSER NO MIRE FIJAMENTE AL RAYO PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2
	Imanes
	Cerradura de péndulo
	Desbloqueo del péndulo
	Modo vertical frontal
	Modo horizontal
	Modo vertical lateral
	Botón de bloqueo central
	Botón de brillo
	Icono de emparejamiento
	Indicador de polaridad de la pila de botón
	ONE-KEY™
	Leer el manual del operador

DESCRIPCION FUNCIONAL

CAT. NO. 3642-20 12 V ^{max} CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) SER: _____
 Contiene FCC ID: Q00-BGM220S2 Contiene IC: 5129A-BGM220S2

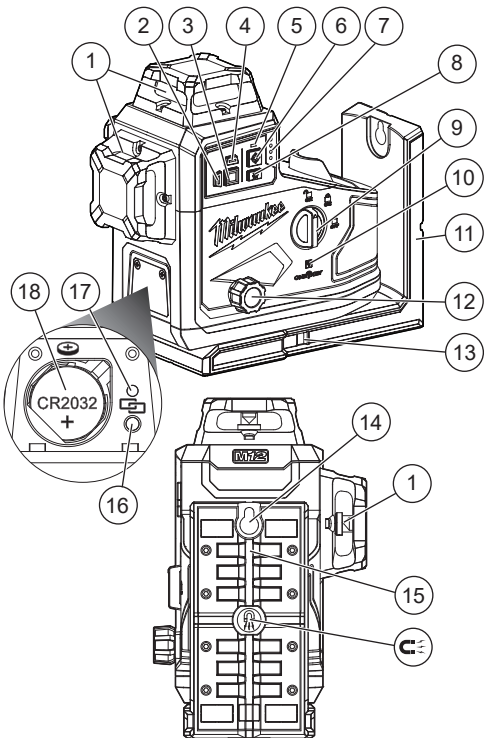
Milwaukee®
GREEN 360° 3-PLANE LASER
W/ AUTOMATIC ALIGNMENT
 Milwaukee Tool, Brookfield, WI 53005 USA

WARNING To reduce the risk of injury, user must read operator's manual. Use only M12™ batteries.
AVERTISSEMENT Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel. Utilisez des piles M12™.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual. Utilice baterías M12™.

LASER 2

IEC 60825-1:2014-05-1, ≤ 80 µs MAX OUTPUT P_{avg} = 7.8mW @ 510nm - 530nm. COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11 EXCEPT FOR CONFORMANCE WITH IEC 60825-1 Ed. 2. NO RECEIVED LASER RADIATION. SO. DATED MAY 8, 2016. THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS: (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRABLE OPERATION.



- | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Apertura del láser | 11. Soporte magnético |
| 2. Botón de plano vertical delantero | 12. Perilla de microajuste |
| 3. Botón de plano horizontal | 13. Accesorio de trípode roscado |
| 4. Botón vertical lateral | 14. Orificio para clavo/tornillo |
| 5. LED indicador de búsqueda central | 15. Imanes |
| 6. Botón de búsqueda central | 16. Botón de emparejamiento del receptor |
| 7. Indicador de combustible | 17. LED de ventilación del receptor |
| 8. Botón de brillo láser | 18. Batería de botón CR2032 |
| 9. Dial de bloqueo de encendido y péndulo | |
| 10. Indicador ONE-KEY™ | |

ESPECIFICACIONES

Cat. No. **3642-20**
 Volts..... 12 CD
 Tipo de batería M12™
 Tipo de cargador M12™
 Módulo / ID de FCC..... BGM220S / QOQ-BGM220S2
 EMC.....FCC 15B, CAN ICES-003(B)
 Tipo de batería tipo moneda..... CR2032
 Láser..... Clase 2
 Potencia máx..... P_{AVG} ≤ 7,8 mW
 Frecuencia..... 10 KHZ
 Modo normal de duración del pulso T_p ≤ 50 µs
 Modo boost de duración del pulso..... T_p ≤ 80 µs
 Longitud de onda..... 510 - 530 nm
 Divergencia de haz..... <1,5 mrad
 Rango de operación 38,1 m (125')
 Rango de alineación automática (con receptor) 5 m (16,4) a 38,1 m (125')
 Precisión de alineación automática 3 m (±1/8") a 38,1 m (125')
 Rango del receptor hasta por 50,3 m (165')
 Precisión de nivelación 3 m (±1/8") a 10 m (33')
 Altitud..... 2 000 m (< 6 560')
 Grado de contaminación 2
 Tiempo normal de nivelación..... < 3 (segundos)
 Inserto de montaje..... 1/4"-20, 5/8"-11
 Índice de protección (herramienta sola) IP54
 Protección contra inclinación 1 m
 Nivelación Automática de ±4° de lado a lado, adelante hacia atrás
 Humedad relativa máxima (HR) 80% hasta por 31°C (88°F)
 Humedad relativa lineal decreciente (HR) 50% hasta por 40°C (104°F)
 Temperatura ambiente de almacenamiento recomendada -25°C a 60°C (-13°F a 140°F)
 Temperatura ambiente recomendada para operar -18°C a 50°C (0°F a 125°F)

Compatible recomendado
Receptor Cat. No. 14-20-3642

NOTA: Las precisiones y los tiempos de nivelación se miden en una superficie nivelada a temperatura ambiente. El uso de la herramienta en condiciones extremas puede afectar negativamente estas especificaciones.

⚠ 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.

Inserta / Quita la batería

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

⚠ ADVERTENCIA Siempre 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.

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.

Montaje / ajuste del nivel láser

Puede usar el soporte giratorio para montar el nivel láser de varias formas:

- Use los imanes integrados para fijar el nivel láser a pernos de acero, vigas de acero, etc.
- Use la ranura de cerradura para colgar el nivel láser en una pared con un clavo o un tornillo.
- Ponga el nivel láser sobre una superficie plana.
- Ponga el láser y / o la montura de pared en una superficie estable.
- Use el inserto con rosca de 1/4"-20 o 5/8"-11 para montarlo en un tripié.
- Una vez montado el nivel, utilice la perilla de microajuste para ajustar la línea láser

ONE-KEY™

Para obtener más información acerca de la funcionalidad de ONE-KEY™ para esta herramienta, visite milwaukeetool.com/One-Key. Para descargar la aplicación ONE-KEY™, visite la App Store® o Google Play™ desde un dispositivo inteligente.

Indicador ONE-KEY™	
Azul fijo	El modo inalámbrico está activo y listo para configurar a través de la aplicación ONE-KEY™.
Azul intermitente	La herramienta tiene una comunicación activa con la aplicación ONE-KEY™.
Rojo intermitente	La herramienta tiene activo el bloqueo de seguridad y sólo podrá desbloquearla el dueño a través de la aplicación ONE-KEY™.

⚠ 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 lesiones o efectos temporales en la vista, no mire directamente hacia el láser cuando esté encendido.

⚠ ATENCIÓN El uso de controles o ajustes, o el desempeño de los procedimientos que no sean los que se especifican aquí puede provocar una exposición peligrosa a la radiación.

⚠ AVISO Realice el procedimiento de verificación de precisión en campo inmediatamente después de desempacar un nuevo láser y antes de exponerlo a las condiciones de la obra. Consulte la sección "Verificación de precisión en campo" para más información. En caso de que encuentre alguna desviación en la precisión mencionada para el producto, comuníquese con un centro de servicio autorizado de MILWAUKEE. No hacerlo podría ocasionar el rechazo en la aceptación de la garantía.

Encendido en On / Off

Para encender el láser y desbloquear el péndulo, gire el dial de encendido / apagado a la posición deseada. Se mostrará la duración restante de la batería. **⚠ ADVERTENCIA!** No mire directamente a las aberturas del láser.

🔑 ON Enciende el láser y desbloquea el péndulo para poder autonivelarse.


🔒 ON Enciende el láser pero no desbloquea el péndulo (la autonivelación está desactivada). Las líneas láser parpadearán una vez cada 8 segundos para indicar que las líneas y los puntos proyectados no están nivelados o aplomados.


NOTA: El modo **🔒 ON** desactiva la autonivelación y, por lo tanto, no está diseñado para proyectar un nivel o plomada / puntos.

🔒 OFF Apaga el láser y bloquea el péndulo. Cuando no esté en uso, apague la herramienta y almacene el nivel láser en el estuche de transporte protector.

Utilice los botones selectores de modo para encender o apagar los modos individuales. El modo horizontal está por omisión o los modos que se usaron por última vez.

 Modo horizontal

 Modo vertical frontal

 Modo vertical lateral

Emparejamiento del láser con el receptor

El láser y el receptor se emparejan cuando se envían juntos. Si por alguna razón el láser y el receptor se desemparejan, consulte los pasos a continuación para volver a emparejar.

1. Afloje los 2 tornillos de cabeza Phillips # 1 para quitar la tapa de la celda de botón en el láser.
2. Mantenga presionado el botón de encendido del receptor hasta que el LED de estado de emparejamiento comience a parpadear, luego suelte el botón. En el lado derecho del compartimiento de la batería de botón, mantenga presionado el botón de emparejamiento del láser hasta que el LED comience a parpadear y luego suéltelo.

NOTA: Si el emparejamiento falla, intente presionar el botón de emparejamiento en el receptor y en el láser nuevamente.

3. Vuelva a instalar la cubierta, apriete los 2 tornillos de cabeza Phillips # 1.

NOTA: Para cambiar de receptor, repita el proceso de emparejamiento anterior.

Ajuste del brillo

El brillo se establece en modo normal como predeterminado de fábrica.

• Presione el botón de brillo para alternar entre los modos estándar, potenciado y apagado.

Uso del nivel de láser

1. Para mejores resultados, coloque la herramienta en una superficie que sea:
 - robusta
 - nivelada (dentro de 4 grados de nivel verdadero)
 - sin vibraciones
 - 90° al área de trabajo
2. Encienda la herramienta y oprima los botones selectores de modo que desee.
3. La herramienta se autonivelará cuando se coloque en superficies 4 grados de nivel verdadero cuando el disco esté desbloqueado y encendido.
4. La herramienta está lista una vez que las líneas emitidas son continuas y ya no se mueven en la superficie de trabajo.
5. Si la herramienta no puede lograr un estado de nivelación (es decir, la superficie de trabajo tiene una desnivelación verdadera mayor a 4 grados), los rayos láser parpadearán rápidamente (3 parpadeos por segundo). Vuelva a colocarla o ajuste la superficie de trabajo.

Uso del botón de alineación automática en el láser / el receptor

1. Gire el dial de encendido a la posición de desbloqueo y encendido. Encienda el receptor presionando el botón de encendido.
2. Con los planos verticales frontal y lateral activados, alinee el punto en el que las líneas láser se cruzan con la marca en la superficie de trabajo con el láser apuntando generalmente en la dirección del objetivo previsto (dentro de $\pm 5^\circ$). A continuación, alinee la ranura de marcado del receptor con la marca en el objetivo previsto con la ventana del sensor orientada perpendicularmente al nivel del láser.

3. Presione el botón de búsqueda central en el láser o receptor, el láser comenzará a buscar de izquierda a derecha. **NOTA:** Durante el procedimiento de búsqueda, el LED del láser y el receptor parpadeará en verde y el receptor emitirá un tono de audio, a menos que el audio esté silenciado.
4. Una vez que el láser encuentre el centro del receptor y se bloquee, la luz se volverá verde fija y sonará un tono. **NOTA:** Una sola pulsación del botón de búsqueda central pausará el proceso. Una segunda pulsación rápida del botón, dentro de 1 segundo, hará que el láser invierta la dirección.

Resolución de problemas

Si la herramienta no enciende:

- Asegúrese de que la batería esté instalada adecuadamente. El indicador de combustible debe indicar la carga restante cuando se instala correctamente.
- Asegúrese de que la batería esté cargada.
- Asegúrese de que la temperatura interna de la herramienta se encuentra dentro de los rangos operativos especificados. Si se almacenan en calor o frío excesivo, permita que transcurran al menos 2 horas para aclimatarse a temperatura ambiente antes de encender la herramienta.

Si el problema continúa, contacte a las instalaciones de servicio MILWAUKEE para que le apoyen.

REVISIÓN DEL CAMPO DE PRECISIÓN

AVISO Realice inmediatamente el procedimiento de revisión del campo de precisión al abrir el paquete de cada nivel láser nuevo y antes de exponerlo a condiciones del sitio de trabajo.

En caso de que encuentre alguna desviación en la precisión del producto, contacte a las instalaciones de servicio MILWAUKEE. El no hacerlo puede provocar que se rechace una reclamación de la garantía.

Influencias sobre la precisión

Los gradientes de la temperatura ambiente pueden afectar la precisión láser. Para obtener resultados precisos y repetibles, debe realizarse el siguiente procedimiento con el láser elevado del piso y colocado en el centro del área de trabajo.

El manejo incorrecto del nivel láser, como impactos excesivos por caídas, también puede provocar desviaciones en la precisión del producto.

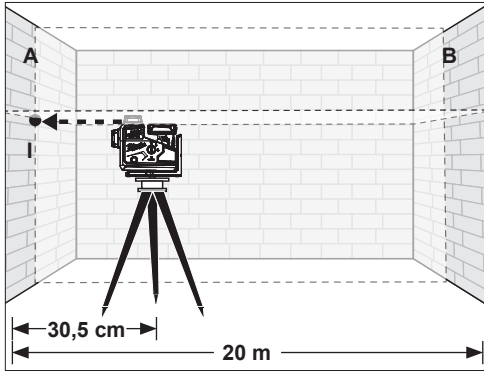
Por lo tanto, se recomienda realizar un procedimiento de revisión del campo después de cualquier impacto o antes de completar cualquier trabajo esencial.

Precisión de la altura horizontal

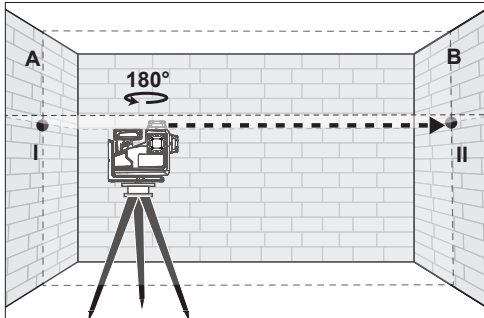
Se necesita una distancia de medición libre de aproximadamente 20 m (66') sobre una superficie firme entre dos paredes o estructuras A y B para esta revisión.

También se sugiere montar el nivel láser sobre un tripié para un fácil ajuste.

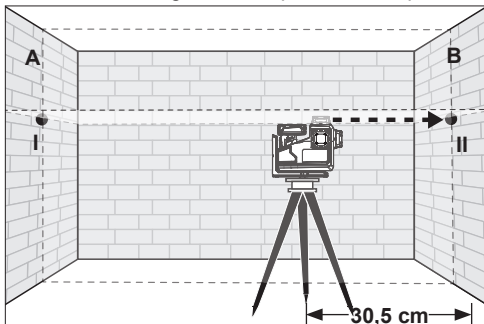
1. Monte fijamente la herramienta a una distancia de 30,5 cm (1') de la pared A.



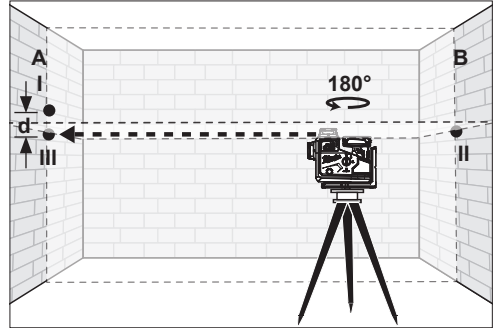
2. Encienda la herramienta en ON. Encienda el modo horizontal y el modo vertical lateral.
3. Dirija los rayos láser frontales contra la pared A más cercana y permita la autonivelación. Marque el centro donde las líneas horizontales y verticales cruzan en la pared A (punto I).
4. Gire la herramienta 180° sin cambiar la altura, permita que se autonivele y marque el centro donde las líneas horizontales y verticales cruzan en la pared B opuesta (punto II).



5. Mueva la herramienta a 30,5 cm (1') de la pared B. Encienda la herramienta en ON. Encienda el modo horizontal y el modo vertical lateral. Alinee la intersección de las líneas horizontal y vertical en la dirección general del punto II en la pared B.



6. Ajuste la altura de la herramienta (con un tripié o con calzas, de ser necesario) para que la intersección de las líneas vertical y horizontal se proyecte exactamente contra el punto II previamente marcado en la pared B. Asegúrese de que la herramienta se autonivele después de la alineación.
7. Gire la herramienta 180 sin cambiar la altura, permita que se autonivele y marque la intersección de las líneas láser en una pared A (punto III). El punto III debe estar alineado lo más verticalmente posible arriba o debajo del punto I en la pared A.



8. La distancia entre los puntos I y III en la pared A es la desviación (d) de la altura de la herramienta. Esta distancia no debe superar 3 mm (1/8") (máx.) a 10 m (33') (13 mm a 40 m (1/2" a 132')). Para la distancia de medición de 2 x 20 m = 40 m (2 x 66' = 132'), la desviación (d) máxima permitida es: $40 \text{ m} \times \pm 3 \text{ mm} \div 10 \text{ m} = \pm 12 \text{ mm}$ (132' x $\pm 1/8'' \div 33' = \pm 1/2''$).

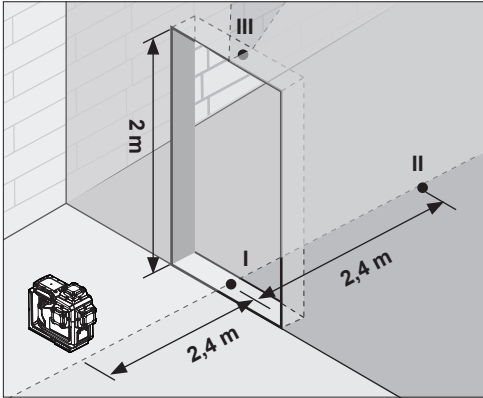
Precisión de nivelación vertical

Se requiere una puerta que abra con aproximadamente 2,4 m (8') de espacio en cada lado de la abertura para esta revisión.

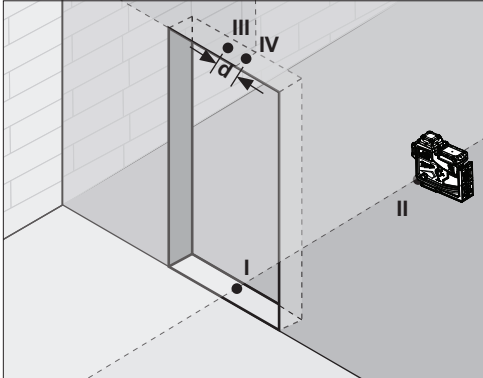
1. Monte con firmeza la herramienta a 2,4 m (8') de un lado de la abertura de la puerta.
2. Encienda la herramienta en ON. Encienda un modo vertical.
3. Posicione la herramienta con la línea láser hacia la abertura de la puerta. Permita que la herramienta se autonivele

MANTENIMIENTO

4. Marque el centro de la línea vertical del láser en el piso, en medio de la abertura de la puerta (punto I), a una distancia de 2,4 m (8') más allá de la abertura de la puerta (punto II) y en el borde superior de la abertura de la puerta (punto III).



5. Mueva el nivel del láser directamente detrás del punto II en el otro lado de la puerta. Alinee la misma línea láser vertical a modo de que el centro esté alineado directamente con los puntos I y II.
6. Marque el centro de la línea vertical en el borde superior de la abertura de la puerta (punto IV).
7. Mida la altura de la abertura de la puerta.
8. La distancia entre los puntos III y IV en la abertura superior de la puerta es la desviación (d) de la herramienta.



9. La desviación (d) vertical máxima es: $d_{max} = 2 \times A$ (abertura de la puerta) $\times \pm 3 \text{ mm}$ ($1/8'' \div 10 \text{ m}$ (33')).
Ejemplo: para la altura de la abertura de una puerta de 2 m (7'), la desviación (d) máxima permitida es: $d_{max} = 2 \times 2 \text{ m} \times \pm 3 \text{ mm} \div 10 \text{ m} = \pm 1,3 \text{ mm}$ ($2 \times 7' \times \pm 1/8'' \div 33' = \pm 0,05''$)
Por lo tanto, la medida entre los puntos III y IV en la abertura superior de la puerta no debe exceder 1,3 mm (0,05") en una puerta de 2,1 m (7').
10. Repita el proceso con otro modo vertical.

⚠ 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 agarradas 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 así la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, con el cargador y la batería, a un centro de servicio MILWAUKEE.

Batería interna tipo moneda

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de quemadura química.

Este dispositivo contiene una batería de botón / tipo moneda de litio. Una batería nueva o usada puede causar quemaduras internas graves y causar la muerte tan solo en 2 horas si se ingiere o entra al cuerpo. Siempre asegure la cubierta de la batería. Si no se cierra con firmeza, deje de usar el dispositivo, retire las baterías y manténgala alejada de los niños. Si cree que las baterías pudieron ser ingeridas o entraron al cuerpo, busque atención médica de inmediato.



Se usa una batería interna tipo moneda para facilitar la funcionalidad completa de ONE-KEY™.

Si el indicador LED de modo se apaga y la herramienta no puede ajustar la velocidad, o si la comunicación inalámbrica deja de funcionar, quite y vuelva a insertar la batería de la celda de la moneda para reiniciarla. Reemplace la batería si el problema persiste.

Para cambiar la batería tipo moneda:

1. **⚠ ADVERTENCIA!** Retire la batería de la herramienta para evitar arrancar la herramienta.
2. Afloje el o los tornillos y abra la puerta del compartimento de la batería tipo moneda.
3. Retire la batería tipo moneda anterior, manténgala fuera del alcance de los niños y deshágase de ella de la manera correcta.
4. Inserte la nueva batería tipo moneda (3V CR2032), con el lado positivo hacia arriba.
5. Cierre la tapa de la batería y apriete el tornillo(s) con firmeza.

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.

Limpeza

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 thiner, lacas, thiner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonía. 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.milwaukeeetool.com o póngase en contacto con un distribuidor.

COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Para productos que cuentan con funciones de comunicación inalámbrica, incluida ONE-KEY™: De conformidad con el apartado 15.21 del Reglamento de FCC, no modifique este producto. La modificación podría ocasionar que se anulara su autorización para operar el producto. Es dispositivo cumple con lo dispuesto en el apartado 15 del Reglamento de la FCC así como las normas RSS de exención de licencia de ISED-Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: 1) Este dispositivo no debe ocasionar interferencia nociva y 2) este dispositivo debe admitir toda interferencia entrante, incluida aquella que podría ocasionar un funcionamiento no deseado.

SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

CENTRO DE ATENCION A CLIENTES

Techronic 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.milwaukeeetool.com.mx

GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADA

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 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, engranajes del carrito, mandriles, cepillos, cables, zapatas de sierra, abrazaderas de 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 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 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 VARIAN 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.milwaukeeetool.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

PN0002105d1
09/24

01697300101Q-01(A)
Printed in