



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

**Charger Cat. No.
No de Cat. Chargeur
Cat. No. de Cargador
48-59-0186**



SPECIAL NOTE: New battery packs are not fully charged. Charge your battery pack before using it for the first time and follow the charging instructions in this manual.

NOTE SPÉCIALE: Les batteries neuves ne sont pas entièrement chargées. Chargez la batterie avant de vous en servir la première fois en suivant les instructions de recharge dans le manuel qui accompagne cet outil.

NOTA ESPECIAL: Las baterías, cuando son nuevas, no están totalmente cargadas. Cargue su batería antes de usarla por primera vez siga las instrucciones de carga que vienen en el manual de la herramienta.

**12V AUTOMOTIVE CHARGER
AND BATTERY PACKS**

**CHARGEUR AUTOMOBILE
ET BATTERIE AU NICKEL-CADMIUM**

**CARGADOR AUTOMOTRIZ DE 12V
Y BATERÍA DE NIQUEL-CADMIO**

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ OPERATOR'S MANUAL.

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER EL MANUAL DEL OPERADOR.

GENERAL SAFETY RULES



WARNING

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

This manual contains important safety and operating instructions for battery chargers. Before using the battery charger, read this manual as well as any labels on the charger, battery pack and tool.

1. **CAUTION!** To reduce the risk of injury, charge only *MILWAUKEE* 12, 14.4 and 18 Volt NiCd battery packs in this charger. Other types of batteries may explode, causing personal injury or damage.
2. **AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS. Do not use charger 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.
3. **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.
4. **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 cord replaced immediately with identical replacement parts (see "Maintenance").
5. **DO NOT USE AN EXTENSION CORD.** Use of an extension cord will affect the charger operation.
6. **CHARGER IS RATED FOR 12 VOLT DC ONLY.** Charger must be plugged into an appropriate receptacle.
7. **USE ONLY RECOMMENDED ATTACHMENTS.** Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock or personal injury.
8. **UNPLUG CHARGER** and remove battery packs when not in use.
9. **TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,** always unplug charger before cleaning or maintenance, turning off controls will not reduce this risk. Use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) to reduce shock hazards.
10. **DO NOT BURN OR INCINERATE BATTERY PACKS.** Battery packs may explode, causing personal injury or damage.
11. **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).
12. **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.
13. **BATTERY FLUIDS CAUSE SERIOUS CHEMICAL BURNS.** Never allow contact with skin or eyes. If a damaged battery pack leaks battery fluids, 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. Remove and dispose of contaminated clothing. If eyes are affected, immediately flush with water for 15 minutes and seek medical attention.

14. **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 or keys in your pocket. A short circuited battery pack may cause fire and personal injury.

15. **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 a vehicle or metal building during the summer. Charger will charge the battery when the temperature is between 41°F (5°C) and 113°F (45°C). When the battery temperature is outside that range, charging will not occur.

READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

1. Contacts
2. Release buttons
3. Instruction label
4. Electrical contacts
5. Battery pack port
6. Vents
7. Nameplate (on back of charger)
8. Key hole slots (on bottom of charger)
9. Cord wrap (on bottom of charger)
10. Red control light

Light off indicates: Charger is ready for operation.
 Battery pack is charged
 Maintenance charging


Continuous light indicates: Charging (Fast, if battery temperature is between 41°F (5°C) and 113°F (45°C))


Flashing light indicates: Battery pack is too hot or too cold
 (Charging will begin automatically when battery reaches correct charging temperature)




MILWAUKEE NiCd BATTERY PACK OPERATION

MILWAUKEE battery packs will operate for many years and/or hundreds of cycles when they are used, charged, and stored according to these instructions. Properly using, charging, and storing your battery pack can greatly extend its life.

 **Charge the new battery pack overnight before use to allow the cells to become fully charged.** New battery packs are not fully charged. Two to ten normal charging/discharging cycles may be required before the pack can take its maximum charge.

 **Never completely discharge the battery pack.** MILWAUKEE battery packs do not develop a "memory" when charged after only a partial discharge. Taping-on triggers or leaving work lights on for extended periods to completely discharge the battery pack will reduce its life by upsetting the electrochemical balance and can result in short-circuiting of the battery.


 **Do not use or charge batteries in cold or hot places** (below 41°F (5°C) or above 113°F (45°C)). Temperature extremes reduce the ability for battery pack cells to hold a charge. Do not store batteries where the temperature may exceed 120°F (50°C), such as in a vehicle or metal building during the summer.

To avoid overheating to a battery pack, allow cordless tools cool down between high torque drilling/cutting applications. The increased energy discharge rate will heat the battery pack cells faster than the cells can release the heat. This could damage the cells.

After use, allow a hot battery pack to cool to room temperature before inserting it into the charger. If a hot battery is put on a charger, charging will not begin until the battery has cooled to a safe temperature. See the charger section of this manual for more information on charging temperatures. Charging a hot battery will damage the cells.

Never forcibly heat up or cool down batteries. This will damage some cells in the pack, causing them to not be able to hold a charge.


Remove the battery pack from the tool for charging when the tool can no longer perform its intended function (i.e., drilling, cutting, etc.).

 **After the battery pack has reached a full charge,** it will continue to receive a trickle charge to ensure capacity is maintained.

Occasionally (once a week) leave the batteries on the charger overnight to help maintain cell balance.

Do not store the battery on the charger (for more than 24 hours); this could reduce battery life.

Never leave batteries on chargers where power interruptions are common. Damage to the battery cells could occur.

 **Store batteries at room temperature away from moisture.** Do not store in damp locations where corrosion of terminals may occur.

Do not submerge your battery or cordless tools in water. This will damage the battery and tool.

Charge unused batteries overnight at least every six months to maximize battery life. Unused batteries discharge at a rate of about 1% per day and will be fully discharged after six months. For batteries stored for a long time, two to ten normal charging cycles may be required before the pack is fully charged.

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.

Maintenance and Storage

MILWAUKEE battery packs will operate for many years and/or hundreds of cycles when they are maintained and used according to these instructions.

A battery pack that is stored for six months without being used will discharge itself. Charge the battery every six months even if it is unused to maximize battery life. Do not tape the trigger in the "ON" position and leave the tool unattended as this may discharge the battery to a point where it will no longer be able to recharge. Use a MILWAUKEE battery pack only until it no longer performs with the power and torque needed for your application.

Store your battery pack in a cool, dry place. Do not store it where the temperature may exceed 120°F (50°C) such as a vehicle or metal building during the summer. High temperatures will overheat the battery pack, reducing battery life. If it is stored for several months, the battery pack will gradually lose its charge. One to three cycles of charging and discharging through normal use will restore the capacity of the battery pack. During the life of the battery pack the operating time between charges becomes shorter. If the operating time becomes extremely short after a proper charge, the usable life of the battery pack has been reached and it should be replaced.



WARNING

To reduce the risk of explosion, never burn a battery pack even if it is damaged, dead or completely discharged.

RBRC Battery Recycling Seals

The RBRC™ Battery Recycling Seals (see "Symbology") 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.rbrc.org.

Disposing of NiCd Battery Packs

Nickel-Cadmium battery packs are recyclable. Under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Dispose of your battery pack according to federal, state and local regulations.

MILWAUKEE NiCd BATTERY CHARGER OPERATION



WARNING

Charge only MILWAUKEE 12, 14.4 and 18 Volt NiCd battery packs in this charger. Other types of batteries may explode causing personal injury and damage.

When to charge the battery pack

Charge your battery pack overnight before you use it for the first time and then when your tool no longer performs with the power and torque needed for the job. Never completely discharge the battery pack.

New battery packs reach full loading capacity after 2-10 chargings and dischargings. Battery packs which have not been used for some time should be recharged before use.

Standard charging times

Standard charging time is approximately one hour. Charging time varies depending on the battery temperature, charge needed and the type of battery pack being charged. For example, if the battery pack does not require a full charge, the charging time will be less than one hour.

Effects of temperature and vehicle voltage on charging

Battery packs are affected by temperature. The charger will sense battery temperature and will charge the battery at the most rapid rate when its temperature is between 41°F (5°C) and 113°F (45°C). When the battery temperature is outside of this range, charging will occur at a slower rate to prevent damage to battery.

Amp-Hours	Typical* Charge Time (min.)
2.4	80
2.0	67
1.7	58
1.4	47
1.3	45

* Charge time is dependent on the vehicle's DC system voltage.

When the vehicle engine is running, the battery pack will charge at the highest rate. When the vehicle is not running, its DC system voltage is lower. If this voltage drops below the operating limit of 11V, charging is suspended until the voltage increases. See the charts below for examples of typical charge time and the effects of voltage on charge time.

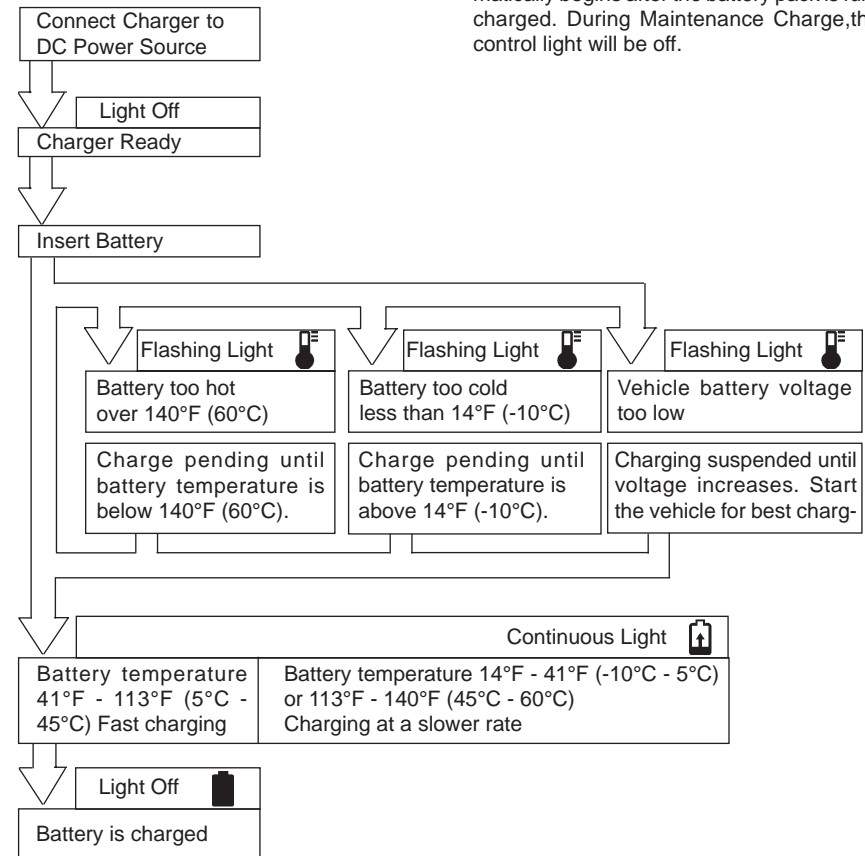
Amp-Hours*	Vehicle Voltage	Charge Time (min.)
1.3	under 11V	Suspended
	11V	85
	12V	60
	13V	45
2.4	under 11V	Suspended
	11V	160
	12V	120
	13V	80

* Battery packs with Amp-Hours between 1.3 and 2.4 can be expected to have charge times between those listed for 1.3 and 2.4 Amp-Hour packs.

Maintenance charge

Batteries discharge at a rate of about 1% per day. The Maintenance Charge feature keeps the battery pack fully charged when the battery pack is stored in a charger that is plugged in. The Maintenance Charge automatically begins after the battery pack is fully charged. During Maintenance Charge, the control light will be off.

When to charge the battery pack



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 tool, battery pack or charger. Contact a MILWAUKEE service facility for ALL repairs.

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

- Electrical inspection
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation



WARNING

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

Cleaning

Clean dust and debris from charger and tool vents. Keep tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool, battery pack and charger 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 service center.

FIVE YEAR TOOL LIMITED WARRANTY

Every MILWAUKEE electric power tool (including battery charger) 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 a 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. Return the electric power tool and a copy of proof of purchase to a MILWAUKEE factory Service/Sales Support Branch location or MILWAUKEE Authorized Service Station, freight prepaid and insured, are requested for this warranty to be effective. This warranty does not apply to damage that MILWAUKEE determines to be from repairs made or attempted by anyone other than MILWAUKEE authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

* The warranty period for Hoists (lever, hand chain, & electric chain hoists), all Ni-CD battery packs, Work Lights (cordless flashlights), Job Site Radios, and Trade Titan™ Industrial Work Carts is one (1) year from the date of purchase. *The warranty period for Li-Ion battery packs that do not contain V™-technology – 4.0 volts through 18.0 volts - is two (2) years from the date of purchase.

*There is a separate warranty for V™-technology Li-Ion Battery Packs V™18 volts and above that accompany V™-technology cordless power tools:

*Every MILWAUKEE V™-technology Li-Ion Battery Pack 18 volts or above is covered by an initial 1000 Charges/2 Years free replacement warranty. 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, customers will also receive an additional warranty on a pro rata basis up to the earlier of the first 2000 charges or five (5) Years from the date of purchase/first charge. This means that every customer gets an additional 1000 charges or three (3) years of pro rata warranty on the V™-technology Li-Ion Battery Pack 18 volts or above depending upon the amount of use. During this additional warranty period, the customer pays for only the useable service received over and above the first 1000 Charges/2 years, based on the date of first charge and number of charges found on the battery pack via Milwaukee's V™-technology Service Reader.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a MILWAUKEE product. However, proof of purchase in the form of a sales receipt or other information deemed sufficient by MILWAUKEE, 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. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, WRITTEN OR ORAL, EXPRESSED OR IMPLIED. WITHOUT LIMITING THE GENERALITY OF THE FOREGOING, MILWAUKEE DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE, AND ALL OTHER WARRANTIES.

This warranty applies to product sold in the U.S.A., Canada and Mexico only.

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

Ce manuel contient d'importantes instructions relatives au maniement sécuritaire du chargeur et batterie au NiCd *MILWAUKEE*. Avant d'utiliser ce chargeur, lisez attentivement ce manuel de même que les étiquettes apposées sur le chargeur, la batterie et l'outil.

- MISE EN GARDE!** Pour minimiser les risques de blessures corporelles, seule la batterie au NiCd *MILWAUKEE* de 12V, 14,4V et 18V doit être rechargée avec ce chargeur. D'autres types de batteries pourraient exploser, occasionnant dommages et blessures corporelles.
- 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.
- ENTRETENEZ 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 trébuche 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".
- NE PAS UTILISER DE CORDON PROLONGATEUR.** L'utilisation d'un cordon prolongateur nuit au fonctionnement du chargeur.
- LE CHARGEUR FONCTIONNE SUR 12 VOLTS CD SEULEMENT.** Il doit être branché sur une prise appropriée.
- 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.
- DÉBRANCHEZ LE CHARGEUR** et enlevez la batterie lorsqu'il ne sert pas.
- 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. Utilisez un disjoncteur différentiel pour réduire les risques de choc électrique.
- 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.

- 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).
- NE PAS DÉMONTER.** 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*.
- 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 15 minutes et demandez l'aide d'un médecin.
- 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.
- RANGÉZ 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. La recharge s'effectue lorsque la température ambiante se situe entre 5°C (41°F) et 45°C (113°F). Lorsque la température de la batterie n'est pas comprise dans cette plage, le chargement n'a pas lieu.

LIRE ET CONSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

1. Contacts
2. Boutons de libération
3. Étiquette d'instructions
4. Contacts électriques
5. Entrée de batterie
6. Événements
7. Fiche signalétique (arrière du chargeur)
8. Encoches (en bas du chargeur)
9. Enrouleur de cordon (en bas du chargeur)
10. Voyant rouge





- Voyant «off» indique : Chargeur prêt à fonctionner
Recharge de batterie complète
Maintien de charge en cours
- Voyant constant indique : Recharge rapide si la température de la batterie est entre 5°C (41°F) et 45°C (113°F)
- Voyant constant indique : Batterie trop chaude ou trop froide (La recharge commence automatiquement lorsque la batterie atteint la température de charge adéquate)




MANIEMENT DE LA BATTERIE AU NICKEL-CADMIUM

Les batteries *MILWAUKEE* fonctionneront pendant de nombreuses années et/ou pour des centaines de cycles si elles sont utilisées, chargées et remises conformément à ces instructions. L'utilisation, la charge et le remisage corrects de la batterie peuvent prolonger grandement sa durée de vie.

 **Charger la batterie neuve durant toute une nuit avant l'utilisation afin de permettre aux éléments de batterie d'être complètement chargés.** Les batteries neuves ne sont pas complètement chargées. De deux à dix cycles de charge/décharge normaux peuvent être requis avant que la batterie acquière sa charge maximum.

 **Ne jamais complètement décharger la batterie.** Les batteries *MILWAUKEE* ne développent pas de «mémoire» lorsqu'elles sont chargées uniquement après une décharge partielle. Le fait de maintenir les gâchettes enclenchées avec du ruban adhésif ou de laisser l'éclairage de travail allumé pendant de longues périodes pour décharger complètement la batterie réduit sa durée de vie en altérant son équilibre électrochimique et peut entraîner un court-circuit de la batterie.


 **Ne pas charger les batteries dans des endroits froids ou chauds** (en dessous de 5 °C [41 °F] ou au-dessus de 45 °C [113 °F]). Les températures extrêmes réduisent la capacité des éléments de batterie à maintenir la charge. Ne pas les remettre dans des endroits où la température peut dépasser 50 °C (120 °F), tels que dans un véhicule ou un bâtiment en métal durant l'été.

Pour éviter de surchauffer une batterie, laisser les outils sans fil refroidir entre les applications de coupe et de perçage à couple élevé. Le taux supérieur d'énergie libérée chauffe plus rapidement les éléments de batterie que la capacité des éléments à dissiper la chaleur. Ceci peut endommager les éléments.

Après utilisation, laisser la batterie chaude refroidir à la température ambiante avant de l'insérer dans le chargeur. Si une batterie chaude est mise dans le chargeur, la charge ne commence que lorsque la batterie a atteint une température adéquate. Voir le manuel du chargeur pour plus d'informations sur les températures de charge. Le fait de charger une batterie chaude endommage les éléments.

Ne jamais chauffer ou refroidir les batteries de force. Ceci endommage certains éléments de la batterie, les rendant incapables de maintenir la charge.


Retirer la batterie de l'outil pour la charger lorsque l'outil ne peut plus effectuer la tâche pour laquelle il est conçu (c'est-à-dire percer, couper, etc.).

 **Laisser la batterie sur le chargeur une fois qu'elle est complètement chargée.** La batterie continue à recevoir une charge d'entretien garantissant que la capacité est maintenue.

Occasionnellement (une fois par semaine), laisser les batteries sur le chargeur toute une nuit pour permettre de maintenir l'équilibre des éléments.

Ne pas remettre la batterie sur le chargeur pendant plus de 24 heures; ceci peut réduire sa durée de vie.

Ne jamais laisser les batteries sur les chargeurs lorsque des coupures de courant sont fréquentes. Ceci pourrait endommager les éléments de la batterie.

 **Remiser les batteries à température ambiante et à l'abri de l'humidité.** Ne pas les remettre dans des endroits humides où une corrosion des bornes peut avoir lieu.

Ne pas immerger la batterie et les outils sans fil dans de l'eau. Ceci endommage la batterie et l'outil.

Charger les batteries inutilisées durant toute une nuit au moins tous les six mois pour allonger leur durée de vie. Des batteries non utilisées se déchargent à un taux d'1% par jour et sont complètement déchargées au bout de six mois. Deux à dix cycles de charge normaux peuvent être nécessaires pour charger complètement la batterie lorsqu'elle a été remise pendant une longue durée.

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.

Entretien de la batterie

Les batteries *MILWAUKEE* sont conçues pour durer plusieurs années et/ou des milliers de cycles lorsqu'elles sont bien entretenues et utilisées selon les instructions de ce manuel.

Une batterie qui est rangée durant six mois perdra sa charge si elle n'est pas utilisée. Rechargez la batterie tous les six mois, même si elle n'est pas utilisée, cela prolongera sa durée. N'entretenez pas la détente d'interrupteur à la position "ON" à l'aide d'un ruban adhésif et ne laissez pas l'outil sans surveillance car cela pourrait décharger la batterie à un point tel qu'il deviendra impossible de la recharger. Employez une batterie *MILWAUKEE* aussi longtemps qu'elle fournira la puissance requise.

Rangez la batterie dans un endroit frais et sec. Ne la rangez pas dans un endroit où la température pourrait excéder 50°C (120°F), dans un véhicule ou une structure d'acier, l'été par exemple. Les températures élevées provoquent la surchauffe de la batterie et en réduisent la durée. Si la batterie est rangée pour une période de plusieurs mois, elle perdra graduellement sa charge. Cependant, après plusieurs cycles de recharge et de décharge en période d'utilisation normale, elle retrouvera sa charge initiale. Avec le temps, les intervalles entre les recharges de la batterie deviendront de plus en plus courts. Lorsque ces intervalles, devenus trop courts, rendront l'outil inutilisable, il faudra remplacer la batterie.



AVERTISSEMENT

Pour minimiser les risques d'explosion ne faites jamais brûler une batterie, même si elle est avariée, âgée ou complètement épuisée.

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.

Disposition des batteries au nickel-cadmium

Les batteries au nickel-cadmium sont recyclables. En vertu des différents règlements provinciaux et locaux, il peut être illégal de disposer d'une batterie par le service d'enfouissement des déchets. Disposez de votre batterie en conformité de la réglementation fédérale, provinciale et locale.

MANIEMENT DE LE CHARGEUR AU NICKEL-CADMIUM



AVERTISSEMENT

Seule la batterie au nickel-cadmium *MILWAUKEE* de 12V, 14,4V et 18V doit être rechargée avec ce chargeur. D'autres types de batteries pourraient exploser, occasionnant dommages et blessures corporelles.

Quand recharger la batterie

Rechargez la batterie avant de vous servir de l'outil la première fois, ou lorsque l'outil n'offre plus la puissance et le couple nécessaires au travail à accomplir. Ne laissez jamais la batterie s'épuiser complètement.

Les batteries neuves n'atteignent leur puissance maximale qu'après 2 ou 10 cycles de recharge-décharge. Les batteries demeurées inactives durant un certain temps devraient être rechargées avant d'être utilisées.

Temps normal de recharge

Le temps de recharge standard est d'environ une heure. Il peut cependant varier selon la recharge nécessaire et le genre de batterie à recharger. Par exemple, si la batterie ne requiert pas une charge complète, le temps de recharge sera inférieur à une heure.

Effets de la température et de la tension du véhicule sur la recharge

Les batteries sont affectées par la température. Le chargeur reconnaît la température de la batterie pour la recharger au rythme le plus favorable, lorsque la température se situe entre 5°C (41°F) et 45°C (113°F).

Amp./Heure	Temps typique* de recharge (min)
2,4	80
2,0	67
1,7	58
1,4	47
1,3	45

* Le temps de recharge dépend de la tension du système c.c. du véhicule.

Le bloc de piles se recharge le plus rapidement lorsque le moteur du véhicule fonctionne. Lorsque le moteur du véhicule ne fonctionne pas, la tension du système c.c. est plus basse. Si la tension baisse sous la limite de fonctionnement de 11 volts, la recharge s'arrête jusqu'à ce que la tension augmente. Voir les tableaux ci-dessous pour obtenir des exemples d'une charge typique et des effets de la tension sur le temps de charge.

Démarrage automatique

Lorsqu'une batterie chaude ou froide est insérée dans le chargeur, la recharge commence automatiquement lorsque la batterie atteint la température de recharge adéquate. Lorsque la tension du système c.c. du véhicule récupère des suites d'une condition de basse tension (lorsque le moteur fonctionne), la recharge commence automatiquement.

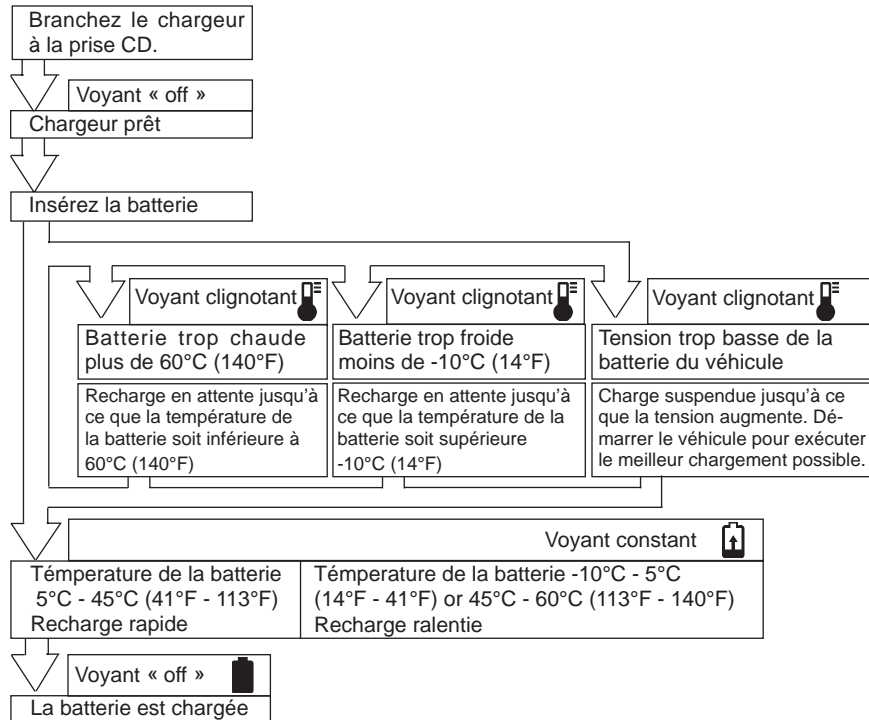
Amp./Heure*	Tension du Véhicule	Temps de recharge (min)
1,3	inférieur à 11V	Suspendu
	11V	85
	12V	60
2,4	13V	45
	inférieur à 11 V	Suspendu
	11V	160
	12V	120
	13V	80

* Les blocs de piles dont les amp./heure se situent entre 1,3 et 2,4 peuvent avoir des temps de recharge dans la plage de ceux listés pour les blocs de piles de 1,3 à 2,4 amp./heure.

Maintien de la charge en cours

Les batteries se déchargent à un taux d'environ 1% par jour. La fonction Maintien de la charge en cours permet de conserver la batterie complètement chargée lorsqu'elle est stockée dans un chargeur branché. Le maintien de la charge commence automatiquement une fois que la batterie est complètement chargée. Pendant le maintien de la charge, le voyant sera éteint.

Recharge de la batterie



MAINTENANCE



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 démontez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur. Pour toute réparation, consultez un centre de service **MILWAUKEE** accrédité.

Gardez la batterie et le chargeur en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Après une période de six mois à un an, selon l'utilisation, renvoyez la batterie et le chargeur à un centre de service **MILWAUKEE** accrédité pour les services suivants :

- Inspection électrique
- Vérification du fonctionnement électromécanique



AVERTISSEMENT

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

Nettoyage

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

Réparations

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

GARANTIE LIMITÉE DE L'OUTIL DE CINQ ANS

Chaque outil électrique *MILWAUKEE* (y compris le chargeur de batterie) est garanti à l'acheteur d'origine être exempt de vice du matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, *MILWAUKEE* réparera ou remplacera toute pièce d'un outil électrique qui, après examen, sera avéré par *MILWAUKEE* être affecté d'un vice du matériau ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans* après la date d'achat. Le retour de l'outil électrique, accompagné d'une copie de la preuve d'achat à un site d'entretien d'usine/de promotion des ventes de *MILWAUKEE* ou à un poste d'entretien agréé *MILWAUKEE*, en port prépayé et assuré, est requis pour que cette garantie s'applique. 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 les accidents.

* La période de garantie pour les palans (palans à levier, à chaîne manuelle et à chaîne électrique), tous les blocs de batteries au NiCd, les projecteurs de travail (lampes torches sans fil), les radios de chantier et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'un (1) an à partir de la date d'achat. *La période de garantie pour les blocs de batteries au lithium-ion qui ne sont pas équipés de la technologie V™ (entre 4 et 18 volts) est de deux (2) ans à partir de la date d'achat.

*Il existe une garantie séparée pour les blocs de batteries au lithium-ion avec technologie V™ de 18 volts et plus qui accompagnent les outils électriques sans fil de technologie V™ :

*Chaque batterie au lithium-ion 18 volts ou plus de technologie *MILWAUKEE* V™ est couverte par une garantie de remplacement gratuit initial pour 1 000 charges/2 ans. Ceci signifie qu'avant les 1 000 premières charges ou deux (2) années suivant la date d'achat/la première charge, une batterie de rechange sera fournie gratuitement au client pour toute batterie défectueuse. Par la suite, les clients recevront aussi une garantie supplémentaire calculée au prorata dans la limite de 2 000 charges ou cinq (5) années suivant la date d'achat/la première charge, à la première échéance. Ceci signifie que chaque client obtient une garantie au prorata supplémentaire de 1 000 charges ou de trois (3) années sur les batteries au lithium-ion 18 volts ou plus de technologie V™ en fonction de l'utilisation. Pendant cette période de garantie supplémentaire, le client ne paye que pour le service utilisable reçu au-delà des 1 000 premières charges/2 premières années, en fonction de la date de la première charge et du nombre de charges des batteries déterminés par le lecteur de service *MILWAUKEE* de technologie V™.

L'enregistrement de la garantie n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie en vigueur sur un produit *MILWAUKEE*. Une preuve d'achat sous la forme d'un reçu de vente ou d'autres informations considérées suffisantes par *MILWAUKEE* est cependant requise.

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS PAR LES PRÉSENTS 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. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE OU CONDITION, ÉCRITE OU VERBALE, EXPRESSE OU IMPLICITE. SANS LIMITER LA GÉNÉRALITÉ DES DISPOSITIONS PRÉCÉDENTES, *MILWAUKEE* DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE ET TOUTE AUTRE GARANTIE.

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

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

Si no se siguen todas las instrucciones a continuación se puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones personales graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene información importante de seguridad y operación sobre los cargadores y baterías *MILWAUKEE* de níquel-cadmio. Antes de usar el cargador y batería, lea este manual al igual que todas las placas o etiquetas que haya en el cargador, batería y la herramienta.

- ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de una lesión, cargue solo baterías *MILWAUKEE* de 12 Volt, 14,4 Volt y 18 Volt de níquel-cadmio en este cargador. Cualquier otro tipo de batería puede explotar, causando lesiones personales y daños.
- 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.
- 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.
- 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").
- NO USE UN CABLE PROLONGADOR.** El uso de un cable prolongador afectará el funcionamiento del cargador.
- EL CARGADOR ESTA ESPECIFICADO PARA 12 VOLTS, CORRIENTE DIRECTA (CD) SOLAMENTE** y deberá conectarse a un toma corriente adecuada.
- USE ÚNICAMENTE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** El uso de un accesorio no recomendado ni vendido por el fabricante del cargador de batería puede representar un riesgo de incendio, de descarga eléctrica o de seguridad personal.
- DESCONECTE EL CARGADOR** y quite la batería luego de una carga.
- PARA DISMINUIR EL RIESGO DE SUFRIR UNA DESCARGA ELECTRICA,** desconecte siempre el cargador antes de limpiarlo o darle mantenimiento. La desactivación de la unidad por medio de los mandos no disminuye este riesgo. Utilice un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI) para disminuir el peligro de sufrir una descarga eléctrica.
- NO QUEME NI INCINERE LAS BATERÍAS.** Las baterías pueden explotar, produciendo lesiones personales o daños.
- 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).

12. **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*.
13. **LOS FLUIDOS DE LAS BATERIAS 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 tállese 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.

14. **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.
15. **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. El cargador percibirá la temperatura de la batería y cargará la batería cuando la temperatura esté dentro de 5°C (41°F) y 45°C (113°F). Cuando la temperatura de la batería está fuera de ese rango, no se cargará.

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

DESCRIPCION FUNCIONAL

1. Contactos
2. Botones de liberación
3. Etiquetas de instrucciones
4. Contactos Eléctricos
5. Puerto para la Batería
6. Ventilias
7. Placa de Especificaciones (en la parte « back » del cargador)
8. Ranuras para llave (en la parte inferior del cargador)
9. Lugar para enrollar el cable (en la parte inferior del cargador)
10. Luz roja de control



- La luz « off » indica: El cargador está listo para operación
La batería está cargada
Carga de mantenimiento
- La luz continua indica: Carga (Rápida, si la temperatura de la batería está dentro 5°C (41°F) y 45°C (113°F).
- La luz intermitente indica: La batería está demasiado caliente o fría (La unidad comienza a cargar automáticamente una vez que la batería haya alcanzado la temperatura correcta de carga)



BATERÍA MILWAUKEE DE NIQUEL-CADMIO OPERACION

Las baterías *MILWAUKEE* funcionarán durante muchos años y/o cientos de ciclos cuando se usan, se cargan y se almacenan siguiendo estas instrucciones. Usar, cargar y almacenar de manera apropiada la batería puede extender enormemente su duración.



Cargar la batería nueva durante una noche antes de usarla para que las celdas se carguen completamente.

Las baterías nuevas no están completamente cargadas. Pueden necesitarse de dos a diez ciclos normales de carga/descarga antes que la batería alcance su carga máxima.



Nunca descargar por completo la batería.

Las baterías *MILWAUKEE* no desarrollan una "memoria" cuando se cargan después de solamente una descarga parcial. Al fijar con cinta los gatillos para activarlos o al dejar las luces de trabajo encendidas durante periodos de tiempo largos para descargar completamente la batería se reducirá su duración ya que se altera el equilibrio electroquímico y puede tener como consecuencia un cortocircuito de la batería.



No cargar baterías en lugares fríos o calientes (por debajo de 5° C (41° F) o por encima de 45° C (113° F)).

Las temperaturas extremas reducen la capacidad de las celdas de la batería para mantener la carga. No almacenarlas donde la temperatura supere los 50° C (120° F), como por ejemplo en un vehículo o en un edificio de metal durante el verano.

Para evitar el calentamiento excesivo de una batería, dejar que las herramientas inalámbricas se enfríen entre las aplicaciones de perforación o corte que requieran un torque grande. El aumento de la velocidad de descarga de energía calentará las celdas de la batería antes de que las celdas puedan liberar el calor. Esto podría dañarlas.

Después de usar la batería, dejarla que se enfríe a temperatura ambiente antes de introducirla en el cargador. Si se coloca una batería caliente en el cargador, la carga no comenzará hasta que la batería se haya enfriado y haya alcanzado una temperatura segura. Consultar el manual del cargador para obtener información adicional sobre las temperaturas de carga. Cargar una batería caliente dañará las celdas.

Nunca forzar a que una batería se caliente o se enfríe. Esto dañará algunas celdas en la batería, haciendo que no sean capaces de mantener la carga.

Quitar la batería de la herramienta para cargarla cuando la herramienta ya no puede realizar la función para la que está indicada (es decir, perforar, cortar, etc.).

Dejar la batería en el cargador después de que se haya cargado completamente. La batería seguirá recibiendo una carga continua y lenta para asegurar que se mantiene la capacidad.

Con cierta frecuencia (semanalmente) las baterías se deben dejar durante toda la noche en el cargador para así ayudar a mantener el equilibrio de las celdas.

Las baterías no deben dejarse permanentemente (por más de 24 horas) en el cargador ya que así se reduce la vida útil de las mismas.

Nunca dejar las baterías en cargadores en los que las interrupciones de alimentación son comunes. Se podrían producir daños en las celdas de las baterías.

Almacenar las baterías a temperatura ambiente, lejos de humedad. No almacenarlas en lugares húmedos en los que los bornes se pueden corroer.



Almacenar las baterías a temperatura ambiente, lejos de humedad.

No almacenarlas en lugares húmedos en los que los bornes se pueden corroer.

No sumergir la batería ni las herramientas inalámbricas en agua. Esto dañará la batería y la herramienta.

Cargar las baterías que no se usan durante la noche al menos cada seis meses para extender al máximo la duración de la batería. Las baterías que no se usan se descargan a una velocidad de aproximadamente un 1% por día y estarán completamente descargadas después de seis meses. En las baterías almacenadas durante mucho tiempo, pueden ser necesarios de dos a diez ciclos de carga normales antes de que la batería se cargue por completo.

No usar aceite ni disolventes para limpiar o lubricar la batería. Su cubierta de plástico se quebrará y agrietará, creando un riesgo de lesiones.

Mantenimiento de las baterías

Las baterías *MILWAUKEE* de Níquel-Cadmio operarán por muchos años y / o cientos de ciclos, cuando son usadas y mantenidas de acuerdo a las instrucciones.

Una batería que está guardada, sin usarse, por seis meses, se descargará. Con el objeto de maximizar la vida de la batería, cárguela batería cada seis meses aun si no la usa. No trabe el interruptor en la posición "ON", dejando la herramienta sin cuidados ya que se podría descargar la batería a un grado tal que no podría volver a cargarse nunca mas. Use una batería *MILWAUKEE* hasta que ya no trabaje con la potencia y el torque necesario para la aplicación requerida.

Almacene su batería en un sitio seco y fresco. No lo almacene donde las temperaturas puedan exceder 50° C (120° F), como puede ser dentro de un vehículo o un edificio metálico durante el verano. Las altas temperaturas sobrecalentarán la batería, reduciendo la vida de la misma. Si se le guarda por varios meses, la batería perderá su carga en forma gradual. Se llevará entre uno y tres ciclos de carga y descarga con un uso normal, para que se restablezca la capacidad total de la batería. Durante la vida de la batería, el tiempo operativo de la misma se va reduciendo. Si este tiempo operativo se vuelve demasiado corto luego de una carga adecuada, significa que la vida útil de la batería ha sido concluida y deberá cambiarse por una nueva.



ADVERTENCIA

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

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 RBRC en www.rbrc.org.

Cómo desechar las baterías de níquel-cadmio

Las baterías de níquel-cadmio son reciclables. Bajo ciertas leyes estatales y locales, puede ser ilegal desechar las baterías en el drenaje municipal. Deshágase de ellas de acuerdo con los reglamentos federales, estatales y locales.

CARGADOR MILWAUKEE DE NIQUEL-CADMIO OPERACION



ADVERTENCIA

Cargue solamente las baterías de 12 volt, 14,4 volt y 18 volt de Níquel-Cadmio en este cargador. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar heridas personales y daños.

Cuando se debe cargar la batería

Cargue la batería antes de utilizar la herramienta por la primera vez y cuando la herramienta ya no funciona con la potencia y la torsión necesarias para el trabajo. Nunca descargue la batería completamente.

Las baterías nuevas alcanzan su capacidad de carga completa después de 2-10 cargas y descargas. Se debe recargar las baterías que no han sido utilizadas por algún tiempo antes de utilizarlas.

Tiempos de carga estándares

El tiempo de carga estándar es aproximadamente una hora.. El tiempo de carga varía según la carga necesaria y el tipo de batería que se está cargando. Por ejemplo, si una batería no requiere ser cargada completamente, el tiempo de carga será menor de una hora.

Efectos de la temperatura y del voltaje del vehículo en la carga

La temperatura afecta a las baterías. El cargador percibirá la temperatura de la batería y cargará la batería de una manera más rápida cuando la temperatura esté dentro de 5°C (41°F) y 45°C (113°F). Cuando la temperatura de la batería esté fuera de esa gama, la batería se cargará a una índice más despacio para que se impida que la batería se dañe.

Amp-Horas	Tiempo de Carga Típico* (min.)
2,4	80
2,0	67
1,7	58
1,4	47
1,3	45

* El tiempo de carga depende del voltaje del sistema de cd del vehículo.

Cuando el motor del vehículo está en marcha, la batería se cargará a la capacidad más alta. Cuando el vehículo no está en marcha, el voltaje del sistema de cd es más bajo. Si este voltaje cae por debajo del límite de funcionamiento de 11 V, se suspende la carga hasta que aumente el voltaje. Refiérase a las gráficas abajo para ver los ejemplos de tiempos de carga típica y los efectos del voltaje en el tiempo de carga.

Operación de carga automática

Cuando se inserta una batería en estado caliente o frío en el cargador, éste comienza a cargar automáticamente una vez que la batería haya alcanzado la temperatura correcta de carga. Cuando el voltaje del sistema de cd del vehículo se recupera de una condición de bajo voltaje (cuando el vehículo está en marcha), la carga comenzará de manera automática.

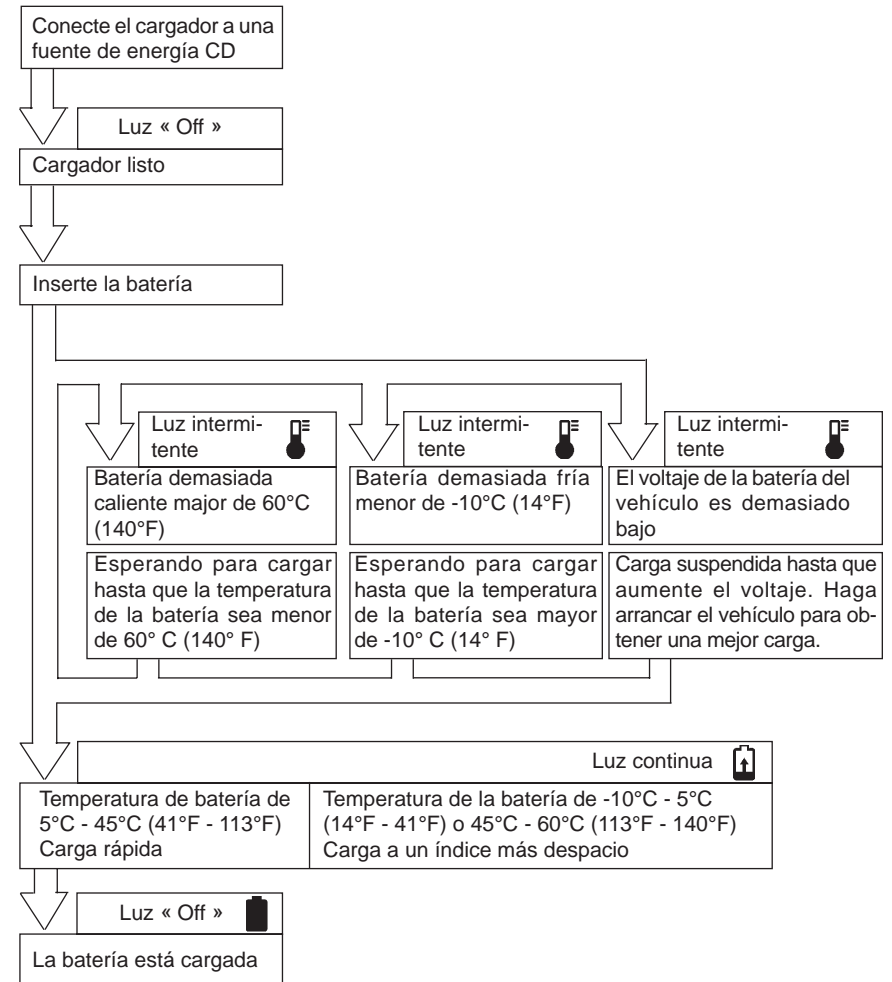
Amp-Horas*	Voltaje del Vehículo	Tiempo de Carga (min.)
1,3	por debajo de 11 V	Suspendida
	11V	85
	12V	60
2,4	por debajo de 11 V	Suspendida
	11V	160
	12V	120
	13V	80

* Puede esperarse que las baterías con Amp-Horas entre 1,3 y 2,4 tengan tiempos de carga entre los listados para baterías de Amp-Horas entre 1,3 y 2,4.

Carga de mantenimiento

Las baterías se descargan a un ritmo de un 1% por día aproximadamente. La función de Carga de mantenimiento mantiene la batería totalmente cargada cuando ésta se guarda en un cargador conectado. La función de Carga de mantenimiento se activa automáticamente una vez que la batería está totalmente cargada. Cuando dicha función está activada, la luz de control permanece apagada.

Cargar la batería



MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

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

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga sus baterías y cargador en buenas condiciones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su batería y cargador, al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para que le hagan:

- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Probarla para asegurar una adecuada operación mecánica y eléctrica



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de una lesión, descarga eléctrica o daño a la herramienta, batería o cargador, nunca los sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de los mismos.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, ya que algunos productos y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina, thinner, lacas, thinner 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 más cercano.

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

Cada herramienta eléctrica MILWAUKEE (incluyendo el cargador de batería) está garantizada sólo al comprador original de estar libre de defectos en el material y la mano de obra. Sujeto a ciertas excepciones, MILWAUKEE reparará o reemplazará por un período de cinco (5) años* después de la fecha de compra cualquier pieza en una herramienta eléctrica que, después de haber sido examinada, MILWAUKEE determine que está defectuosa en el material o la mano de obra. Regrese la herramienta eléctrica y una copia de la prueba de compra a un concesionario de soporte de ventas/servicio de fábrica MILWAUKEE o a una estación de servicio autorizada MILWAUKEE. Para que esta garantía sea efectiva, se requiere el flete pagado por anticipado y el seguro. Esta garantía no aplica a los daños que MILWAUKEE determine sean ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por cualquier otro que personal autorizado por MILWAUKEE, uso indebido, alteraciones, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

* El plazo de garantía para los montacargas (de palanca, de cadena manual y de cadena eléctrica), de todas las baterías de Ni-Cd, de las linternas de trabajo (inalámbricas), de los radios para el lugar de trabajo, y de los carros Trade Titan™ para trabajo industrial es de un (1) año a partir de la fecha de compra. *El plazo de garantía para las baterías de iones de litio que no incluyan tecnología V™ (desde 4,0 voltios hasta 18,0 voltios) es de dos (2) años a partir de la fecha de compra.

*Existe una garantía por separado para las baterías de iones de litio con tecnología V™ (de 18 voltios o más) que viene incluida con las herramientas eléctricas que poseen tecnología V™:

*Cada batería de iones de litio de tecnología V™ de MILWAUKEE de 18 voltios o superior, está cubierta con una garantía de reemplazo gratuito por las primeras 1000 cargas/2 años. Esto significa que por lo que suceda primero, las primeras 1000 cargas o dos (2) años de la fecha de compra/primer carga, se proporcionará sin cargo al cliente, una batería de reemplazo por cualquier batería defectuosa. A partir de entonces, los clientes recibirán una garantía adicional en una base proporcional que puede ser hasta de las primeras 2000 cargas o cinco (5) años de la fecha de compra/primer carga, lo que suceda primero. Esto significa que cada cliente obtiene una garantía proporcional de 1000 cargas o tres (3) años adicionales en la batería de iones de litio de tecnología V™ de 18 voltios o superior, dependiendo de la cantidad de uso. Durante este período adicional de garantía, el cliente paga por sólo el servicio utilizable recibido durante y superior a las primeras 1000 cargas/2 años, de acuerdo a la fecha de la primer carga y al número de cargas encontradas en la batería a través del lector de servicio de tecnología V™ de MILWAUKEE.

El registro de la garantía no es necesario para obtener la garantía aplicable en un producto MILWAUKEE. Sin embargo, se requiere un recibo de compras u otra información similar que MILWAUKEE considere suficiente.

LA ACEPTACIÓN DE LOS REMEDIOS EXCLUSIVOS DE REPARACIÓN Y REEMPLAZO AQUÍ DESCRITOS ES UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO EN LA COMPRA DE CADA PRODUCTO MILWAUKEE. SI NO ESTÁ DE ACUERDO CON ESTA CONDICIÓN, NO DEBERÍA COMPRAR ESTE PRODUCTO. EN NINGÚN CASO MILWAUKEE SERÁ RESPONSABLE POR CUALESQUIER DAÑO PUNITIVO, CONSECUENTE, ESPECIAL, INCIDENTAL O POR CUALESQUIER COSTO, HONORARIOS DE ABOGADO, GASTOS, PÉRDIDAS O RETRASOS QUE SE ARGUMENTE QUE SEAN UNA CONSECUENCIA DE CUALQUIER DAÑO A, FALLA DE, O DEFECTO EN CUALQUIER PRODUCTO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, CUALQUIER RECLAMO POR PÉRDIDAS DE GANANCIAS. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS O CONDICIONES, ORALES O ESCRITAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. SIN LIMITAR LA GENERALIDAD DE LO ANTERIOR, MILWAUKEE RENUNCIA A TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO Y DEMÁS GARANTÍAS.

Esta garantía es válida solamente en el producto vendido en los Estados Unidos, México y Canadá.

UNITED STATES - MILWAUKEE Service

MILWAUKEE prides itself in producing a premium quality product that is NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Your satisfaction with our products is very important to us!

If you encounter any problems with the operation of this tool, or you would like to locate the *factory Service/Sales Support Branch* or *authorized service station*

nearest you, please call...

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)

NATIONWIDE TOLL FREE

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Central Time

or visit our website at

www.milwaukeetool.com

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

Additionally, we have a nationwide network of *authorized* Distributors ready to assist you with your tool and accessory needs. Check your "Yellow Pages" phone directory under "Tools-Electric" for the names & addresses of those nearest you or see the 'Where To Buy' section of our website.

Corporate After Sales Service - Technical Support

Brookfield, Wisconsin USA

•Technical Questions •Service/Repair Questions •Warranty

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878) fax: 1.800.638.9582

email: metproductsupport@milwaukeetool.com

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Central Time

Canada - Service MILWAUKEE

MILWAUKEE est fier de proposer un produit de première qualité NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Votre satisfaction est ce qui compte le plus!

En cas de problèmes d'utilisation de l'outil ou pour localiser le centre de service/ventes ou le *centre d'entretien* le plus proche, appelez le...

416.439.4181

fax: 416.439.6210

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

755 Progress Avenue

Scarborough, Ontario M1H 2W7

Notre réseau national de distributeurs *agréés* se tient à votre disposition pour fournir l'aide technique, l'outillage et les accessoires nécessaires. Composez le 416.439.4181 pour obtenir les noms et adresses des revendeurs les plus proches ou bien consultez la section «Où acheter» sur notre site web à l'adresse

www.milwaukeetool.com

MEXICO - Soporte de Servicio MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool, S.A. de C.V.

Blvd. Abraham Lincoln no. 13

Colonia Los Reyes Zona Industrial

Tlalnepanla, Edo. México C.P. 54073

Tel. (55) 5565-1414 Fax: (55) 5565-6874

Adicionalmente, tenemos una red nacional de distribuidores *autorizados* listos para ayudarle con su herramienta y sus accesorios. Por favor, llame al (55) 5565-1414 para obtener los nombres y direcciones de los más cercanos a usted, o consulte la sección 'Where to buy' (Dónde comprar) de nuestro sitio web en

www.milwaukeetool.com

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

13135 West Lisbon Road • Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005