



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

**Cat. No. / No de cat.**  
**48-59-2401**  
**2510-20**



**Cat. No. / No de cat.**  
**48-11-2401**  
**48-11-2420**  
**48-11-2430**



**Cat. No. / No de cat.**  
**48-11-2402**  
**48-11-2440**  
**48-11-2460**

**M12™ LI-ION BATTERY CHARGERS**  
**M12™ LI-ION BATTERY PACKS**  
**CHARGEURS AU LI-ION M12™**  
**BATTERIE AU LI-ION M12™**  
**CARGADORES PARA BATERÍAS DE IONES**  
**DE LITIO DE M12™**  
**BATERÍA DE IONES DE LITIO DE M12™**

New batteries must be charged before first use.

Les batteries neuves doivent être chargées avant leur utilisation initiale.

Las baterías nuevas se deben cargar antes de usarlas por primera vez.



**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.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

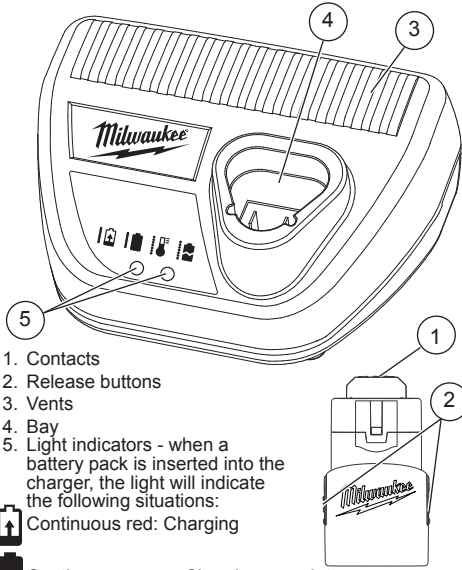
**AWARNING** READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

- 1. SAVE THESE INSTRUCTIONS - THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR THE MILWAUKEE M12™ LI-ION BATTERIES AND THE MILWAUKEE M12™ LI-ION BATTERY CHARGER.**
- 2. BEFORE USING THE BATTERIES AND CHARGER, READ THIS OPERATOR'S MANUAL, YOUR TOOL OPERATOR'S MANUAL, AND ALL LABELS ON THE BATTERY PACK, CHARGER AND TOOL.**
- 3. CAUTION TO REDUCE THE RISK OF INJURY, CHARGE MILWAUKEE M12™ LI-ION BATTERIES ONLY IN MILWAUKEE M12™ LI-ION CHARGERS.** Other types of chargers may cause personal injury or damage. Do not wire a battery pack to a power supply plug or car cigarette lighter. Batteries will be permanently disabled or damaged.
- 4. USE MILWAUKEE M12™ LI-ION BATTERIES ONLY ON MILWAUKEE M12™ LI-ION TOOLS.** Use with other tools may result in a risk of fire, electric shock or personal injury.
- 5. AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS.** Do not charge battery pack in rain, snow, damp or wet locations. Do not use battery pack or charger in the presence of explosive atmospheres (gaseous fumes, dust or flammable materials) because sparks may be generated when inserting or removing battery pack, possibly causing fire.
- 6. CHARGE IN A WELL VENTILATED AREA.** Do not block charger vents. Keep them clear to allow proper ventilation. Do not allow smoking or open flames near a charging battery pack. Vented gases may explode.
- 7. MAINTAIN CHARGER CORD.** When unplugging charger, pull plug rather than cord to reduce the risk of damage to the electrical plug and cord. Never carry charger by its cord. Keep cord from heat, oil and sharp edges. Make sure cord will not be stepped on, tripped over or subjected to damage or stress. Do not use charger with damaged cord or plug. Have a damaged charger replaced immediately.
- 8. DO NOT USE AN EXTENSION CORD UNLESS IT IS ABSOLUTELY NECESSARY.** Using the wrong, damaged or improperly wired extension cord could result in the risk of fire and electrical shock. If an extension cord must be used, plug the charger into a properly wired 16 gauge or larger extension cord with pins that are the same number, size and shape as the pins on the charger. Make sure that the extension cord is in good electrical condition.
- 9. CHARGER 48-59-2401 IS RATED FOR 120 VOLT AC ONLY. CHARGER 2510-20 IS RATED FOR 12 VOLT DC AND 120 VOLT AC.** Charger must be plugged into an appropriate receptacle.
- 10. USE ONLY RECOMMENDED ATTACHMENTS.** Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger or battery pack manufacturer may result in a risk of fire, electric shock or personal injury.
- 11. UNPLUG CHARGER** when not in use. Remove battery packs from unplugged chargers.
- 12. TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,** always unplug charger before cleaning or maintenance. Do not allow water to flow into AC/DC plug. Use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) to reduce shock hazards.
- 13. DO NOT BURN OR INCINERATE BATTERY PACKS.** Battery packs may explode, causing personal injury or damage. Toxic fumes and materials are created when battery packs are burned.
- 14. DO NOT CRUSH, DROP, OR DAMAGE** battery pack. Do not use a battery pack or charger that has received a sharp blow, been dropped, run over, or damaged in any way (e.g., pierced with a nail, hit with a hammer, stepped on).
- 15. DO NOT DISASSEMBLE.** Incorrect reassembly may result in the risk of electric shock, fire or exposure to battery chemicals. If it is damaged, take it to a MILWAUKEE service facility.
- 16. BATTERY CHEMICALS CAUSE SERIOUS BURNS.** Never allow contact with skin, eyes, or mouth. If a damaged battery pack leaks battery chemicals, use rubber or neoprene gloves to dispose of it. If skin is exposed to battery fluids, wash with soap and water and rinse with vinegar. If eyes are exposed to battery chemicals, immediately flush with water for 20 minutes and seek medical attention. Remove and dispose of contaminated clothing.
- 17. DO NOT SHORT CIRCUIT.** A battery pack will short circuit if a metal object makes a connection between the positive and negative contacts on the battery pack. Do not place a battery pack near anything that may cause a short circuit, such as coins, keys or nails in your pocket. A short circuited battery pack may cause fire and personal injury.
- 18. STORE YOUR BATTERY PACK AND CHARGER** in a cool, dry place. Do not store battery pack where temperatures may exceed 120°F (50°C) such as in direct sunlight, a vehicle or metal building during the summer.

**READ AND SAVE  
ALL INSTRUCTIONS  
FOR FUTURE  
REFERENCE.**

# FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Contacts
2. Release buttons
3. Vents
4. Bay
5. Light indicators - when a battery pack is inserted into the charger, the light will indicate the following situations:



Continuous red: Charging



Continuous green: Charging complete



Flashing red: Battery pack is too hot/cold- Charging will begin when battery reaches correct charging temperature



Flashing red/green: Damaged or faulty battery pack

# SPECIFICATIONS

<b>Cat. No.</b> .....	<b>48-59-2401</b>
Input Volts.....	120 AC
Input Milliamps.....	750 AC
Output Volts.....	12 DC
Output Amps.....	3.0 DC
<b>Cat. No.</b> .....	<b>2510-20</b>
Input Volts.....	120 AC
Input Milliamps.....	750 AC
Input Volts.....	12 DC
Input Amps.....	4.4 DC
Output Volts.....	12 DC
Output Amps.....	3.0 DC
<b>Battery Cat. No.</b> .....	<b>48-11-2401</b>
Volts.....	12 DC
<b>Battery Cat. No.</b> .....	<b>48-11-2402</b>
Volts.....	12 DC
<b>Battery Cat. No.</b> .....	<b>48-11-2420</b>
Volts.....	12 DC
<b>Battery Cat. No.</b> .....	<b>48-11-2430</b>
Volts.....	12 DC
<b>Battery Cat. No.</b> .....	<b>48-11-2440</b>
Volts.....	12 DC
<b>Battery Cat. No.</b> .....	<b>48-11-2460</b>
Volts.....	12 DC
<b>Operating Temperature</b>	
Battery and Charger.....	32°F to 150°F (0°C to 65°C)
Battery and Tool.....	0°F to 167°F (-18°C to 75°C)

# SYMBOLOLOGY



Volts



Direct Current



Alternating Current



Double Insulated



Properly Recycle Batteries



Hertz



Amps



Milliamps



UL Listing for Canada and U.S.

# MILWAUKEE 12V LI-ION BATTERY PACKS

## Maintenance and Storage

Do not expose your battery pack or cordless tools to water or rain, or allow them to get wet. This could damage the tool and battery pack. Do not use oil or solvents to clean or lubricate your battery pack. The plastic casing will become brittle and crack, causing a risk of injury.

Store battery packs at room temperature away from moisture. Do not store in damp locations where corrosion of terminals may occur. As with other battery pack types, permanent capacity loss can result if the pack is stored for long periods of time at high temperatures (over 120° F). MILWAUKEE Li-Ion battery packs maintain their charge during storage longer than other battery pack types. After about a year of storage, charge the pack as normal.

**WARNING** To reduce the risk of injury or explosion, never burn or incinerate a battery pack even if it is damaged, dead or completely discharged. When burned, toxic fumes and materials are created.

## Disposing of MILWAUKEE Li-Ion Battery Packs

MILWAUKEE Li-Ion battery packs are more environmentally friendly than some other types of power tool battery packs (e.g., nickel-cadmium). Always dispose of your battery pack according to federal, state and local regulations. Contact a recycling agency in your area for recycling locations.

Even discharged battery packs contain some energy. Before disposing, use electrical tape to cover the terminals to prevent the battery pack from shorting, which could cause a fire or explosion.

## RBRC Battery Recycling Seals

The RBRC™ Battery Recycling Seals (see "Symbolology") on your tool battery packs indicate that MILWAUKEE has arranged for the recycling of that battery pack with the Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC). At the end of your battery pack's useful life, return the battery pack to a MILWAUKEE Branch Office/Service Center or the participating retailer nearest you. For more information, visit the RBRC web site at [www.rbcc.org](http://www.rbcc.org).

# MILWAUKEE 12V LI-ION CHARGERS

**WARNING** Charge only MILWAUKEE 12V Li-Ion batteries in the MILWAUKEE 12V Li-Ion charger. Other types of batteries may cause personal injury and damage.

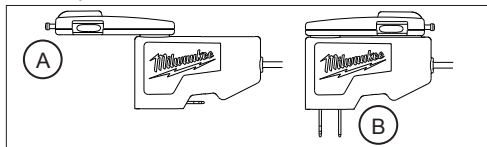
To reduce the risk of electric shock, do not allow water to flow into AC/DC plug.

### AC/DC Charger (Cat. No. 2510-20)

To reduce the risk of damage to the charger, do not attempt to plug into both AC and DC outlets at the same time.

To use the AC/DC plug in a DC outlet, rotate the DC adapter out (A) and insert into a DC outlet. The AC plug blades should be folded in.

To use the AC/DC plug in an AC outlet, rotate the AC plug blades out (B) and insert into an AC outlet. The DC adapter should be folded in.



### When to Charge the Battery Pack with these MILWAUKEE Chargers

Remove the battery pack from the tool for charging when convenient for you and your job. MILWAUKEE batteries do not develop a "memory" when charged after only a partial discharge. It is not necessary to run down the battery pack before placing it on the charger.

- Use the Fuel Gauge (on the tool) to determine when to charge your MILWAUKEE Li-Ion battery pack.
- You can "Top-Off" your battery pack's charge before starting a big job or long day of use.
- The only time it is necessary to charge the MILWAUKEE Li-Ion battery pack is when the battery pack has reached the end of its charge. To signal the end of charge, power to the tool will drop quickly, allowing you just enough power to finish making a cut, drilling a hole, or driving a fastener. Charge the battery pack as needed.

### How to Charge the Battery Pack

Align the battery pack with the bay and slide the battery pack into the charger as far as possible. The red light will come on, either flashing (battery pack is too hot or cold) or continuous (pack is charging).

- A fully discharged battery pack with an internal temperature in the normal range will charge in 30 to 75 minutes, depending on the battery pack and

charger. Heavily cycled batteries may take longer to charge completely.

- After charging is complete, the continuous green light will come on.
- The charger will keep the battery pack fully charged if it is left on the charger.
- If the light indicator flashes red and green, check that the battery pack is fully seated into the bay. Remove the battery pack and reinsert. If the light continues to flash red and green, the battery pack may be extremely hot or cold, or wet. Allow the battery pack to cool down, warm up, or dry out and then reinsert. If the problem persists, contact a MILWAUKEE service facility.
- If the light indicator does not come on, check that the battery pack is fully seated into the bay. Remove the battery pack and reinsert. If the light indicator still does not come on, contact a MILWAUKEE service facility.

### Charging a Hot or Cold Battery Pack

The Red Flashing Indicator light on the charger indicates that the battery pack temperature is outside the charging range. Once the battery pack is within the acceptable range, normal charging will take place and the red light will be continuous. Hot or cold batteries may take longer to charge.

#### Li-Ion Charging Status

Battery Temp	Red Indicator Light	Charging Status
140°F or more	Flashing	Not charging
32°F to 140°F	Continuous	Normal charging
32°F or less	Flashing	Not charging

### Powering the Charger with an Inverter or Generator

The charger will operate with most generators and inverters rated at 100 Watts or higher.

### Maintenance and Storage

Store your charger in a cool, dry place. As a general practice, it is best to unplug battery chargers and remove batteries when not in use. No battery pack damage will occur, however, if the charger and battery pack are left plugged in.

**WARNING** To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery from the charger before performing any maintenance. Never disassemble the battery or charger. Contact a MILWAUKEE service facility for ALL repairs.

To reduce the risk of injury and damage, never immerse your battery or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

### Cleaning

Clean out dust and debris from charger vents and electrical contacts by blowing with compressed air. Use only mild soap and a damp cloth to clean the battery pack and charger, keeping away from all electrical contacts. 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 batteries, charger, or tools.

### Repairs

The charger has no serviceable parts.

## SERVICE - UNITED STATES

# 1-800-SAWDUST (1.800.729.3878)

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

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

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

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

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

## SERVICE - CANADA

### Milwaukee Tool (Canada) Ltd 1.800.268.4015

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST

or visit [www.milwaukeetool.ca](http://www.milwaukeetool.ca)

## LIMITED WARRANTY USA & CANADA

Every MILWAUKEE Battery Pack (sold with cordless product and/or as a replacement battery pack) is warranted to the original purchaser only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, MILWAUKEE will repair or replace a battery pack which, after examination, is determined by MILWAUKEE to be defective in material or workmanship for the stated warranty period from date of purchase. Return of the battery pack to a MILWAUKEE factory Service Center location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. For the proper shipping procedure of battery packs, contact 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878), or go to [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com). A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

the date of purchase, whichever first occurs, will be covered on a pro rata basis. This means that every customer gets an additional 1000 charges or three (3) years of pro rata warranty on the these battery packs, depending upon the amount of use. MILWAUKEE M18™ 48-11-1828 (with the serial number prefix "B41E" and later), V18™ 48-11-1830 (with the serial number prefix "E95"), and M28™ 48-11-2830 (with the serial number prefix "C71") have different warranty periods, as listed. Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a MILWAUKEE battery pack. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested.

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

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

## LIMITED WARRANTY USA & CANADA

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

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

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

\*\*The warranty period for Job Site Radios, M12™ Power Port, M18™ Power Source, Jobsite Fan and Trade Titan™ Industrial Work Carts is one (1) year from the date of purchase. The warranty period for the Cables for the Drain Snake is two (2) years from the date of purchase. The warranty period for the LED in the LED Work Light and the LED Upgrade Bulb for the Work Light is the lifetime of the product subject to the limitations above. If during normal use the LED or LED 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,

Battery Pack Cat. No.	Chemistry	Warranty Period (from date of purchase)
48-11-1828 (Serial number prefix "B41E" and later) 48-11-1840 48-11-1850 48-11-1860 48-11-1890 48-11-2402 48-11-2440 48-11-2460 48-11-2830 (Serial number prefix "C71")	Lithium-Ion (Li-Ion)	Three (3) Years
48-11-0490 48-11-1815 48-11-1820 48-11-2001 48-11-2401 48-11-2420 48-11-2430	Lithium-Ion (Li-Ion)	Two (2) Years
48-11-1828 (Serial number prefix "B41D" and earlier) 48-11-1830 (Serial number prefix "A95") 48-11-2830 (Serial number prefix "A71")	Lithium-Ion (Li-Ion)	Two (2) Years – plus, Three (3) Years Pro-Rata (prorated)*
48-11-0100 48-11-1024 48-11-1830 (Serial number prefix "E95") 48-11-1970 48-11-2230	Nickel-Cadmium (Ni-Cd), Nickel-Metal-Hydrate (Ni-MH), Lithium-Ion (Li-Ion)	One (1) Year

\*The warranty period for MILWAUKEE M18™ 48-11-1828 (with the serial number prefix "B41D" and earlier), V18™ 48-11-1830 (with the serial number prefix "A95"), and V28™ 48-11-2830 (with the serial number prefix "A71") is five (5) years / 2000 charges from the date of purchase, whichever first occurs. The first 1000 charges or 2 years of the warranty, whichever first occurs, are covered through free replacement of the defective battery. This means that for the earlier of the first 1000 charges or two (2) years from the date of purchase/first charge, a replacement battery will be provided to the customer for any defective battery free of charge. Thereafter, the remaining charges up to a total of 2000 or the remainder of the five (5) year period from

EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE; TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS. SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

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

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

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

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

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

stamped, present the original proof of purchase to the ASC. Call toll-free 1 800 832 1949 to find the nearest ASC, for service, parts, accessories or components.

#### Procedure to make this warranty valid

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

#### Exceptions

This warranty is not valid in the following situations:

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

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

#### SERVICE AND ATTENTION CENTER:

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

#### IMPORTED AND COMMERCIALIZED BY:

TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, S.A. DE C.V.

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

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

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

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

## RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENT** LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS. Le non-respect des instructions ci-après peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

## CONSERVER CES INSTRUCTIONS

- CONSERVER CES INSTRUCTIONS - CE MANUEL DE L'OPÉRATEUR CONTIENT DES INSTRUCTIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT POUR LES BATTERIES AU LI-ION M12™ MILWAUKEE ET LEURS CHARGEURS AU LI-ION M12™ MILWAUKEE.**
- AVANT D'UTILISER LES BATTERIES ET LE CHARGEUR, LIRE CE MANUEL DE L'OPÉRATEUR, LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR DE L'OUTIL ET TOUTES LES ÉTIQUETTES DE LA BATTERIE, DU CHARGEUR ET DE L'OUTIL.**
- ATTENTION** POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, CHARGER LES BATTERIES AU LI-ION M12™ DE MILWAUKEE UNIQUEMENT À L'AIDE DES CHARGEURS AU LI-ION M12™ DE MILWAUKEE. L'utilisation d'autres types de chargeurs peut entraîner des blessures ou causer des dommages. Ne pas relier les batteries à une prise de courant ou à un allume-cigarete. Elles resteront déchargées en permanence ou seront endommagées.
- UTILISER LES BATTERIES AU LI-ION M12™ DE MILWAUKEE UNIQUEMENT AVEC DES OUTILS AU LI-ION M12™ DE MILWAUKEE.** L'utilisation d'autres types d'outils peut entraîner un risque d'incendie, de décharge électrique ou de blessures.
- ÉVITEZ LES ENVIRONNEMENTS À RISQUES. N'UTILISEZ PAS LE CHARGEUR SOUS LA PLUIE,** la neige ou dans les endroits humides ou mouillés. Ne vous servez pas du chargeur ou de la batterie en milieu explosifs (émanations

de gaz, poussière ou substances inflammables), car il pourrait se produire des étincelles, lors de l'insertion de la batterie dans le chargeur ou lors de son retrait, créant un risque d'incendie.

- RECHARGEZ DANS UN ENDROIT BIEN VENTILÉ.** Ne laissez pas les événements du chargeur se bloquer et assurez-vous qu'ils sont bien ventilés. N'effectuez pas une recharge de batterie à proximité d'une flamme vive ou fumante, afin d'éviter l'explosion des décharges de gaz.
- ENTRENEZ LE CORDON DU CHARGEUR.** Pour débrancher le chargeur, tirez sur la fiche plutôt que sur le cordon. Ceci minimisera les risques d'endommager la fiche ou le cordon. Ne transportez jamais le chargeur en le tenant par le cordon. Préservez le cordon de la chaleur, des surfaces grasses et des arêtes tranchantes. Assurez-vous que l'on ne marche ni ne trébuché sur le cordon et qu'il ne soit pas étiré ou mal utilisé. Ne vous servez pas du chargeur si le cordon ou la fiche sont en mauvais état. Faites immédiatement remplacer le cordon endommagé par une pièce de rechange identique. Voir "Maintenance".
- N'UTILISEZ PAS DE RALLONGE À MOINS QUE CE NE SOIT ABSOLUMENT INDISPENSABLE.** L'utilisation d'une rallonge inadéquate, endommagée ou d'un câblage de mauvais calibre peut constituer un risque d'incendie ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge, branchez le chargeur dans un cordon de rallonge de calibre 16 ou plus, possédant des broches dont la quantité, la taille et la forme sont équivalentes à celles du chargeur. Assurez-vous que la rallonge est en bon état.

**9. LE CHARGEUR 48-59-2401 FONCTIONNE SUR 120 VOLTS CA. SEULEMENT. LE CHARGEUR 2510-20 EST CONÇU POUR UNE UTILISATION À 12V CD ET À 120V CA.** Il doit être branché sur une prise appropriée.

**10. N'UTILISEZ QUE LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.** L'utilisation d'un accessoire qui n'est ni recommandé, ni vendu par le fabricant peut constituer un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure.

**11. DÉBRANCHEZ LE CHARGEUR** et enlevez la batterie lorsqu'il ne sert pas.

**12. POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE,** débranchez toujours le chargeur avant le nettoyage ou l'entretien et ne vous contentez pas uniquement de placer les commandes sur arrêt. Ne pas laisser l'eau s'infiltrer dans la fiche CA/CD Utilisez un disjoncteur différentiel pour réduire les risques de choc électrique.

**13. NE PAS BRÛLER OU INCINÉRER LES BATTERIES.** Les batteries peuvent exploser et causer des blessures ou des dommages. Des gaz et des matériaux toxiques sont créés lorsque les batteries au lithium-ion sont brûlées.

**14. NE PAS ÉCRASER, LAISSER TOMBER OU ENDOMMAGER** la batterie. Ne pas utiliser une batterie ou un chargeur qui ont reçu choc important, qui sont tombés, ont été écrasés ou endommagés de quelle que façon que ce soit (par exemple percés par une pointe, heurtés par un marteau, piétinés).

**15. NE PAS DÉMONTÉ.** Un remontage incorrect peut causer des risques de chocs électriques, d'incendies ou d'exposition des produits chimiques de la batterie. Si elle est endommagée, l'apporter à un centre d'entretien MILWAUKEE.

**16. LE LIQUIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER DES BRÛLURES CHIMIQUES GRAVES.** Ne permettez jamais que le liquide de la batterie ne vienne en contact avec la peau ou les yeux. Si du liquide s'écoule d'une batterie, mettez des gants de caoutchouc ou de néoprène pour disposer du liquide. Si la peau vient en contact avec le liquide, lavez-la à l'eau savonneuse et rincez-la ensuite au vinaigre. Enlevez les vêtements souillés et disposez-en. Si les yeux sont affectés, arrosez-les immédiatement avec de l'eau en abondance pendant 20 minutes et demandez l'aide d'un médecin.

**17. ATTENTION AUX COURTS-CIRCUITS!** Il se produira un court-circuit si un objet métallique établit le contact entre les bornes positive et négative de la batterie. Ne placez pas la batterie près d'objets qui pourraient causer un court-circuit, les pièces de monnaie ou les clés contenues dans votre poche, par exemple. Si un court-circuit se produit dans la batterie, il pourra en résulter un risque d'incendie ou de blessures corporelles.

**18. RANGEZ LA BATTERIE ET LE CHARGEUR** dans un endroit sec et frais. Ne rangez pas la batterie dans un endroit où la température pourrait dépasser 50°C (120°F), comme par exemple un véhicule ou une structure métallique en été.

# LIRE ET CONSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

## SPÉCIFICATIONS

<b>Chargeur No de Cat.</b> .....	<b>48-59-2401</b>
Alimentation en volts .....	120 CA
Alimentation en milliampères .....	750 CA
Sortie en volts .....	12 CD
Sortie en ampères .....	3 CD

<b>Chargeur No de Cat.</b> .....	<b>2510-20</b>
Alimentation en volts c.a. ....	120 CA
Alimentation en milliampères. ....	750 CA
Alimentation en volts. ....	12 CD
Alimentation en ampères. ....	4,4 CD
Sortie en volts .....	12 CD
Sortie en ampères .....	3 CD

<b>Batterie au Li-Ion No de Cat.</b> .....	<b>48-11-2401</b>
Volts. ....	12 CD

<b>Batterie au Li-Ion No de Cat.</b> .....	<b>48-11-2402</b>
Volts. ....	12 CD

<b>Batterie au Li-Ion No de Cat.</b> .....	<b>48-11-2420</b>
Volts. ....	12 CD

<b>Batterie au Li-Ion No de Cat.</b> .....	<b>48-11-2430</b>
Volts. ....	12 CD

<b>Batterie au Li-Ion No de Cat.</b> .....	<b>48-11-2440</b>
Volts. ....	12 CD

<b>Batterie au Li-Ion No de Cat.</b> .....	<b>48-11-2460</b>
Volts. ....	12 CD

Température de fonctionnement	
Pile et chargeur .....	0°C à 65°C
	(32°F à 150°F)

Pile et outil .....	-18°C à 75°C
	(0°F à 167°F)

## PICTOGRAPHIE



Volts



Courant direct



Courant alternatif



Double isolation



Recyclage correct des batteries



Fréquence



Ampères

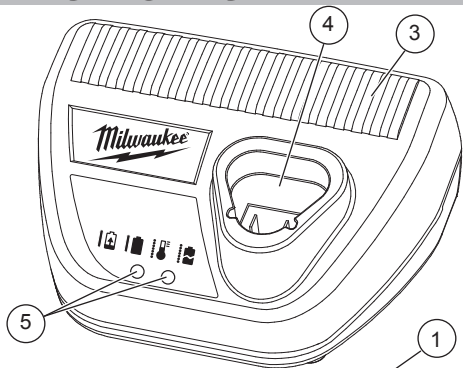


Milliampères

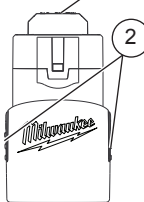


UL Listing Mark pour  
Canada et États-unis

# DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Contacts
2. Verrou de la batterie
3. Évents
4. Baie
5. Témoin lumineux - quand une batterie est insérée dans le chargeur, le témoin indique les situations suivantes:



- Rouge continue: En cours de chargement
- Verte continue: Chargement terminé
- Rouge clignotante: La batterie est trop chaude ou trop froide - Le chargement commencera automatiquement quand la batterie atteindra la température de charge correcte
- Rouge et verte clignotante: Batterie endommagée ou défectueuse

## LA BATTERIE AU LI-ION 12V MILWAUKEE

### Entretien et remisage de la batterie

Ne pas exposer la batterie ou les outils sans fils à l'eau ou à la pluie ou les laisser se mouiller. Ceci endommage l'outil et la batterie. Ne pas utiliser d'huile ou de solvant pour nettoyer ou graisser la batterie. Le boîtier en plastique peut se fendre ou se casser et créer un risque de blessures.

Remiser les batteries à température ambiante et à l'abri de l'humidité. Ne pas les remiser dans des endroits humides où une corrosion des bornes peut avoir lieu. Comme avec les autres types de batterie, une perte permanente de capacité peut être causée si la batterie est remisée pendant une longue durée à de hautes températures (plus de 50°C (120°F)). Les batteries Li-Ion MILWAUKEE maintiennent leur charge lors du remisage plus longtemps que les autres types de batterie. Après environ six mois de remisage, charger normalement la batterie.

**Mise au rebut des batteries au lithium-ion**  
Les batteries au lithium-ion MILWAUKEE présentent moins de risques pour l'environnement que d'autres types de batterie (nickel-cadmium par ex.). Éliminer les batteries conformément aux règlements fédéraux/nationaux, provinciaux/d'états et locaux. Contacter l'agence de recyclage locale pour l'adresse des centres de recyclage locaux.

Les batteries déchargées contiennent du courant résiduel. Avant de mettre une batterie au rebut, couvrir les bornes de la batterie avec du ruban isolant afin d'empêcher un court-circuit pouvant causer un incendie ou une explosion.

**⚠ AVERTISSEMENT** Afin de réduire le risque de blessure ou d'explosion, ne jamais brûler ou incinérer une batterie même si elle est endommagée, morte ou complètement déchargée. La combustion d'une batterie libère des fumées et des substances toxiques dans l'atmosphère.

### Sceaux de recyclage pour pile RBRC

Les sceaux de recyclage pour piles RBRC™ (voir la « Pictographie ») sur la pile de votre outil, indiquent que MILWAUKEE a pris des dispositions avec Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC) pour le recyclage de ce bloc de piles. Lorsque la vie utile de ce bloc de pile est épuisée, retournez-le à une succursale ou à un centre de service MILWAUKEE, ou au détaillant participant le plus près de chez vous. Pour obtenir plus d'informations, visitez le site Web RBRC au [www.rbrc.org](http://www.rbrc.org).

## LE CHARGEUR AU LI-ION 12V MILWAUKEE

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne charger que des batteries au Li-Ion 12V MILWAUKEE dans le chargeur Li-Ion 12V. D'autres types de batterie peuvent causer des blessures ou des dommages.

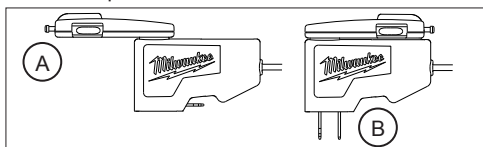
Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas laisser l'eau s'infiltrer dans la fiche CA/CD

### Chargeur CA/CD (No de cat. 2510-20)

Pour réduire le risque d'endommagement du chargeur, ne pas tenter de le brancher simultanément dans des prises CA et CD

Pour utiliser la fiche universelle dans une prise CD, faire pivoter l'adaptateur CD vers l'extérieur (A) et l'insérer dans une prise CD Les broches de la fiche CA doivent être repliées.

Pour utiliser la fiche universelle dans une prise CA, faire pivoter les broches de la fiche CA vers l'extérieur (B) et les insérer dans une prise CA L'adaptateur CD doit être replié.



## Quand charger la batterie

Retirer la batterie de l'outil pour la charge quand cela est pratique pour l'utilisateur et le travail. Les batteries au lithium-ion MILWAUKEE ne développent pas de «mémoire» lorsqu'elles sont chargées uniquement après une décharge partielle. Il n'est pas nécessaire de décharger la batterie avant de la mettre sur le chargeur.

- Utiliser l'indicateur de niveau d'énergie (sur l'outil) pour déterminer quand charger la batterie lithium-ion MILWAUKEE.
- Il est possible de compléter la charge de la batterie avant de commencer un important travail ou une longue journée d'utilisation.
- Il n'est nécessaire de charger la batterie au lithium-ion MILWAUKEE que lorsqu'elle a atteint la fin de sa charge. Pour signaler la fin de la charge, l'alimentation vers l'outil baisse rapidement, laissant à l'utilisateur juste assez de puissance pour terminer une coupe, percer un trou ou enfoncer un dispositif de fixation. Charger la batterie selon le besoin.

## Comment charger la batterie

Aligner la batterie avec la baie et insérer complètement la batterie dans le chargeur. Le témoin rouge s'allume, soit en clignotant (la batterie est trop chaude ou trop froide) soit en continu (la batterie est en cours de chargement).

- Une batterie complètement déchargée, avec une température interne de plage normale, se charge en 30-75 minutes environ entre 0 °C et 60 °C (32 °F et 140 °F), selon la batterie et le chargeur. En service sévère, les batteries peuvent nécessiter plus de temps pour se recharger.
- Une fois la charge terminée, le témoin vert continu s'allume et les témoins de l'indicateur d'énergie s'éteignent.
- Le chargeur maintient la batterie complètement chargée si elle est laissée dessus.
- Si le voyant clignote rouge et vert, vérifier que la batterie est bien installée dans la baie. Retirer la batterie puis la réinsérer. Si le voyant continue à clignoter rouge et vert, c'est que la batterie peut être extrêmement chaude ou froide, ou mouillée. Laisser la batterie refroidir, se chauffer ou sécher puis la réinsérer. Si le problème persiste, contacter le service MILWAUKEE.
- Si le voyant clignote ne s'allume pas, vérifier que la batterie est bien installée dans la baie. Retirer la batterie et la réinsérer. Si le voyant ne s'allume toujours pas, contacter le service MILWAUKEE.

## Chargement d'une batterie chaude ou froide

Le témoin clignotant rouge du chargeur indique que la température de la batterie est hors de la plage de charge. Une fois que la batterie est dans la plage acceptable, une charge normale commence et le témoin rouge s'allume en continu. Des batteries froides ou chaudes peuvent nécessiter plus de temps pour se recharger.

## État de charge au Li-ion

Température de la batterie	Témoin rouge de l'indicateur du chargeur	État de charge
60°C (140°F) ou plus	Clignotant	Pas de charge
de 0 à 60°C (32 à 140°F)	Continu	Charge normale
0°C (32°F) ou moins	Clignotant	Pas de charge

## Alimentation du chargeur avec un invertisseur ou un générateur

Le chargeur fonctionne avec la plupart des générateurs ou des invertisseurs qualifiés à 100 watts au minimum.

## Entretien et remisage

Remiser le chargeur dans un lieu frais et sec. D'une manière générale, il est préférable de débrancher les chargeurs de batterie et de retirer les batteries quand elles ne sont pas utilisées. Il n'y a toutefois pas de risque de dommage si le chargeur et la batterie sont laissés branchés.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessure, toujours débrancher le chargeur et retirer la batterie du chargeur avant d'effectuer un quelconque entretien. Ne jamais démonter la batterie ou le chargeur. Contacter un centre d'entretien MILWAUKEE pour TOUTES les réparations.

Pour réduire le risque de blessure ou de dommage, ne jamais plonger la batterie ou le chargeur dans un liquide et ne jamais laisser de l'eau s'y infiltrer.

## Nettoyage

Nettoyer la poussière et les débris des événements et des contacts électriques du chargeur à l'air comprimé. N'utiliser que du savon doux et un chiffon humide pour nettoyer la batterie et le chargeur, en évitant les contacts électriques. Certains produits de nettoyage ou solvants sont nocifs pour les plastiques et les pièces isolées, notamment: essence, essence de térébenthine, diluant pour vernis, diluant pour peintures, solvant chloré, ammoniac et détergents ménagers contenant de l'ammoniac. Ne jamais utiliser de solvants inflammables ou combustibles à proximité des batteries, du chargeur ou des outils.

## Réparations

Le chargeur ne comporte aucune pièces réparable.

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

Chaque bloc-piles MILWAUKEE (vendu avec les produits sans fil et/ou en guise de bloc-piles de remplacement) est garanti à l'acheteur d'origine exclusivement être exempt de vice de matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera un bloc-piles qui, après examen, sera confirmé par MILWAUKEE être affecté d'un vice du matériau ou de fabrication pendant la période de garantie mentionnée après la date d'achat. Retourner le bloc piles à un centre de réparations en usine MILWAUKEE ou à un poste d'entretien agréé MILWAUKEE, en port prépayé et assuré. Pour la procédure d'expédition appropriée des blocs-piles, veuillez composer le 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878), ou visitez le site Web [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com). Une copie de la preuve d'achat devrait être jointe au produit retourné. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou des accidents.

Bloc-piles No de cat.	Composition chimique	Période de la garantie (à compter de la date d'achat)
48-11-1828 (Préfix de numéro de série « B41E » et ultérieur) 48-11-1840 48-11-1850 48-11-1860 48-11-1890 48-11-2402 48-11-2440 48-11-2460 48-11-2830 (Préfix de numéro de série « C71 »)	Lithium-Ion (Li-Ion)	Trois (3) ans
48-11-0490 48-11-1815 48-11-1820 48-11-2001 48-11-2401 48-11-2420 48-11-2430	Lithium-Ion (Li-Ion)	Deux (2) ans
48-11-1828 (Préfix de numéro de série « B41D » et antérieur) 48-11-1830 (Préfix de numéro de série « A95 ») 48-11-2830 (Serial number préfix « A71 »)	Lithium-Ion (Li-Ion)	Deux (2) ans – garantie supplémentaire de proportionnalité Trois (3) ans*
48-11-0100 48-11-1024 48-11-1930 (Préfix de numéro de série « E95 ») 48-11-1970 48-11-2230	Nickel-Cadmium (Ni-Cd), nickel-métal-hydrure (Ni-MH), Lithium-Ion (Li-Ion)	Un (1) an

\*La période de garantie des pièces 48-11-1828 M18™ (avec préfix de numéro de série « B41D » et antérieur), 48-11-1830 V18™ (avec préfix de numéro de série « A95 ») et 48-11-2830 V28™ (avec préfix de numéro de série « A71 ») de MILWAUKEE est de cinq (5) ans / 2 000 charges à compter de la date d'achat, selon la première échéance. La garantie couvre le remplacement gratuit de la batterie défectueuse, si cela aura lieu pendant les 1 000 premières charges ou les 2 premières années de la garantie, selon la première échéance. Cela signifie que pour les 1 000 premières charges, ou pendant les 2 premières années de la garantie à compter de la date d'achat ou de la première charge, une batterie de rechange sera remise tout à fait gratuitement à l'utilisateur si la batterie d'origine est défectueuse. Par la suite, la garantie couvrira les charges restantes, jusqu'à 2 000, ou les années restantes de la période de garantie de cinq (5) ans à compter de la date d'achat, selon la première échéance, et ce, au prorata. Cela signifie que chaque utilisateur bénéficie de 1 000 charges supplémentaires ou d'une garantie supplémentaire au prorata de trois (3) ans sur les blocs-piles, selon la durée d'utilisation. Les pièces 48-11-1828 M18™ (avec préfix de numéro de série « B41E » et ultérieur), 48-11-1830 V18™ (avec préfix de numéro de série « E95 ») et 48-11-2830 V28™ (avec préfix de numéro de série « C71 ») de MILWAUKEE ont une période de garantie différente, comme énumérée.

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

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

**IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CONFÈRE À L'UTILISATEUR DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE. Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis et au Canada uniquement.**

Veillez consulter la rubrique Centre SAV MILWAUKEE, dans la section Pièces & Service du site Web de MILWAUKEE, à l'adresse [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com), ou composer le 1-800-SAWDUST (1-800-729-3878) afin de trouver le centre de réparations en usine MILWAUKEE le plus près.

## SERVICE - CANADA

**Milwaukee Tool (Canada) Ltd**

**1.800.268.4015**

Monday-Friday, 7:00 AM - 4:30 PM CST

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

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

Chaque outil électrique\* MILWAUKEE (voir exceptions ci-dessous) est garanti à l'acheteur d'origine uniquement pour être exempt de vices de matériaux et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, MILWAUKEE réparera ou remplacera toute pièce d'un outil électrique qui, après examen par MILWAUKEE, s'est avérée être affectée d'un vice de matériau ou de fabrication et ce pendant une période de cinq (5) ans\*\* à compter de la date d'achat, sauf indication contraire. Le retour de l'outil électrique, à un centre de réparations en usine MILWAUKEE ou à un centre d'entretien agréé MILWAUKEE, est requis en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée avec le produit retourné. Cette garantie ne couvre pas les dommages que MILWAUKEE détermine être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par MILWAUKEE, ou par des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou des accidents

Usure normale : Plusieurs outils électriques requièrent un remplacement et un entretien périodique de leurs pièces pour un meilleur rendement. Cette garantie ne couvre pas la réparation des pièces dues à l'utilisation normale de l'outil, y compris, mais sans s'y limiter, les mandrins, les brosses, les cordes, les sabots de scie, les portes-lames, les joints toriques, les joints, les amortisseurs, les lames d'entraînement, les pistons, les perceurs, les crochets et les rondelles à couvercle amortisseur.

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

\*\*La période de garantie applicable pour les radios de chantier, le port d'alimentation M12™, la source électrique M18™, le ventilateur de chantier et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'une durée d'un (1) an à compter de la date d'achat. La période de garantie pour les Câbles de la sonde spirale est de deux (2) ans à compter de la date d'achat. La période de garantie couvrant la DEL de la lampe de travail à DEL et l'ampoule améliorée à DEL de la lampe de travail est une garantie à vie du produit soumise aux limitations ci-dessus. En cas de défaillance de la DEL ou de l'ampoule à DEL pendant son utilisation normale, la pièce défectueuse sera remplacée gratuitement. L'enregistrement de la garantie n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie en vigueur sur un outil électrique MILWAUKEE. La date de fabrication du produit servira à établir la période de garantie si aucune preuve d'achat n'est fournie lorsqu'une demande de service sous garantie est déposée.

**L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS DANS LES PRÉSENTES EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT MILWAUKEE. SI VOUS N'ACCEPTÉZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS, MILWAUKEE NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES, INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT DONC NE PAS VOUS 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, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OU UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI, LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE**

À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TEL QUE CELA EST DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT DONC NE PAS VOUS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE VOUS CONFÈRE DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; VOUS BÉNÉFICIEZ ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À UN AUTRE.

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

Veuillez consulter la rubrique Centre SAV Milwaukee, dans la section Pièces et Services du site Web de MILWAUKEE, à l'adresse [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com), ou composer le 1-800-SAWDUST (1-800-729-3878) afin de trouver le centre de service de votre région le plus proche pour l'entretien, sous garantie ou non, de votre outil électrique MILWAUKEE.

## **GARANTIE LIMITÉE – MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET CARAÏBES**

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

Procédure pour assurer la validité de la garantie

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

Exceptions

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

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

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

**CENTRE DE RÉPARATIONS ET DE SERVICE:**

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

IMPORTÉ ET COMMERCIALISÉ PAR :

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

Modèle : \_\_\_\_\_

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

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

# **REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD**

**⚠ ADVERTENCIA** LEA Y CONSERVE TODAS LAS INSTRUCCIONES. Si no sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

## **GUARDE LAS INSTRUCCIONES**

- 1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES - ESTE MANUAL DEL OPERADOR CONTIENE IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO PARA LAS BATERÍAS DE MILWAUKEE IONES DE LITIO M12™ Y EL CARGADOR MILWAUKEE IONES DE LITIO M12™.**
- 2. ANTES DE USAR LA BATERÍA Y EL CARGADOR, LEA ESTE MANUAL DEL OPERADOR, EL MANUAL DEL OPERADOR DE LA HERRAMIENTA Y TODAS LAS ETIQUETAS EN LA BATERÍA, EL CARGADOR Y LA HERRAMIENTA.**
- 3. ⚠ PRECAUCIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, CARGUE LAS BATERÍAS DE IONES DE LITIO DE M12™ DE MILWAUKEE solamente EN LOS CARGADORES DE IONES DE LITIO DE M12™ DE MILWAUKEE.** Otros tipos de cargadores pueden ocasionar lesiones personales y daños. No conecte una batería a un enchufe de suministro de energía ni a un encendedor de cigarrillos de automóvil. Las baterías se dañarán permanentemente.
- 4. USE SOLAMENTE BATERÍAS DE IONES DE LITIO DE M12™ DE MILWAUKEE CON LAS HERRAMIENTAS DE IONES DE LITIO DE M12™ DE MILWAUKEE.** Su uso con otras herramientas puede provocar un incendio, una descarga eléctrica o lesiones personales.
- 5. EVITE AMBIENTES PELIGROSOS. NO USE EL CARGADOR CUANDO LLUEVA,** nieve o hay condiciones de alta humedad. Tampoco use la batería ni el cargador en presencia de una atmósfera explosiva (gases, polvos o materiales inflamables), ya que se puede generar una chispa cuando se inserta o se retira una batería, y se podría crear un fuego.
- 6. CARGUE SOLO EN AREAS BIEN VENTILADAS.** No obstruya las ventilas del cargador. Manténgalas limpias para permitir una ventilación adecuada. No permita que se fume o haya flamas cerca de la batería ya que los gases pueden explotar.
- 7. CUIDE EL CABLE DEL CARGADOR.** Cuando desconecte el cargador, jale de la clavija y no del cable, con el objeto de reducir el daño al cable. Nunca tome el cargador del cable. Mantenga este lejos del calor, aceite y de orillas afiladas. Asegúrese que no pisen el cable ni que lo maltraten o lo hagan objeto de daños o tensión. No use un cargador que tenga el cable o la clavija dañado. Haga cambiar de inmediato un cable que esté dañado, por uno idéntico (vea "Mantenimiento").
- 8. NO USE UN CABLE DE EXTENSION A MENOS QUE SEA ABSOLUTAMENTE NECESARIO.** El uso de un cable de extensión equivocado, dañado o incorrectamente cableado puede representar un riesgo de incendio o de descarga eléctrica. Si es necesario utilizar un cable de extensión, conecte el cargador a uno de calibre 16 o mayor, debidamente cableado y cuyos conductores sean iguales en número, tamaño y forma a los conductores en el cargador. Asegúrese de que el cable de extensión se halle en buenas condiciones eléctricas.
- 9. EL CARGADOR 48-59-2401 ESTA ESPECIFICADO PARA 120 VOLTS CA SOLAMENTE. EL CARGADOR 2510-20 TIENE UN VOLTAJE NOMINAL DE 12 V DE CC Y 120 V DE CA.** Deberá conectarse a un toma corriente adecuado.
- 10. USE ÚNICAMENTE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** El uso de un accesorio no recomendado ni vendido por el fabricante del cargador de

# ESPECIFICACIONES

- batería puede representar un riesgo de incendio, de descarga eléctrica o de seguridad personal.
11. **DESCONECTE EL CARGADOR** y quite la batería luego de una carga.
  12. **PARA DISMINUIR EL RIESGO DE SUFRIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA**, desconecte siempre el cargador antes de limpiarlo o darle mantenimiento. La desactivación de la unidad por medio de los mandos no disminuye este riesgo. No permita que entre agua en el enchufe de CA/CD. Utilice un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI) para disminuir el peligro de sufrir una descarga eléctrica.
  13. **NO QUEME NI INCINERE LAS BATERÍAS**. Las baterías pueden explotar, produciendo lesiones personales o daños.
  14. **NO APLASTE, DEJE CAER NI DAÑE LA BATERÍA**. No use una batería o cargador que ha sufrido un fuerte golpe, se ha caído, ha sido atropellado o se ha dañado de cualquier manera (por ejemplo, ha sido atravesado por un clavo, golpeado por un martillo, pisado).
  15. **NO LA DESMONTE**. Si se vuelve a montar de manera incorrecta se puede producir un riesgo de descarga eléctrica, incendio o exposición a los productos químicos de la batería. Si está dañada, llévela a un centro de reparaciones MILWAUKEE.
  16. **LOS FLUIDOS DE LAS BATERÍAS CAUSAN SERIAS QUEMADURAS**. Nunca permita que estén en contacto con los ojos o la piel. Si se salen los fluidos de una batería dañada, use guantes de hule o de neopreno para desecharla. Si la piel queda expuesta a los fluidos de la batería, lávese con jabón y agua y téñese con vinagre. Quítese y deshágase de la ropa contaminada. Si los ojos se ven afectados, de inmediato láveselos con agua corriente durante 15 minutos y luego busque atención médica.
  17. **NO HAGA CORTO CIRCUITO**. Una batería entrará en corto circuito si un objeto de metal hace contacto entre los contactos negativo y positivo de la batería. No coloque una batería cerca de algo que pueda crear un corto circuito, como pueden ser monedas o llaves en la bolsa. Una batería en corto puede generar fuego o lesiones personales.
  18. **GUARDE SU BATERIA Y EL CARGADOR** en un sitio fresco y seco. No guarde su batería en sitios donde la temperatura pueda exceder 50°C (120°F) como puede ser dentro de un vehículo o un edificio de metal durante el verano.

<b>Cargador Cat. No</b> .....	<b>48-59-2401</b>
Entrada volts.....	120 CA
Entrada milli-amperios.....	750 CA
Salida volts.....	12 CD
Salida amperios.....	3 CD
<b>Cargador Cat. No</b> .....	<b>2510-20</b>
Entrada volts.....	120 CA
Entrada milli-amperios.....	750 CA
Entrada volts.....	12 CD
Entrada amperios.....	4,4 CD
Salida volts.....	12 CD
Salida amperios.....	3 CD
<b>Cat. No. Batería de Iones de litio</b> .....	<b>48-11-2401</b>
Volts.....	12 CD
<b>Cat. No. Batería de Iones de litio</b> .....	<b>48-11-2402</b>
Volts.....	12 CD
<b>Cat. No. Batería de Iones de litio</b> .....	<b>48-11-2420</b>
Volts.....	12 CD
<b>Cat. No. Batería de Iones de litio</b> .....	<b>48-11-2430</b>
Volts.....	12 CD
<b>Cat. No. Batería de Iones de litio</b> .....	<b>48-11-2440</b>
Volts.....	12 CD
<b>Cat. No. Batería de Iones de litio</b> .....	<b>48-11-2460</b>
Volts.....	12 CD

Temperatura operativa	
Batería y cargador.....	0°C a 65°C (32°F a 150°F)
Batería y herramienta.....	-18°C a 75°C (0°F a 167°F)

# SIMBOLOGÍA



Volts



Corriente continua



Corriente alterna



Con doble aislamiento



Recicle las baterías de forma adecuada

Hz

Hertzios

A

Amperios

mA

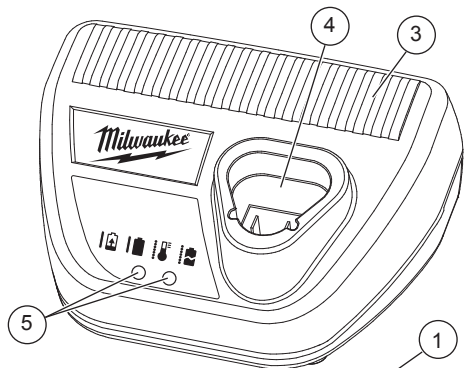
Miliamperios



UL Listing Mark para  
Canadá y Estados Unidos

**LEA Y CONSERVE  
TODAS LAS  
INSTRUCCIONES  
PARA  
CONSULTARLAS  
EN EL FUTURO.**

# DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



1. Contactos
2. Cerrojo de la batería
3. Rejillas de ventilación
4. Base
5. Indicador luminoso - cuando se inserta una batería en el cargador, la luz indicará las siguientes situaciones:



Roja continua: Cargando



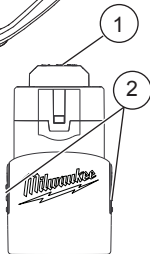
Verde continua: La carga ha terminado



Roja intermitente: La batería está demasiado caliente o demasiado fría - La carga comenzará automáticamente cuando la batería alcance la temperatura de carga apropiada



Roja y verde intermitente: Batería dañada o defectuosa



**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones o explosión, nunca quemar ni incinerar una batería incluso si está dañada, muerta o completamente descargada. Cuando se quema, se producen humos y materiales tóxicos.

## Desecho de baterías de iones de litio

Las baterías de iones de litio son menos dañinas para el medioambiente que otros tipos de baterías para herramientas eléctricas (por ejemplo, níquel-cadmio). Siempre deseche su batería siguiendo las normas federales, estatales y locales. Póngase en contacto con la agencia de reciclaje en su área para averiguar dónde se pueden reciclar. Incluso las baterías descargadas contienen algo de energía. Antes de desecharlas, use cinta aislante para cubrir los terminales e impedir que la batería haga un cortocircuito que pudiera causar un incendio o una explosión.

## Sellos de Reciclaje de Baterías RBRC

Los Sellos de Reciclaje de Baterías RBRC™ (véase "Simbología") en las baterías de su herramienta indican que MILWAUKEE ha hecho los arreglos pertinentes para reciclar dichas baterías con la Rechargeable Battery Recycling Corporation (Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables, o RBRC por sus siglas en inglés). Al final de la vida útil de las baterías, devuelva éstas a la Oficina Principal/Centro de Servicio de MILWAUKEE o el distribuidor autorizado más cercano a usted. Si desea mayor información, visite el sitio web de RBCR en [www.rbrc.org](http://www.rbrc.org).

# EL CARGADOR DE MILWAUKEE IONES DE LITIO 12V

**⚠ ADVERTENCIA** Cargue solamente las baterías de MILWAUKEE iones de litio 12V en el cargador MILWAUKEE iones de litio 12V. Otros tipos de baterías pueden ocasionar lesiones personales y daños.

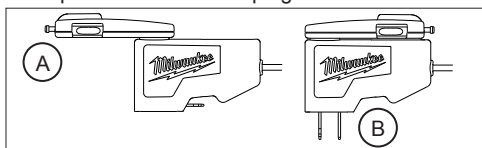
Para disminuir el riesgo de sufrir una descarga eléctrica, no permita que entre agua en el enchufe de CA/CC.

## Cargador de CA/CD (Cat. No. 2510-20).

Para evitar los riesgos de daños al cargador, no intente enchufarlo en tomacorrientes de CA y de CD al mismo tiempo.

Para utilizar el cargador de CA/CD en un tomacorriente de CD, gire el adaptador para CD hacia afuera (A) y enchúfelo en un tomacorriente de CD. Las patitas del enchufe de CA deben estar plegadas hacia adentro.

Para utilizar el cargador de CA/CD en un tomacorriente de CA, despliegue las patitas del enchufe de CA (B) y enchúfelo en un tomacorriente de CA. El adaptador para CD debe estar plegado hacia adentro.



# LA BATERÍA DE MILWAUKEE IONES DE LITIO 12V

## Mantenimiento y almacenamiento de la batería

No exponga la batería ni las herramientas inalámbricas a agua o lluvia, ni deje que se mojen. Esto podría dañar la batería y la herramienta. No usar aceite ni disolventes para limpiar o lubricar la batería. Su cubierta de plástico se quebrará y agrietará, creando un riesgo de lesiones.

Almacene las baterías a temperatura ambiente lejos de humedad. No almacenarlas en lugares húmedos en los que los bornes se pueden corroer. Como con otros tipos de baterías, se puede producir una pérdida de capacidad permanente si la batería se almacena por largos períodos de tiempo a altas temperaturas (más de 50°C (120°F)). Durante el almacenamiento, las baterías de iones de litio Milwaukee mantienen su carga más tiempo que otros tipos de batería. Después de unos seis meses de almacenamiento, cargar la batería normalmente.

## Cuándo cambiar la batería

Quite la batería de la herramienta para cargarla cuando le resulte conveniente a usted y a su trabajo. Las baterías de iones de litio MILWAUKEE no desarrollan una "memoria" cuando se cargan después de solamente una descarga parcial. No es necesario descargar completamente la batería antes de colocarla en el cargador.

- Utilice el indicador de carga (en la herramienta) para determinar cuándo necesita cargar la batería de iones de litio de MILWAUKEE.
- Puede "cargar hasta el tope" la batería antes de comenzar una tarea importante o un día en el que se va a usar durante mucho tiempo.
- La única vez que es necesario cargar la batería de iones de litio MILWAUKEE es cuando la batería se ha descargado por completo. Para indicar el final de la carga, la energía a la herramienta descenderá rápidamente, proporcionándole justo la energía necesaria para terminar de realizar un corte, taladrar un agujero o introducir un afianzador. Cambie la batería según sea necesario.

## Cómo cargar la batería

Alinee la batería con la base y deslice la batería hacia el interior del cargador tanto como sea posible. La luz roja se encenderá, bien intermitente (la batería está demasiado caliente o fría) o continua (la batería se está cargando).

- Una batería completamente descargada, con una temperatura interna entre 0 y 60 °C (32 °F y 140 °F), se cargará en 30-75 minutos, según la batería y el cargador. Si ha sido usada intensamente, la batería puede tardar más tiempo en cargarse completamente.
- Una vez que la carga ha concluido, la luz verde se encenderá y las luces del indicador de carga se apagarán.
- El cargador mantendrá la batería completamente cargada si se deja en el cargador.
- Si la luz indicadora parpadea en rojo y verde, cerciórese de que la batería está bien asentada en el compartimiento. Extraiga la batería y reintrodúzcala. Si la luz continúa parpadeando en rojo y verde, es posible que la batería esté demasiado caliente, demasiado fría o húmeda. Deje que la batería se enfríe, se caliente o se seque, y reintrodúzcala. Si el problema persiste, póngase en contacto con un centro de servicio MILWAUKEE.
- Si la luz indicadora no se enciende, cerciórese de que la batería está bien asentada en el compartimiento. Extraiga la batería y reintrodúzcala. Si aún no se enciende la luz indicadora, póngase en contacto con un centro de servicio MILWAUKEE.

## Carga de una batería caliente o fría

La luz indicadora intermitente roja del cargador indica que la temperatura de la batería está fuera del rango de carga. Una vez que la batería está dentro del rango de carga aceptable, se producirá la carga normal y la luz roja será continua. Si está caliente o fría, la batería puede tardar más tiempo en cargarse.

## Estado de carga de iones de litio

Temperatura de la batería	Luz indicadora roja del cargador	Estado de carga
60°C (140°F) o más de 0 a 60°C (32 a 140°F)	Intermitente Continua	No está cargando Carga normal
0°C (32°F) o menos	Intermitente	No está cargando

## Suministro de energía al cargador con un inversor o un generador

El cargador funcionará con la mayoría de los generadores e inversores con una clasificación de 100 W o más.

## Mantenimiento y almacenaje

Almacene su cargador en un lugar frío y seco.

**⚠️ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, desenchufe siempre el cargador y quite la batería del mismo antes de realizar mantenimiento. Nunca desarme la batería ni el cargador. Póngase en contacto con un centro de reparaciones MILWAUKEE para TODAS las reparaciones.

Para reducir el riesgo de lesiones y daños, nunca sumerja la batería o el cargador en un líquido ni permita que les entre líquido.

## Limpieza

Limpiar el polvo y los residuos de las rejillas de ventilación del cargador y los contactos eléctricos con aire comprimido. Use solamente un jabón suave y un paño húmedo para limpiar la batería y el cargador, manteniéndolos alejados de todos los contactos eléctricos. Algunos agentes limpiadores y disolventes son perjudiciales para los plásticos y para otras piezas aisladas. Algunos de estos son la gasolina, turpentina, tiner, soluciones limpiadoras con cloro, amoníaco y detergentes caseros que contengan amoníaco. Nunca use disolventes inflamables o combustibles alrededor de las baterías, el cargador o las herramientas.

## Reparaciones

El Cargador no contiene piezas que puedan repararse.

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

Se garantiza al comprador original que ninguna de las baterías MILWAUKEE (vendidas con productos inalámbricos o como baterías de reemplazo) presentan defectos en material ni mano de obra. Dentro del período de garantía establecido, a partir de la fecha de compra y sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará la batería que, luego de ser examinada, MILWAUKEE compruebe que presenta defectos en material o mano de obra. Se requiere la devolución de la batería a un centro de mantenimiento de la fábrica MILWAUKEE o a un centro de reparaciones autorizado por MILWAUKEE, con gastos de envío prepagados y asegurada. Para obtener información acerca del procedimiento de envío de las baterías, comuníquese a 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) o visite [www.milwaukeeetool.com](http://www.milwaukeeetool.com). La devolución del producto debe estar acompañada por un comprobante de compra. Esta garantía no se aplica a los daños que MILWAUKEE establece que fueron ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

Descripción de la batería Cat. No.	Química	Período de la garantía (a partir de la fecha de compra)
48-11-1828 (Número de serie de prefijo "B41E" y posterior) 48-11-1840 48-11-1850 48-11-1860 48-11-1890 48-11-2402 48-11-2440 48-11-2460 48-11-2830 (Número de serie de prefijo "C71")	IONES DE LITIO	Tres (3) años
48-11-0490 48-11-1815 48-11-1820 48-11-2001 48-11-2401 48-11-2420 48-11-2430	IONES DE LITIO	Dos (2) años
48-11-1828 (Número de serie de prefijo "B41D" y anterior) 48-11-1830 (Número de serie de prefijo "A95") 48-11-2830 (Número de serie de prefijo "A71")	IONES DE LITIO	Dos (2) años; más tres años de prorrateo (prorrateado)*
48-11-0100 48-11-024 48-11-1830 (Número de serie de prefijo "E95") 48-11-1970 48-11-2230	Ni-Cd/níquel-cadmio, Ni-MH/níquel-hidruro metálico, IONES DE LITIO	Un (1) año

\*El periodo de garantía para los productos MILWAUKEE M18™ 48-11-1828 (con prefijo de número de serie "B41D" y anterior), V18™ 48-11-1830 (con prefijo de número de serie "A95") y V28™ 48-11-2830 (con prefijo de número de serie "A71") es de cinco (5) años / 2000 cargas a partir de la fecha de compra, lo que ocurra primero. Las primeras 1000 cargas o 2 años de la garantía, lo que ocurra primero, se cubren mediante el reemplazo gratuito de la batería defectuosa. Esto significa que para lo que ocurra primero, las primeras 1000 cargas o dos (2) años a partir de la fecha de compra/primer carga, se proporcionará una batería de reemplazo al cliente por cualquier batería defectuosa sin costo alguno. Posteriormente, las cargas restantes hasta un total de 2000 o el resto del periodo de cinco (5) años a partir de la fecha de compra, lo que ocurra primero, se cubrirán de manera prorrateada. Esto significa que cada cliente recibe otras 1000 cargas o tres (3) años de garantía prorrateada para estas baterías, dependiendo de la cantidad de uso. Los productos MILWAUKEE M18™ 48-11-1828 (con prefijo de número de serie "B41E" y posterior), V18™ 48-11-1830 (con prefijo de número de serie "E95") y M28™ 48-11-2830 (con prefijo de número de serie "C71") tiene diferentes periodos de garantía, según se indica. No se necesita registro de garantía para obtener la garantía correspondiente de un producto eléctrico MILWAUKEE. La fecha de fabricación del producto se utilizará para determinar el periodo de garantía si no se presenta un comprobante de compra en el momento en que se solicita el servicio de garantía. LA ACEPTACIÓN DE LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO EXCLUSIVAMENTE DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUYE UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO POR LA COMPRA DE CADA PRODUCTO MILWAUKEE. SI NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. MILWAUKEE NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, CONSECUENTES O PUNITIVOS, NI DE COSTOS, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS SUPUESTAMENTE CAUSADOS, COMO CONSECUENCIA DE CUALQUIER DAÑO, FALLA O DEFECTO EN CUALQUIER PRODUCTO, INCLUIDOS A MODO DE EJEMPLO, RECLAMOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS, ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES CONSECUENTES POR LO TANTO, LAS LIMITACIONES Y EXCLUSIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES, SEGÚN LO PERMITA LA LEY. MILWAUKEE SE EXIME DE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDO, A MODO DE EJEMPLO, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN USO O PROPÓSITO EN PARTICULAR; EN LA MEDIDA EN QUE DICHA RENUNCIA A ESTE PERMITIR POR LA O LAS DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA APLICABLE SEGÚN SE DESCRIBE ANTERIORMENTE, ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO TANTO, LA LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO EN ESTADO.

Esta garantía se aplica a los productos vendidos en los EE. UU. y Canadá. Consulte 'Service Center Search' (Búsqueda de centro de servicio) en la sección Parts & Services (Piezas y servicios) del sitio web MILWAUKEE, [www.milwaukeeool.com](http://www.milwaukeeool.com) o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para encontrar su Centro de Servicio de la fábrica de MILWAUKEE más cercano.

## SOPORTE DE SERVICIO - MEXICO

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

O contáctanos en [www.milwaukeeool.com.mx](http://www.milwaukeeool.com.mx)

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

Cada herramienta eléctrica\* MILWAUKEE (vea las excepciones más adelante) se garantiza al comprador original únicamente contra defectos en materiales y mano de obra. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará cualquier parte de una herramienta eléctrica que, tras una revisión, MILWAUKEE determine que tiene defectos en material o mano de obra durante un periodo de cinco (5) años\*\* después de la fecha de compra, a menos que se indique lo contrario. Se requiere que se envíe la herramienta eléctrica a un Centro de Servicio de fábrica de MILWAUKEE o a una Estación de Servicio Autorizada de MILWAUKEE, con flete prepago y asegurado. Debe incluirse una copia del comprobante de compra con el producto enviado. 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 reemplazos periódicos de partes y servicio para lograr el mejor rendimiento. Esta garantía no cubre la reparación cuando el uso normal ha agotado la vida útil de una parte, incluyendo, entre otras, mandriles, cepillos, cables, zapatas de sierra, abrazaderas de hoja, juntas tóricas, sellos, parachoques, cuchillas de propulsión, pistones, percutores, elevadores y arandelas de la cubierta del parachoques.

\*Esta garantía no cubre las clavadoras y grapadoras neumáticas, pulverizador de pintura sin aire, baterías inalámbricas, generadores portátiles accionados por gasolina, herramientas manuales, polipasto eléctrico, de palanca y cadena manual, prendas calefactadas M12™; productos reacondicionados, y productos de prueba y medición. Hay garantías independientes y distintas disponibles para estos productos.

\*\*El periodo de garantía de los radios para obra, puerto de energía M12™, fuente de poder M18™, ventilador para obra y carros de trabajo industriales Tracer Titan™ es de un (1) año a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía de los cables de la sonda flexible para desagües es de dos (2) años a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía del LED de la lámpara de trabajo LED y el foco de cambio a LED para la lámpara de trabajo es por toda la vida del producto, sujeto a las limitaciones mencionadas anteriormente. Si durante el uso normal falla el LED o el foco LED, la parte se reemplazará sin cargo alguno.

No es necesario el registro de la garantía para obtener la garantía correspondiente para un producto de herramienta eléctrica MILWAUKEE. La fecha de manufactura del producto se utilizará para determinar el periodo de garantía si no se proporciona comprobante de compra al solicitar el servicio en garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS REMEDIOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO PARA 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 LEGALES, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS ALEGADOS COMO CONSECUENCIA DE ALGÚN DAÑO, FALLA O DEFECTO EN NINGÚN PRODUCTO, 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 REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES. EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, MILWAUKEE DESCONOCE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO; EN LA MEDIDA EN QUE DICHO DESCONOCIMIENTO NO SEA PERMITIDO POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA CORRESPONDIENTE SEGÚN SE DESCRIBIÓ ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE LA ANTERIOR LIMITACIÓN

PUDIERA NO APLICARSE A USTED, ESTA GARANTÍA LE DA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y USTED PODRÍA ADEMÁS TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE UN ESTADO A OTRO. Esta garantía aplica a productos vendidos en los Estados Unidos y en Canadá únicamente.

Consulte la 'Búsqueda de Centros de Servicio' en la sección de Refacciones y Servicio del sitio web de MILWAUKEE [www.milwaukeetool.com](http://www.milwaukeetool.com) o llame al 1.800.SAWDUST (1.800.729.3878) para localizar el centro de servicio más cercano para servicio dentro y fuera de la garantía para una herramienta eléctrica MILWAUKEE.

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

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

Esta garantía cubre cualquier defecto que presenten las piezas, componentes y la mano de obra contenidas en este producto Para América Central y el Caribe se debe confirmar en el Centro de Servicio Autorizado el plazo de la garantía.

Para hacer efectiva la Garantía deberá presentar al Centro de Servicio Autorizado la Póliza de Garantía sellada por el establecimiento en donde adquirió el producto. Si no la tienen, podrá presentar el comprobante de compra original.

Usted puede llamar sin costo al teléfono 01 800 832 1949 o por correo electrónico a la dirección "servicio@ttigroupna.com", para ubicar el Centro de Servicio Autorizado más cercano a su domicilio, en el cual además podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, que usted necesite.

Procedimiento para hacer válida la garantía

Acuda al Centro de Servicio con el producto y la póliza de garantía sellada por el establecimiento donde realizó la compra. Ahí se reemplazará cualquier pieza o componente defectuoso sin cargo alguno

para el usuario final. La empresa se hace responsable de los gastos de transportación razonablemente erogados que se deriven del cumplimiento de la presente garantía.

Excepciones

La garantía perderá validez en los siguientes casos:

a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.

b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.

c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES.

Nota: Si el cordón de alimentación es dañado, este debe ser reemplazado por el fabricante o por un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgo.

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A CLIENTES

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

Tel. 52 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR:

TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO., S.A. DE C.V.

Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales

Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

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

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

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

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

58142402d11  
05/16

961012065-01(A)  
Printed in China