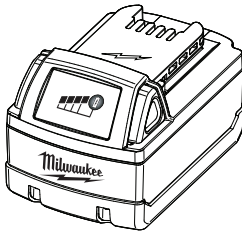
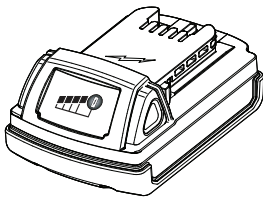
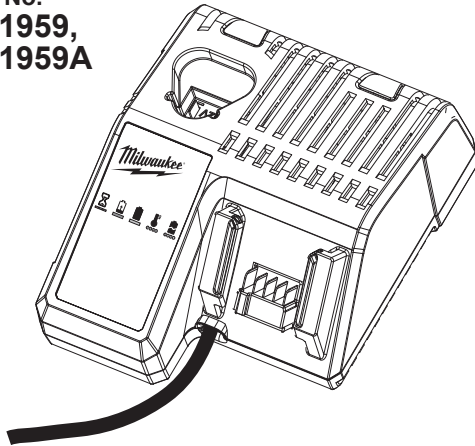




MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DO OPERADOR
OPERATOR'S MANUAL

Cat. No.
48-1959,
48-1959A






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

As baterias novas devem ser carregadas antes do primeiro uso.

New batteries must be charged before first use.

**CARGADOR DE VOLTAJE MÚLTIPLE M18™ Y M12™
BATERÍA DE LI-ION DE M18™ Y M12™**

**CARREGADOR MÚLTIPLO PARA BATERIAS M18™ E M12™
BATERIA RECARREGÁVEL DE ÍON DE LÍTIO M18™ E M12™
M18™ AND M12™ MULTI-VOLTAGE CHARGER
M18™ AND M12™ LI-ION BATTERY PACKS**

 **ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.
 **AVISO** Para reduzir o risco de acidentes, o usuário deve ler e entender o manual do operador.
 **WARNING** To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.

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

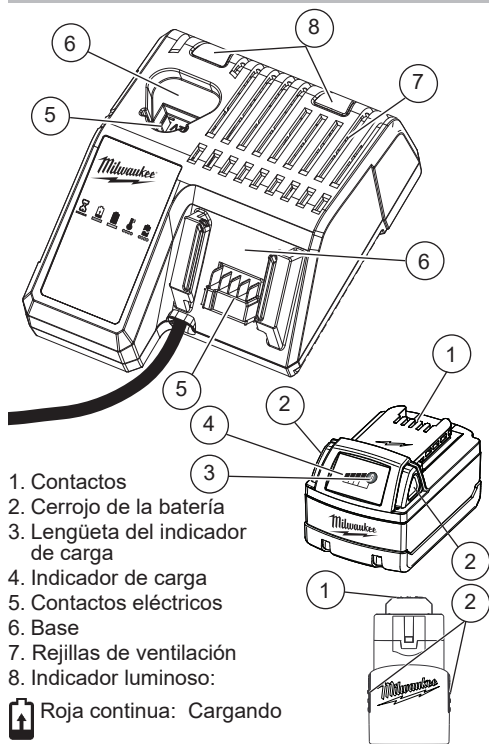
- 1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES -ESTE MANUAL CONTIENE IMPORTANTE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES OPERATIVAS PARA EL CARGADOR MILWAUKEE COMBINADO DE IONES DE LITIO, NO. DE CAT. 48-1959/48-1959A Y BATERÍAS MILWAUKEE DE IONES DE LITIO DE M12™ Y M18™.**
- 2. ANTES DE USAR LAS BATERÍAS Y EL CARGADOR, LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y LAS MARCAS DE PRECAUCIÓN EN EL CARGADOR, LA BATERÍA Y LA HERRAMIENTA.**
- 3. ¡PRECAUCIÓN! PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIÓN, CARGUE ÚNICAMENTE BATERÍAS MILWAUKEE DE M12™ Y M18™ DE IONES DE LITIO EN LOS CARGADORES MILWAUKEE DE M12™ Y M18™ DE IONES DE LITIO.** Otros tipos de baterías podrían explotar, ocasionando lesión y daño personal. No conecte una batería a un tomacorriente de suministro de electricidad ni a un encendedor para cigarrillos de un vehículo. Las baterías dejarán de funcionar o se dañarán permanentemente.
- 4. USE LAS BATERÍAS MILWAUKEE DE IONES DE LITIO ÚNICAMENTE EN HERRAMIENTAS MILWAUKEE COMPATIBLES DE IONES DE LITIO.** La batería y el cargador no son compatibles con los sistemas de tecnología V™ o de NiCd. El uso de otras herramientas puede generar un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesión personal.
- 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 ESTA ESPECIFICADO PARA 100-240 VOLTS CA SOLAMENTE. VÉASE LA TABLA DE "ESPECIFICACIONES" PARA EL VOLTAJE ADECUADO.** 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 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 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. No permita que entre agua en el enchufe de C/A/CC. 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 tálese 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.** Un paquete de baterías cortará el circuito si un objeto metálico hace una conexión entre los contactos positivos y negativos en el paquete de baterías. No coloque un paquete de baterías cerca de nada que pueda causar un cortocircuito, como monedas, llaves o clavos en el bolsillo. No permita que los fluidos fluyan en el paquete de baterías. Los fluidos corrosivos o conductivos, como el agua de mar, ciertos productos químicos industriales y blanqueadores o lejías que contienen, etc., pueden causar un cortocircuito. Un paquete de baterías de cortocircuito puede causar incendios, lesiones personales y daños al producto.
- 18. GUARDE SU BATERÍA 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.
- 19. ESTE APARATO NO ESTÁ DESTINADO AL USO POR PERSONAS (INCLUSO NIÑOS) CON RESTRINGIDAS CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIAS O MENTALES O POR LA FALTA DE EXPERIENCIA Y/O CONOCIMIENTOS.**

- 20. ESTE CARGADOR DE BATERÍA NO DEBE SER UTILIZADO NI LIMPIADO POR PERSONAS CON CAPACIDADES FÍSICAS, SENSORIALES O MENTALES DISMINUIDAS O QUE NO TENGAN EXPERIENCIA O CONOCIMIENTO DEL MISMO**, a menos que una persona legalmente responsable de su seguridad les haya dado instrucciones respecto al uso seguro del cargador de batería. Deben ser supervisados mientras lo usan. Los niños no deben usar, limpiar o jugar con este cargador de batería, el cual cuando no esté en uso debe guardarse fuera de su alcance.
- 21. SIEMPRE UTILICE UNA EMPUÑADURA LATERAL** al utilizar una batería de 9.0 Ah (amp-hora) o de mayor capacidad; el torque de salida de algunas herramientas puede aumentar. Si su taladro/destornillador no incluía una empuñadura lateral, visite www.milwaukeetool.com para obtener la empuñadura de accesorio adecuada.


DESCRIPCIÓN FUNCIONAL





1. Contactos
2. Cerrojo de la batería
3. Lengüeta del indicador de carga
4. Indicador de carga
5. Contactos eléctricos
6. Base
7. Rejillas de ventilación
8. Indicador luminoso:

 Roja continua: Cargando

 Verde continua: La carga ha terminado

 Parpadeo aprisa en rojo: La batería está demasiado caliente o demasiado fría - La carga comenzará automáticamente cuando la batería alcance la temperatura de carga apropiada












 Parpadeo lento en rojo: Carga de batería pendiente - La carga iniciará cuando se cargue por completo la primera batería.

 Roja y verde intermitente: Batería dañada o defectuosa.

ESPECIFICACIONES

Vatios	90
Salida volts CD	12 o 18V
Salida amperios CD	3
Temperatura de carga ambiente recomendada.....	5°C a 40°C (40°F a 105°F)
Cargador Cat. No	48-1959
	48-1959A
Entrada volts de CA.....	100-240V 50/60Hz
Batería de iones de litio de M18™	18 V CD
Batería de iones de litio de M12™	12 V CD

SIMBOLOGÍA

	Volts
	Corriente continua
	Corriente alterna
	Doble aislamiento
	Hertz
	Amperios
	Vatios
	Uso en interiores
	Fusible del regulador de sobretensiones, 3.15A
	Leer el manual del operador
	Sello de seguridad eléctrica

LA BATERÍA DE IONES DE LITIO M18™ Y M12™

Indicador de carga

Use el indicador de carga para determinar el tiempo de funcionamiento restante del paquete de batería. Pulse el botón del indicador de carga para que se muestren las luces. El indicador de carga se encenderá durante 2 ó 3 segundos. Cuando quede menos del 10% de carga, una luz parpadeará lentamente en el indicador de carga.



NOTA: Si el Indicador de carga parece no estar funcionando, coloque el paquete de batería en el cargador y cárguela según sea necesario.

Comparado con otros tipos de baterías NiCd, las baterías de iones de litio MILWAUKEE proporcionan una alimentación constante durante todo el tiempo de funcionamiento. La herramienta no sufrirá una lenta y gradual pérdida de potencia a medida que trabaja. Para indicar la finalización de la carga, una luz parpadeará rápidamente en el indicador de carga durante 2 ó 3 segundos y la herramienta no podrá encenderse. Cargue el paquete de batería.

NOTA: Inmediatamente después de usar el paquete de batería, es posible que el Indicador de carga muestre una carga inferior a la que aparecerá si se comprueba unos minutos más tarde. Después de reposar, las celdas del paquete de batería “recuperan” algo de su carga.

Protección del paquete de batería

Para protegerla de daños y extender su duración, el circuito inteligente del paquete de batería monitorea el consumo de corriente y la temperatura. En situaciones con una fuerza de torsión demasiado alta, agarrotamiento, paros y cortocircuitos, el paquete de batería APAGARÁ la herramienta si el consumo de corriente aumenta excesivamente. Las luces del indicador de carga comenzarán a parpadear. Suelte el gatillo y reinicie la herramienta. En situaciones extremas, es posible que la temperatura interna del paquete de batería aumente excesivamente. Si esto sucede, las luces del indicador de carga parpadearán de manera alternada y la herramienta no podrá encenderse. Deje que el paquete de batería se enfríe.

Luces del indicador de carga	Diagnóstico	Solución
Luces 1 a 4, continuas	Tiempo de funcionamiento restante	Continuar funcionando
1 luz de parpadeo lento	Menos del 10% de tiempo de funcionamiento restante	Preparar el paquete de batería para una carga
1 luz de parpadeo rápido	Se terminó de descargar	Cargar el paquete de batería
Luces 1 a 4, de parpadeo rápido	Consumo de corriente excesivo	Soltar el gatillo y reiniciar la herramienta, reducir la presión
Luces 1 y 3/ luces 2 y 4, de parpadeo alternado	Temperatura del paquete de batería muy elevada	Soltar el gatillo y dejar que el paquete de batería se enfríe

Funcionamiento en clima frío

El paquete de batería de iones de litio de MILWAUKEE de M18 puede utilizarse en temperaturas de hasta -10°C (14°F). Cuando el paquete de batería se encuentre muy fría, colóquela en una herramienta y utilícela en una tarea ligera. Es posible que “zumbe” por un breve periodo de tiempo hasta que se caliente. Una vez que el zumbido cese, utilice la herramienta de manera normal.

⚠️ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de incendio, lesiones personales y daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja nunca la herramienta, el paquete de baterías o el cargador en líquido ni permita que fluya un fluido dentro de ellos. Los fluidos corrosivos o conductivos, como el agua de mar, ciertos productos químicos industriales y blanqueadores o lejías que contienen, etc., pueden causar un cortocircuito.

Mantenimiento y almacenamiento

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 periodos 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.

Transporte

El transporte personal de baterías de iones de litio se permite cuando se realiza de acuerdo con estas advertencias e instrucciones. La correcta clasificación, empaque, etiquetado, marcado y requisitos de documentación para el embarque de baterías de iones de litio depende de si las baterías en cuestión tienen clasificaciones mayores o menores a 100 Wh. En general, las baterías de iones de litio clasificadas como 100 Wh o menos están “exentas” de ciertos requisitos de la Clase 9 DG. Siempre verifique el cumplimiento de las consignaciones de las baterías de iones de litio contra los reglamentos vigentes que regulan el modo de transporte seleccionado. En caso de dudas, comuníquese con el transportista u otro profesional capacitado en productos peligrosos para confirmar la aceptabilidad. Las baterías de iones de litio se envían bajo la clasificación UN 3480 (únicamente la batería) o UN3481 (baterías contenidas o empacadas con equipo).

⚠️ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones o explosión, nunca quemar ni incinera 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.

CARGADOR DE VOLTAJE MULTIPLE M18™/M12™

⚠️ ADVERTENCIA Cargue únicamente baterías MILWAUKEE de iones de litio de 18V y 12V en el cargador MILWAUKEE para baterías de iones de litio de 18V y 12V. Otros tipos de baterías podrían ocasionar lesión y daño personal.

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 o la batería) 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

Aliñe la batería con la base y deslice la batería hacia el interior del cargador tanto como sea posible. Se encenderá el foco rojo, ya sea parpadeando rápidamente (la batería está demasiado fría o caliente), parpadeando lentamente (la batería está esperando a que otra batería termine de cargarse) o continuamente (la batería se está cargando).

- Una batería completamente descargada se cargará en 30-185 minutos, según la batería.
- Los focos del indicador de combustible en las baterías de 18 V se muestran mientras la batería se está cargando, indicando el nivel de carga que tiene la batería. El indicador de combustible se apagará cuando la carga esté completa.
- El cargador mantendrá la batería completamente cargada si se deja en el cargador.
- Cuando el indicador luminoso es parpadeo lento en rojo, la carga iniciará cuando se cargue por completo la primera batería.
- El segundo pack insertado en el cargador comenzará a cargar cuando el primer paquete insertado está cargado.
- 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, extraiga la(s) batería(s) y desconecte el cargador durante un mínimo de 2 minutos. Después de 2 minutos, vuelva a conectar el cargador e introduzca la batería. 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, extraiga la(s) batería(s) y desconecte el cargador durante un mínimo de 2 minutos. Después de 2 minutos, vuelva a conectar el cargador e introduzca la batería. 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 del paquete de batería	Luz indicadora roja del cargador	Estado de carga
Demasiado caliente	Intermitente	No está cargando
Temperatura apropiada	Continua	Carga normal
Demasiado fría	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 300 W o más.

Mantenimiento y almacenaje

Almacene su cargador en un lugar frío y seco. Como norma general, es mejor desenchufar los cargadores de baterías y quitar las baterías cuando no se estén usando. No se dañará el paquete de batería si, sin embargo, se dejan enchufados el cargador y el paquete de batería.

⚠ 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

Limpie 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. Ciertos 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 caseiros 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.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

⚠ AVISO LEIA E ENTENDA TODAS AS INSTRUÇÕES. Não seguir todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou grave lesão pessoal.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

1. **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES - ESTE MANUAL CONTÉM IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SEGURANÇA PARA O CARREGADOR MÚLTIPLO DE ÍON DE LÍTIO MILWAUKEE CAT. No. 48-1959/48-1959A/48-1959B/48-2159 E PARA AS BATERIAS DE ÍONS DE LÍTIO DE M12™ E DE M18™ DA MILWAUKEE.**
2. **ANTES DE USAR AS BATERIAS E O CARREGADOR, LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES E MARCAÇÕES DE ADVERTÊNCIA NO CARREGADOR DA BATERIA, NA BATERIA E NA FERRAMENTA.**
3. **CUIDADO! PARA REDUZIR O RISCO DE LESÕES, CARREGUE AS BATERIAS MILWAUKEE DE ÍONS DE LÍTIO DE M12™ E M18™ SOMENTE EM CARREGADORES DE ÍONS DE LÍTIO DE M12™ E M18™ MILWAUKEE.** Outros tipos de baterias podem entrar em combustão e causar lesões e danos. Não conecte uma bateria a uma tomada de energia ou a um isqueiro de carro. As baterias serão permanentemente desativadas ou danificadas.
4. **USE AS BATERIAS RECARREGÁVEIS DE ÍON LÍTIO MILWAUKEE SOMENTE EM FERRAMENTAS DE ÍON LÍTIO MILWAUKEE.** O carregador e a bateria recarregável não são compatíveis com a tecnologia V™ ou com os sistemas NiCd. O uso em conjunto com outras ferramentas pode resultar em risco de incêndio, de choque elétrico ou de lesões.

5. **EVITE AMBIENTES PERIGOSOS.** Não carregue a bateria recarregável em locais com chuva, neve, gases ou umidade. Não use a bateria recarregável nem o carregador na presença de atmosferas explosivas (vapores gasosos, poeira ou materiais inflamáveis), porque podem gerar faíscas ao inserir ou remover as baterias recarregáveis, possivelmente, causando incêndio.
6. **CARREGUE EM UMA ÁREA BEM VENTILADA.** Não bloqueie as respiradouros do carregador. Mantenha-as desobstruídas para permitir a ventilação adequada. Não deixe fumaça ou chamas perto das baterias recarregáveis no carregador. Os gases emitidos podem explodir.
7. **CONSERVE O CABO DO CARREGADOR.** Ao retirar o carregador da tomada, puxe pelo plugue em vez do cabo, para reduzir o risco de dano no plugue e no fio. Nunca transporte o carregador pelo cabo. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo e bordas agudas. Certifique-se que o cabo não seja pisado, que não se tropece nele ou que seja submetido a danos ou tensão. Não use o carregador com o cabo ou o plugue danificados. Substitua o cabo danificado imediatamente com peças de reposição idênticas (ver "Manutenção").
8. **NÃO USE EXTENSÕES DE FIO A MENOS QUE SEJA ABSOLUTAMENTE NECESSÁRIO.** O uso de fios de extensão incorretos, danificados ou conectado de modo impróprio pode resultar em risco de incêndio e choque elétrico. Se for preciso usar um fio de extensão, ligue o carregador na extensão adequada de bitola 16 ou maior com pinos de mesmo número, tamanho e forma que os do carregador. Certifique-se que de a extensão esteja em boas condições.
9. **O CARREGADOR ESTÁ CLASSIFICADO APENAS PARA CA DE 100-240 VOLT. VER GRÁFICO DE "ESPECIFICAÇÕES" PARA A TENSÃO ADEQUADA.** O carregador deve ser conectado à tomada apropriada.
10. **USE SÓ OS ACESSÓRIOS RECOMENDADOS.** O uso de acessório não recomendado ou não vendido pelo fabricante do carregador ou da bateria recarregável pode resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou lesão pessoal.
11. **TIRE O CARREGADOR DA TOMADA** quando não estiver em uso. Remova as baterias recarregáveis dos carregadores desligados.
12. **PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO,** sempre desconecte o carregador antes de limpá-lo ou fazer a manutenção. Use um interruptor sensor de circuitos com falhas de aterramento (GFCI) para reduzir o risco de choques.
13. **NÃO QUEIME OU INCINERE BATERIAS.** As baterias podem explodir, causando lesões ou danos pessoais. Quando as baterias são queimadas, criam vapores e materiais tóxicos.
14. **NÃO TRITURE, NÃO JOGUE FORA NEM DANIFIQUE AS BATERIAS.** Não use a bateria recarregável ou o carregador que tenha recebido um golpe forte, caído, tenha sido esmagado ou danificado de alguma forma (por exemplo, perfurado com um prego, martelado, pisado).
15. **NÃO DESMONTE.** A montagem incorreta pode resultar em risco de choque elétrico, incêndio ou exposição às substâncias químicas da bateria. Se estiver danificado, leve para uma assistência técnica autorizada MILWAUKEE.
16. **AS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS DA BATERIA CAUSAM QUEIMADURAS GRAVES.** Nunca deixe que elas entrem em contato com a pele, os olhos

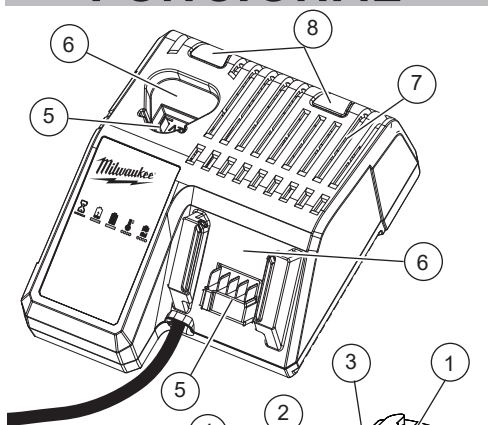
ou a boca. Se uma bateria recarregável danificada tiver vazamento de produtos químicos, use luvas de borracha ou neoprene para descartá-la. Se a pele ficar exposta aos líquidos da bateria, lave com água e sabão e enxágue com vinagre. Se os olhos forem expostos às substâncias químicas da bateria, lave-os imediatamente com água por 20 minutos e procure atendimento médico. Remova e descarte as roupas contaminadas.

17. **NÃO PROVOQUE CURTOS-CIRCUITOS.** A bateria recarregável entrará em curto-circuito se um objeto de metal fizer uma conexão entre os contatos positivo e negativo da mesma. Não coloque a bateria recarregável perto de nada que possa causar curto-circuito, como moedas, chaves ou pregos em seus bolsos. Não permita que fluidos fluir na bateria. Fluidos corrosivos ou condutores, como água do mar, certos produtos químicos industriais e água sanitária ou água sanitária contendo produtos, etc., podem causar um curto-circuito. Uma bateria circuitado curto pode causar incêndio, lesões pessoais e danos ao produto.
18. **ARMAZENÉ SUAS BATERIAS RECARREGÁVEIS E O CARREGADOR** em local fresco e seco. Não guarde a bateria recarregável onde a temperatura exceder 50 °C, sob sol direto, dentro de um veículo ou de estruturas metálicas durante o verão.
19. **NÃO UTILIZAR UMA FERRAMENTA ELÉTRICA QUANDO ESTIVER CANSADO OU SOB A INFLUÊNCIA DE DROGAS, ÁLCOOL OU MEDICAMENTOS.**
20. **ESSE CARREGADOR DE BATERIA NÃO DEVE SER USADO OU LIMPO POR PESSOAS COM CAPACIDADES MENTAIS, SENSORIAIS OU FÍSICAS REDUZIDAS, OU COM FALTA DE EXPERIÊNCIA OU CONHECIMENTO,** a menos que tenham recebido instruções com relação ao uso seguro do carregador de bateria por uma pessoa legalmente responsável pela segurança. Essas pessoas devem ser supervisionadas ao usarem o carregador de bateria. As crianças não devem usar, limpar ou brincar com esse carregador que, quando não estiver em uso, deve ser mantido fora do alcance delas, em local seguro.
21. **SEMPRE UTILIZE UMA ALÇA LATERAL** ao usar um conjunto de baterias de 9,0 Ah (ampere-hora) ou de capacidade superior; o torque de saída de algumas ferramentas pode aumentar. Se a sua broca/unidade não tiver vindo com uma alça lateral, acesse www.milwaukeeool.com para saber mais sobre a alça de acessório adequada.

ESPECIFICAÇÕES

Watts de entrada	90
Volts CC de saída	12 ou 18V
Ampères de CC de saída	3
Temperatura ambiente recomendada carregamento	5°C a 40°C (40°F a 105°F)
Cat. No.	48-1959
	48-1959A
Volts de tensão de entrada de CA.....	100-240
	50/60Hz
Baterias de M18™ Li-Ion.....	18 V CC
Baterias de M12™ Li-Ion.....	12 V CC

DESCRIÇÃO FUNCIONAL



1. Contatos
2. Botões de liberação
3. Botão do medidor de carga
4. Medidor de carga
5. Contatos elétricos
6. Compartimento
7. Respiradouros
8. Indicadores luminosos:

Vermelho contínuo: Carregando

Verde contínuo: Carga completa

Luz vermelha piscando rapidamente: A bateria está muito quente/fria - o carregamento iniciará quando a bateria alcançar a temperatura adequada

Luz vermelha piscando lentamente: Carga da bateria pendente: o carregamento começará quando o primeiro conjunto estiver totalmente carregado

Luz vermelha/verde piscante: Bateria recarregável ausente ou danificada

T3.15A



Anti-onda fusível, 3.15A



Leia o manual do operador



Selo da segurança elétrica

BATERIAS DE BATERIA DE IÕES DE LÍCIO M18™ E M12™

Medidor de carga

Use o Medidor de carga para determinar o tempo de funcionamento restante do conjunto da bateria. Pressione o botão do Medidor de carga para exibir as luzes. O Medidor de carga se iluminará durante 2 a 3 segundos. Quando houver menos de 10% de carga restante, 1 luz no medidor de carga piscará lentamente.



NOTA: Se parecer que o Medidor de carga não está funcionando, insira o conjunto de baterias no carregador e carregue, conforme necessário.

Comparado com os tipos de conjunto de baterias NiCd, os conjuntos de baterias de íons de lítio da MILWAUKEE oferecem alimentação constante durante todo o tempo de funcionamento. A ferramenta não sofrerá uma perda lenta e gradual de potência enquanto você trabalha. Para sinalizar o final da descarga, uma luz no medidor de carga piscará rapidamente durante 2 a 3 segundos e a ferramenta não funcionará. Carregue o conjunto de baterias.

NOTA: Imediatamente após usar o conjunto de baterias, é possível que o Medidor de carga apresente uma carga inferior à que ele apresentará se verificado alguns minutos depois. As células da bateria "recuperam" um pouco da carga após repousar.

Proteção do conjunto de baterias

Para protegê-la de danos e aumentar a vida útil, o circuito inteligente do conjunto de baterias monitora o consumo de corrente e a temperatura. Em situações com uma força de torque, emperramento, paradas e curto circuito extremamente altos, o conjunto de baterias DESLIGARÁ a ferramenta se o consumo de corrente ficar alto demais. Todas as luzes do medidor de carga piscarão. Solte o acionador e reinicie a ferramenta. Em circunstâncias extremas, é possível que a temperatura interna da bateria aumente demais. Se isso acontecer, as luzes do medidor de carga piscarão de forma alternada e a ferramenta não funcionará. Espere até a bateria esfriar.

Luzes do medidor de carga	Diagnóstico	Solução
Luzes 1 - 4 contínuas	Tempo de funcionamento restante	Continuar funcionando
1 luz piscando lentamente	Menos de 10% do tempo de funcionamento restante	Preparar o conjunto para ser carregado
1 luz piscando rapidamente	Terminou de descarregar	Carregar o conjunto
Luzes 1 - 4 piscando rapidamente	Consumo da corrente excessivo	Solte o acionador e reinicie a ferramenta, reduzir a pressão
Luzes 1 e 3 / 2 e 4 piscando de forma alternada	Temperatura da bateria muito elevada	Solte o acionador e esperar até a bateria esfriar

SIMBOLOGIA



Volts



Corrente contínua



Corrente alternada



Isolamento duplo



Hertzios



Ampères



Watts



Uso interno

Funcionamento em climas frios

As baterias recarregáveis de Íons de Lítio M18 MILWAUKEE podem ser usadas em temperaturas abaixo de -10 °C. Quando a bateria recarregável estiver muito fria, coloque-a em uma ferramenta e use-a em uma aplicação leve. Ela pode “zumbir” por algum tempo, até que se aqueça. Quando o zumbido parar, use a ferramenta normalmente.

⚠️ AVISO Para reduzir o risco de incêndio, danos pessoais e produto danificar devido a um curto-circuito, nunca mergulhe sua ferramenta, pack de bateria ou carregador em fluido ou permitir que um fluido a fluir dentro-los. Corrosivos ou líquidos condutivos, tais como água do mar, certos produtos químicos industriais e lixívia ou água sanitária contendo produtos, etc., pode causar um curto circuito.

Manutenção e armazenamento

Não exponha sua bateria recarregável ou ferramentas sem fio à água ou à chuva nem permita que elas sejam molhadas. Isso pode danificar a ferramenta e a bateria recarregável. Não use óleo ou solventes para limpar ou lubrificar sua bateria recarregável. O revestimento de plástico ficará quebradiço e rachará, causando risco de lesão.

Armazene as baterias em temperatura ambiente e longe da umidade. Não guarde em locais úmidos, onde possa ocorrer a corrosão dos terminais. Como ocorre com outros tipos de bateria, a perda permanente de capacidade pode ocorrer quando as baterias recarregáveis são armazenadas por longos períodos em temperaturas elevadas (mais de 50 °C). As baterias de Íons de Lítio MILWAUKEE mantêm a carga durante armazenamento de uma forma superior ao dos outros tipos de bateria. Depois de cerca de seis meses de armazenamento, carregue a bateria recarregável normalmente.

Transporte

O transporte pessoal de conjuntos de bateria de íons-lítio é permitido quando feito de acordo com os seguintes avisos e instruções. A devida classificação, embalagem, rotulagem, marcação e requisitos de documentação das baterias de íons-lítio depende de a medida das baterias ser maior ou menor que 100 Wh. Geralmente, as baterias de íons-lítio de 100 Wh ou menos são “excluídas” de certos requisitos de DG Classe 9. Sempre verifique a conformidade das remessas de baterias de íons-lítio em relação às normas ditadas pelo meio de transporte escolhido. Em caso de dúvidas, entre em contato com a transportadora ou outro profissional que trabalhe com Cargas perigosas para confirmar a aceitabilidade. Baterias de íons-lítio são enviadas de acordo com a classificação UN 3480 (somente baterias) ou UN 3481 (baterias contidas em ou embaladas juntamente com o equipamento).

⚠️ AVISO Para reduzir o risco de lesão ou explosão, nunca queime ou incinere a bateria recarregável, mesmo que ela esteja danificada, não funcione ou esteja completamente descarregada. Quando as baterias são queimadas, criam vapores e materiais tóxicos.

Descarte das Baterias de Íons de Lítio MILWAUKEE

As baterias de Íons de Lítio MILWAUKEE são mais ecológicas do que alguns outros tipos de baterias para ferramentas elétricas (por exemplo, de Níquel-Cádmio). Sempre descarte sua bateria recarregável de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais.

Entre em contato com uma agência de reciclagem em sua área para saber os locais de coleta.

Mesmo as baterias descartadas têm ainda certa energia. Antes do descarte, use fita isolante para cobrir os terminais, de modo a evitar que a bateria recarregável entre em curto-circuito e cause incêndio ou explosão.

CARREGADOR MÚLTIPLO PARA BATERIAS M18™ E M12™

⚠️ AVISO Carregue as baterias de íon de Lítio de 12 e 18 V MILWAUKEE somente no carregador múltiplo de íon de lítio de 12 e 18 V MILWAUKEE. Outros tipos de baterias podem causar lesões e danos.

Quando carregar a bateria recarregável com os carregadores MILWAUKEE

Remova a bateria recarregável da ferramenta para carregar quando for conveniente para você e seu trabalho. As baterias MILWAUKEE não desenvolvem “memória” quando são carregadas depois de descarga parcial. Não é necessário esgotar a bateria recarregável antes de colocá-la no carregador.

- Use o Medidor de Carga (na bateria recarregável ou na ferramenta) para determinar quando a sua bateria recarregável de Íon de Lítio MILWAUKEE deve ser carregada.
- Você pode recarregar sua bateria antes de um trabalho grande ou de um longo dia de uso.
- Só é necessário carregar a bateria recarregável de íon de Lítio quando ela atinge o final da carga. Para sinalizar o final da carga, a potência da ferramenta cai rapidamente, permitindo que você somente termine um corte, faça um intervalo ou acione um fixador. Carregue a bateria conforme a necessidade.

Como carregar a bateria

Alinhe a bateria recarregável no compartimento e deslize-a carregador adentro até onde for possível. A luz vermelha acenderá, piscando rapidamente (bateria recarregável muito quente ou fria), piscando vagarosamente (bateria recarregável aguardando outro conjunto terminar de carregar) ou brilhando de forma contínua (bateria carregando).

- Uma bateria recarregável totalmente descarregada com uma temperatura interna na faixa normal carregará entre 30 e 185 minutos, dependendo da bateria.
- As luzes do Medidor de Carga nas baterias recarregáveis de 18 V são exibidas conforme as baterias estão sendo carregadas, indicando o nível de carga do conjunto. O Medidor de Carga se desligará quando o carregamento for concluído.
- Após a conclusão do carregamento, uma luz verde contínua acenderá.
- O carregador manterá a bateria recarregável totalmente carregada se ela for deixada no carregador.
- O segundo conjunto inserido no carregador iniciará o carregamento quando o primeiro conjunto inserido estiver totalmente carregado.
- Se o indicador de luz piscar em verde e vermelho, verifique se a bateria recarregável está totalmente inserida no compartimento. Remova e insira a bateria recarregável novamente. Se a luz continuar a piscar em verde e vermelho, remova a(s) unidade(s) e desconecte o carregador por dois minutos, pelo

menos. Depois de dois minutos, reconecte o carregador e insira a unidade. Se o problema persistir, entre em contato com uma assistência técnica autorizada MILWAUKEE.

- Se o indicador de luz não piscar, verifique se a bateria recarregável está totalmente inserida no compartimento. Remova e insira a bateria recarregável novamente. Se o indicador de luz ainda não piscar, remova a(s) unidade(s) e desconecte o carregador por dois minutos, pelo menos. Depois de dois minutos, reconecte o carregador e insira a unidade. Se o indicador de luz ainda não piscar, entre em contato com uma assistência técnica autorizada MILWAUKEE.

Como carregar a bateria recarregável quente ou fria

A luz vermelha que pisca no carregador indica que a temperatura da bateria recarregável está fora da faixa de carregamento. Uma vez que a bateria recarregável está dentro da faixa aceitável, ocorre o carregamento normal e a luz vermelha fica contínua. As baterias recarregáveis quentes ou frias podem demorar mais para carregar.

Estado de carga dos íons de lítio		
Temp. da bateria	Luz vermelha	Estado de carga
Muito quente	Piscando	Não está carregando
Faixa normal	Contínua	Carga normal
Muito fria	Piscando	Não está carregando

Fornecimento de energia para o carregador com inversor ou gerador

O carregador funciona com a maioria dos geradores e inversores com capacidade nominal de 300 Watts ou mais.

Manutenção e armazenamento

Armazene o carregador em local fresco e seco. Como prática geral, é melhor desligar os carregadores e remover as baterias quando não estiverem em uso. Contudo, não ocorrem danos na bateria recarregável se o carregador ficar ligado.

AVISO Para reduzir o risco de lesão, sempre desligue o carregador e remova as baterias antes de realizar qualquer tipo de manutenção. Nunca desmonte as baterias ou o carregador. Entre em contato com a assistência técnica MILWAUKEE para TODOS os consertos.

Para reduzir o risco de lesão ou dano, nunca mergulhe a bateria ou o carregador em líquidos nem deixe que penetrem em seu interior.

Limpeza

Limpe a poeira e os detritos dos respiradouros do carregador e dos contatos elétricos com um jato de ar comprimido. Use sabão suave e um pano úmido para limpar a bateria recarregável e carregador, mantendo-os longe de qualquer contato elétrico. Alguns agentes de limpeza e solventes são prejudiciais para os plásticos e outras partes isoladas. Alguns deles são gasolina, terebintina, diluente de laca, diluente de tintas, solventes clorados, amônia e detergentes domésticos que contêm amônia. Nunca use solventes inflamáveis ou combustíveis perto de baterias, carregadores ou ferramentas.

Consertos

O carregador não tem partes que possam ser consertadas.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

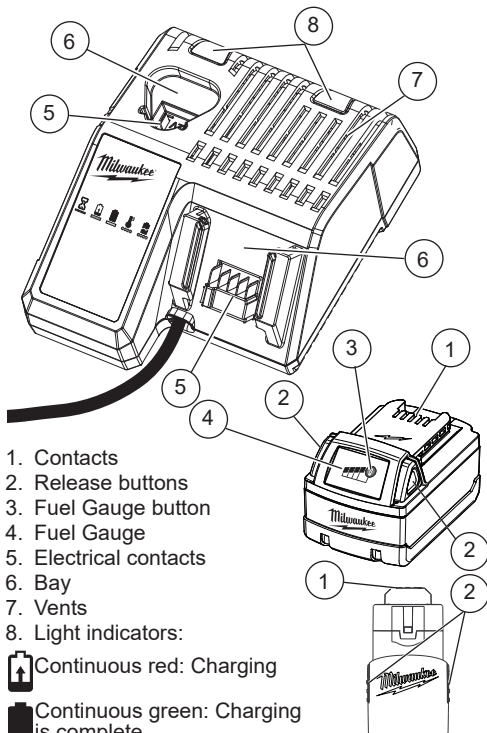
WARNING READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS






1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS - THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR THE MILWAUKEE LITHIUM-ION MULTI-VOLTAGE CHARGER CAT. NO. 48-1959/48-1959A AND MILWAUKEEM12™ANDM18™LI-IONBATTERIES.**
2. **BEFORE USING THE BATTERIES AND CHARGER, READ ALL INSTRUCTIONS AND CAUTIONARY MARKINGS ON BATTERY CHARGER, BATTERY, AND TOOL.**
3. **CAUTION! TO REDUCE THE RISK OF INJURY, CHARGE MILWAUKEE M12™ AND M18™ LITHIUM-ION BATTERIES ONLY IN MILWAUKEE M12™ AND M18™ LITHIUM-ION CHARGERS.** Other types of batteries may burst causing personal injury and 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 LITHIUM-ION PACKS ONLY ON COMPATIBLE MILWAUKEE LITHIUM-ION TOOLS.** Battery pack and charger are not compatible with V™-technology or NiCd systems. 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 cord replaced immediately with identical replacement parts (see "Maintenance").
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 IS RATED FOR 100-240 VOLTS AC ONLY. SEE SPECIFICATIONS CHART FOR PROPER VOLTAGE.** Charger must be plugged into an appropriate receptacle.

FUNCTIONAL DESCRIPTION









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 pack 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 BATTERIES.** Batteries may explode, causing personal injury or damage. Toxic fumes and materials are created when batteries are burned.
14. **DO NOT CRUSH, DROP, OR DAMAGE** batteries. 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. Do not allow fluids to flow into battery pack. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach containing products, etc., can cause a short circuit. A short circuited battery pack may cause fire, personal injury, and product damage.
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.
19. **DO NOT USE A POWER TOOL WHILE YOU ARE TIRED OR UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS, ALCOHOL OR MEDICATION.**
20. **THIS BATTERY CHARGER IS NOT INTENDED TO BE USED OR CLEANED BY PERSONS WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORY OR MENTAL CAPABILITIES, OR LACK OF EXPERIENCE OR KNOWLEDGE,** unless they have been given instructions concerning the safe use of the battery charger by a person legally responsible for their safety. They should be supervised while using the battery charger. Children shall not use, clean or play with this battery charger, which when not in use should be secured out of their reach.
21. **ALWAYS USE A SIDE HANDLE** when using a 9.0 Ah or higher capacity battery pack; the output torque of some tools may increase. If your drill/driver did not come with a side handle, visit www.milwaukee.com for the appropriate accessory handle.



1. Contacts
2. Release buttons
3. Fuel Gauge button
4. Fuel Gauge
5. Electrical contacts
6. Bay
7. Vents
8. Light indicators:

-  Continuous red: Charging
-  Continuous green: Charging is complete
-  Fast flashing red: Battery is too hot/cold - Charging will begin when battery reaches correct charging temperature
-  Slow flashing red: Battery charge is pending - Charging will begin when the first pack is fully charged
-  Flashing red/green: Damaged or faulty battery pack

SIMBOLOGY

-  Volts
-  Direct Current
-  Alternating Current
-  Double Insulated
-  Hertz
-  Amps
-  Watts
-  Indoor Use



Anti-surge fuse, 3.15A



Read Operator's Manual



Seal of Electric Security

SPECIFICATIONS

Watts90
 DC Output Volts..... 12 or 18V
 DC Output Amps.....3
 Recommended Ambient
 Charging Temperature.....40°F to 105°F

Cat. No. 48-1959
48-1959A

AC Input Volts.....100-240 50/60Hz

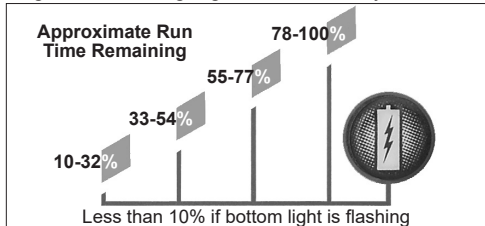
M18™ Li-Ion Battery Packs..... 18 V DC

M12™ Li-Ion Battery Packs..... 12 V DC

M18™ AND M12™ LI-ION BATTERY PACKS

Fuel Gauge

Use the Fuel Gauge to determine the battery pack's remaining run time. Press the Fuel Gauge button to display the lights. The Fuel Gauge will light up for 2-3 seconds. When less than 10% of charge is left, 1 light on the fuel gauge will flash slowly.



NOTE: If the Fuel Gauge doesn't appear to be working, place the battery pack on the charger and charge as needed.

Compared to NiCd battery pack types, MILWAUKEE Lithium-Ion battery packs deliver fade-free power for their entire run time. The tool will not experience a slow, gradual loss of power as you work. To signal the end of discharge, 1 light on the fuel gauge will flash quickly for 2-3 seconds and the tool will not run. Charge the battery pack.

NOTE: Immediately after using the battery pack, the Fuel Gauge may display a lower charge than it will if checked a few minutes later. The battery cells "recover" some of their charge after resting.

Battery Pack Protection

To protect itself from damage and extend its life, the battery pack's intelligent circuit monitors current draw and temperature. In extremely high torque, binding, stalling, and short circuit situations, the battery pack will turn OFF the tool if the current draw becomes too high. All the fuel gauge lights will flash. Release the trigger and restart.

Under extreme circumstances, the internal temperature of the battery could become too high. If

this happens, the fuel gauge lights will flash in an alternating pattern and the tool will not run. Allow the battery to cool down.

Fuel Gauge Lights	Diagnosis	Solution
Lights 1 - 4 Solid	Remaining run time	Continue working
1 Light, flashing slowly	Less than 10% run time left	Prepare to charge pack
1 Light, flashing quickly	End of discharge	Charge pack
Lights 1-4, flashing quickly	Current draw too high	Release trigger and restart, reduce pressure
Lights 1&3 / 2&4, flashing alternately	Battery temperature too high	Release trigger and allow battery to cool

Cold Weather Operation

MILWAUKEE M18 LITHIUM-ION battery packs can be used in temperatures down to 14°F. When the battery pack is very cold, put the battery pack on a tool and use the tool in a light application. It may "buzz" for a short time until it warms up. When the buzzing stops, use the tool normally.

18V AND 12V

WARNING To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse your tool, battery pack or charger in fluid or allow a fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach containing products, etc., can cause a short circuit.

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 Lithium-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.

Transport

Personal transport of Li-Ion battery packs is allowed when done in accordance with these warnings and instructions. The proper classification, packaging, labeling, marking, and documentation requirements for shipping Li-Ion batteries is dependent upon whether the particular batteries are rated greater than or less than 100 Wh. Generally, Li-Ion batteries rated 100 Wh or less are "excepted" from certain Class 9 DG requirements. Always check compliance of Li-Ion battery consignments against the current regulations governing the chosen mode of transport. When in doubt, contact the carrier or another trained Dangerous Goods professional to confirm acceptability. Li-Ion packs are shipped under classification UN 3480 (battery only) or UN 3481 (batteries contained in or packed with equipment).

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 Lithium-Ion Battery Packs

MILWAUKEE Lithium-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.

M18™/M12™ MULTI-VOLTAGE CHARGER

⚠WARNING Charge only MILWAUKEE 12V and 18V Li-Ion batteries in the MILWAUKEE 12 and 18 V Li-Ion Combo Charger. Other types of batteries may cause personal injury and damage.

When to Charge the Battery Pack with this MILWAUKEE Charger

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 to determine when to charge your MILWAUKEE Lithium-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 Lithium-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 quickly (battery pack is too hot or cold), flashing slowly (battery pack is waiting for another pack to finish charging) or continuous (pack is charging).

- A fully discharged battery pack with an internal temperature in the normal range will charge in 30 to 185 minutes, depending on the battery pack.
- The Fuel Gauge lights on 18V battery packs are displayed as the pack is being charged, indicating how fully charged the pack is. The fuel gauge will turn off when charging is complete.
- 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.
- The second pack inserted in the charger will begin charging when the first pack inserted is fully charged.
- 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, remove pack(s)

and unplug charger for at least 2 minutes. After 2 minutes, plug charger back in and insert pack. 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, remove pack(s) and unplug charger for at least 2 minutes. After 2 minutes, plug charger back in and insert pack. 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.

Lithium-Ion Charging Status

Battery Pack Temperature	Red Charger Indicator Light	Charging Status
Too Hot	Fast Flashing	Not charging
Normal Range	Continuous	Normal charging
Too Cold	Fast Flashing	Not charging

Powering the Charger with an Inverter or Generator

The charger will operate with most generators and inverters rated at 350 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.

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

58141959d100
10/19

961012754-02(A)
Impreso en Vietnam