

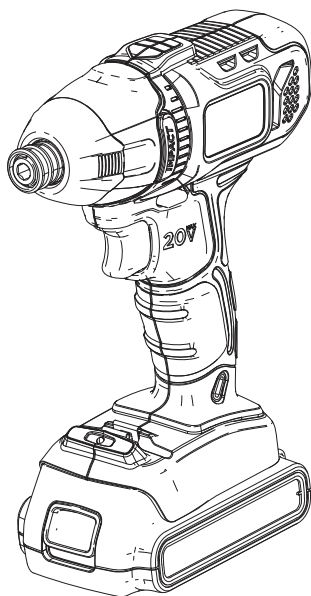
BLACK+ DECKER®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTRUCTIONS MANUAL

ATORNILLADOR DE IMPACTO 20V MAX*
PARAFUSADEIRA DE IMPACTO 20V MÁX*
20V MAX* IMPACT DRIVER



BDCI20BC

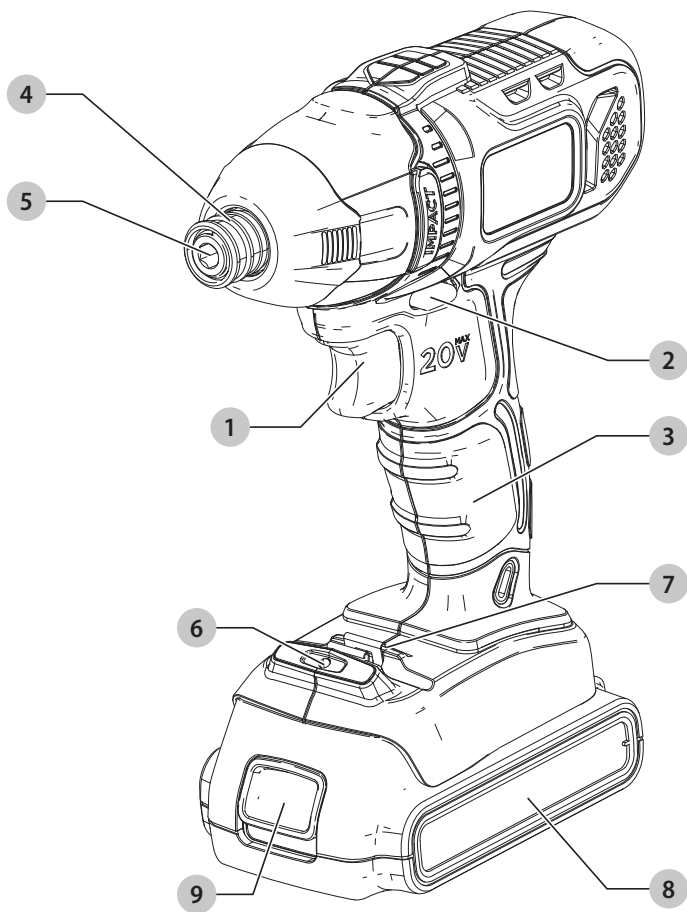
¡ADVERTENCIA! LEASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

ADVERTÊNCIA! LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO.

WARNING! READ INSTRUCTIONS MANUAL BEFORE USING PRODUCT.

Español	05
Portugues	15
English (<i>original instructions</i>)	24

Fig. A



- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| 1 Interruptor de gatillo | 1 Interruptor do gatilho | 1 Trigger switch |
| 2 Botón de avance/reversa | 2 Botão de avanço e reversão | 2 Forward/Reverse button |
| 3 Manija principal | 3 Empunhadura principal | 3 Main handle |
| 4 Collar de mandril | 4 Colar do mandril | 4 Chuck collar |
| 5 Mandril de liberación rápida hexagonal de 1/4 de pulgada | 5 Mandril de liberação rápida hexagonal 1/4 polegadas | 5 1/4 inch hex quick-release chuck |
| 6 Linterna LED | 6 Luz de trabalho LED | 6 LED Work light |
| 7 Almacenamiento de broca | 7 Armazenamento de bits | 7 Bit storage |
| 8 Batería | 8 Bateria | 8 Battery |
| 9 Botón de liberación de batería | 9 Botão de liberação da bateria | 9 Battery Release Button |

Fig. B

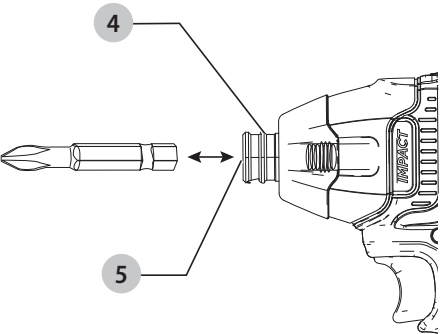


Fig. C

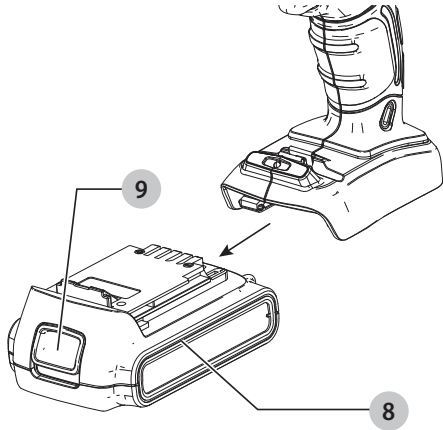
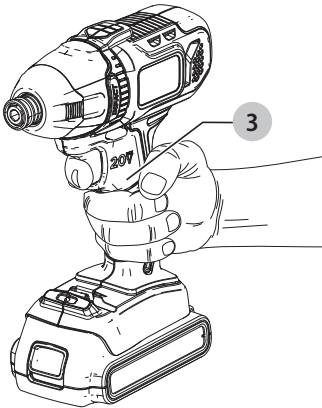


Fig. D



Definiciones: Símbolos y Palabras de Alerta de Seguridad

Este manual de instrucciones usa los siguientes símbolos y palabras de alerta de seguridad para alertarlo sobre situaciones peligrosas y su riesgo de lesiones personales o daño a la propiedad.



PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, **resultará en la muerte o lesiones serias.**



ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría resultar en la muerte o lesiones serias.**



PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede resultar en lesiones menores o moderadas.**



(Usado sin la palabra) Indica un mensaje relacionado con la seguridad.

¡AVISO! Indica una práctica **no relacionada con lesiones personales** que, si no se evita, **puede resultar en daño a la propiedad.**



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La falla en seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.

NOTA: La imagen puede diferir ligeramente de la unidad real.

NO REGRESE ESTE PRODUCTO A LA TIENDA,

primero póngase en contacto con su oficina
BLACK+DECKER local
o centro de servicio autorizado más cercano.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES DE HERRAMIENTA ELÉCTRICA



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica accionada por la red (con cable) o herramienta eléctrica que funciona con batería (inalámbrica).

1) Seguridad de Área de Trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desorganizadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o **polvo inflamables**. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.
- Mantenga alejados a los niños y transeúntes mientras opera una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes no modificados y los tomacorrientes correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad. El agua que ingresa a una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. Nunca use el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores. El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad Personal

- Permanezca alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No use la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol, o medicamentos. Un momento de falta de atención mientras opera herramientas eléctricas puede resultar en lesiones personales serias.
- Use equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos. Los equipos de protección, como máscaras antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección para los oídos, utilizados para las condiciones adecuadas reducirán las lesiones personales.

- c) **Evite el arranque no intencional. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o al paquete de batería, al levantar o transportar la herramienta.** Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o activar las herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido invita a los accidentes.
- d) **Retire cualquier llave de ajuste o llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o llave que se deje conectada a una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones personales.
- e) **No se estire. Mantenga una base de apoyo y equilibrio adecuados en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Vístase apropiadamente. No use ropa holgada o joyería. Mantenga su cabello, ropa, y guantes alejados de las partes móviles.** La ropa suelta, joyería, o cabello largo podrían quedar atrapados en las partes móviles.
- g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese que estén conectados y se utilicen adecuadamente.** El uso de recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- h) No permita que la familiaridad obtenida a partir del uso frecuente de herramientas le permitan volverse descuidado e **ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Una acción descuidada puede causar lesiones severas en una fracción de segundo.

4) Uso y Cuidado de Herramienta eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica hará el trabajo mejor y con más seguridad en la velocidad para la que está diseñada.
- b) **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de batería si es desmontable de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta eléctrica accidentalmente.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones operen la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.

- e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Compruebe si hay desalineación o atascamiento de las piezas móviles, ruptura de partes y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta eléctrica. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte mantenidas correctamente con bordes de corte afilados tienen menos probabilidades de adherirse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se realizará.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría ocasionar una situación peligrosa.
- h) Mantenga las manijas y superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y **grasa.** Las manijas y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5) Uso y Cuidado de Herramienta de Batería

- a) **Sólo recargue con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se use con otro tipo de batería.
- b) **Use herramientas eléctricas únicamente con los paquetes de batería designados específicamente.** El uso de cualquier otro paquete de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.
- c) Cuando el paquete de batería no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetadores de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de una terminal a la otra. Poner en corto las terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.
- d) **Bajo condiciones abusivas, el líquido puede ser expulsado de la batería; evite el contacto. Si ocurre contacto accidentalmente, lave con agua. Si el líquido hace contacto con los ojos, busque ayuda médica adicional.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- e) No use un paquete de batería o herramienta que estén dañados o **modificados.** Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar comportamiento imprevisto que resulte en incendio, explosión o riesgo de lesiones.
- f) No exponga un paquete de batería o herramienta a fuego o **temperatura excesiva.** La exposición al fuego o temperatura mayor a 265 °F (130 °C) puede causar una explosión.

- g) *Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería o **la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Cargar inadecuadamente o en una temperatura fuera del rango especificado puede dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.*

6) Servicio

- a) *Pida que una persona de reparación calificada **dé servicio a la herramienta eléctrica usando únicamente partes de reemplazo idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.*
- b) *Nunca dé servicio a **paquetes de batería dañados.** El servicio de paquetes de batería sólo debe ser realizado por el fabricante o proveedores de servicio autorizados. Instrucciones de seguridad para todas las operaciones*
- ***Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte o sujetador puedan hacer contacto con cableado oculto.** Los accesorios de corte o sujetadores que hagan contacto con cable "vivo" pueden tener partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica "viva" y podrían dar al operador una descarga eléctrica.*



ADVERTENCIA: Los atornilladores de impacto no son torquímetros. NO use esta herramienta para apretar sujetadores a pares de apriete específicos. Se debe usar un dispositivo de medición de par de apriete independiente y calibrado tal como un torquímetro cuando sujetadores con bajo o exceso de apriete puedan guiar a la falla de la unión.

Reglas de seguridad adicionales para Atornilladores de impacto

- ***Use abrazaderas u otra manera práctica para asegurar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener el trabajo a mano o contra su cuerpo lo hace inestable y puede guiar a la pérdida de control.*
- ***Use gafas de seguridad u otra protección para los ojos.** Las operaciones de martilleo y perforación pueden causar que vuelen rebabas.* Las partículas expulsadas pueden causar daño permanente a los ojos.
- ***No opere esta herramienta por largos períodos de tiempo. La vibración causada por la acción de la herramienta puede ser dañina para sus manos y brazos.** Use guantes para proporcionar un amortiguamiento adicional y limite la exposición tomando periodos de descanso frecuentes.*
- ***Los accesorios y herramientas se pueden calentar durante la operación.** Use guantes cuando los toque.*

Información de seguridad adicional



ADVERTENCIA: Nunca modifique la herramienta eléctrica o ninguna parte de ella. Podría resultar en daño o lesiones personales.



ADVERTENCIA: SIEMPRE use gafas de seguridad. Las gafas de uso diario NO son gafas de seguridad.

También use una careta o máscara de polvo si la operación produce polvo. **TODOS LOS USUARIOS Y EXPECTADORES SIEMPRE DEBEN USAR EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:**

- Protección para los ojos ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.



ADVERTENCIA: Algún polvo creado por lijado, aserrado, pulido, perforación eléctricos y otras actividades de construcción contienen químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- plomo a partir de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo a partir de madera tratada químicamente.

Su riesgo a partir de estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y trabaje con equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras de polvo que estén diseñadas específicamente para filtrar partículas microscópicas.

- ***Evite el contacto prolongado con el polvo a partir de lijado, aserrado, pulido, perforación eléctricos y otras actividades de construcción. Use ropa de protección y lave las áreas expuestas con agua y jabón.** Permitir que el polvo entre en su boca, ojos, o que quede sobre la piel puede promover la absorción de químicos peligrosos.*



ADVERTENCIA: El uso de esta herramienta puede generar y/o dispersar polvo, que puede causar lesiones respiratorias serias y permanentes u otras lesiones. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH/OSHA apropiada para la exposición de polvo. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.



ADVERTENCIA: Siempre use protección auditiva personal adecuada que cumpla con ANSI S12.6 (S3.19) durante el uso. Bajo algunas condiciones y duración de uso, el ruido de este producto puede contribuir con la pérdida auditiva.



PRECAUCIÓN: Cuando no esté en uso, coloque la herramienta en su lado sobre una superficie estable donde no cause un peligro de tropiezo o caída. Algunas herramientas con paquetes de batería grandes pueden quedar verticales sobre el paquete de batería pero se pueden voltear fácilmente.

- ***Las ventilas de aire a menudo cubren las partes móviles y se deben evitar.** La ropa suelta, joyería, o cabello largo podrían quedar atrapados en las partes móviles.* La etiqueta en su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. Los símbolos y sus definiciones son los siguientes:

V	volts	~ o CA/CD.....	corriente alterna o directa
Hz	hertz	☐.....	Construcción Clase II (aislamiento doble)
min	minutos	Sin.....	sin carga velocidad
— — o CD	corriente directa	n	velocidad nominal
Ⓢ.....	Construcción Clase I (conectada a tierra)	⊖.....	terminal de conexión a tierra
.../min	por minuto	⚠.....	símbolo de alerta de seguridad
BPM	golpes por minuto	☀.....	radiación visible
IPM	impactos por minuto	⚠.....	evite mirar fijamente la luz
RPM	revoluciones por minuto	☑.....	use protección respiratoria
sfpm	pies de superficie por minuto	☑.....	use protección para los ojos
SPM	carreras por minuto	☑.....	use protección auditiva
OPM	oscilaciones por minuto	📖.....	lea toda la documentación
A	ampéres	IPXX	símbolo IP
W	watts		
~ o CAC.....	corriente alterna		

BATERÍAS Y CARGADORES

El paquete de batería no está completamente cargado cuando se retira del cartón. Antes de usar la batería y el cargador, lea las siguientes instrucciones de seguridad y luego siga los procedimientos de carga descritos. Cuando solicite paquetes de batería de repuesto, asegúrese de incluir el número de catálogo y el voltaje.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Instrucciones de seguridad importantes para todos los paquetes de batería

- ⚠ ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y marcas de precaución para el paquete de la batería, el cargador y el producto. La falla en seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.
- No cargue o use el paquete de batería en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Insertar o retirar el paquete de batería del cargador puede encender el polvo y los vapores.
- Cuando el paquete de batería no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetadores de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de una terminal a la otra. Poner en corto las terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio.
- NUNCA fuerce el paquete de batería dentro del cargador. No modifique el paquete de batería en ninguna forma para instalarlo en un cargador no

compatible ya que el paquete de batería se puede romper causando lesiones personales serias.

- Cargue los paquetes de batería únicamente en cargadores BLACK+DECKER.
- NO salpique ni sumerja en agua u otros líquidos.
- No almacene ni use la herramienta y el paquete de baterías en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 104 °F (40 °C) (como cobertizos exteriores o edificios de metal en verano). Para obtener la mejor vida útil, guarde los paquetes de baterías en un lugar fresco y seco.
NOTA: No guarde los paquetes de baterías en una herramienta con el interruptor de gatillo bloqueado. Nunca sujete con cinta el interruptor de gatillo en la posición ON.
- No exponga un paquete de batería o herramienta/aparato a fuego o temperatura excesiva. La exposición a fuego o temperatura mayor a 265°F (130°C) puede causar una explosión.
- No incinere el paquete de batería incluso si está dañado severamente o está completamente agotada. El paquete de batería pueden explotar en el fuego. Se crean humos y materiales tóxicos cuando se queman los paquetes de baterías de ion de litio.
- Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel, lave de inmediato el área con jabón suave y agua. Si el líquido de la batería entra en los ojos, enjuague con agua sobre el ojo abierto durante 15 minutos o hasta que desaparezca la irritación. Si se necesita atención médica, el electrolito de la batería está compuesto por una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.
- El contenido de las celdas de batería abiertas puede causar irritación respiratoria. Proporcione aire fresco. Si los síntomas persisten, busque atención médica.



ADVERTENCIA: Riesgo de quemadura. El líquido de la batería puede ser inflamable si se expone a chispas o llamas.



ADVERTENCIA: Riesgo de Incendio. Nunca intente abrir el paquete de baterías por ninguna razón. Si la caja del paquete de baterías está agrietada o dañada, no la inserte en el cargador. No aplaste, deje caer o dañe el paquete de la batería. No use un paquete de baterías o cargador que haya recibido un golpe fuerte, se haya dejado caer, se haya aplastado o dañado de cualquier manera (por ej., perforado con un clavo, golpeado con un martillo, o pisado). Los paquetes de batería dañados se deben regresar al centro de servicio para reciclaje.

Recomendaciones de almacenamiento

- El mejor lugar de almacenamiento es aquel que es fresco y seco, alejado de la luz solar directa y del exceso de calor o frío.
- Para almacenamiento prolongado, se recomienda guardar un paquete de batería completamente cargado

en un lugar seco y fresco fuera del cargador para resultados óptimos.

NOTA: Los paquetes de batería no se deben guardar completamente descargados. El paquete de batería se necesitará recargar antes del uso.

Instrucciones de limpieza de paquete de batería

La suciedad y grasa se pueden retirar del exterior de la batería con una tela o cepillo no metálico suave. No use agua o ninguna solución de limpieza.

Transporte



ADVERTENCIA: Riesgo de Incendio. No guarde o lleve el paquete de batería de forma que objetos de metal puedan tener contacto con las terminales expuestas de la batería. Por ejemplo, no coloque la batería en delantales, bolsillos, cajas de herramientas, cajas de juegos de producto, cajones, etc., con clavos sueltos, tornillos, llaves, etc. **El transporte de baterías puede provocar incendios si las terminales de la batería entran en contacto inadvertidamente con materiales conductores tales como llaves, monedas, herramientas de mano y similares.** Las Regulaciones de Material Peligroso [Transportation Hazardous Material Regulations (HMR)] del Departamento de Transporte de los EUA en realidad prohíben transportar baterías en comercio o en equipaje de mano en aviones A MENOS que estén protegidas adecuadamente contra corto circuito. Así que cuando transporte paquetes de batería individuales, asegúrese que las terminales de la batería estén protegidas y aisladas adecuadamente de materiales que pudieran entrar en contacto con ellas y causar un corto circuito. **NOTA:** Las baterías de ion de litio no se deben colocar en equipaje registrado

Instrucciones de seguridad importantes para todos los cargadores de batería



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones y marcas de precaución para el paquete de la batería, el cargador y el producto. La falla en seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

- **NO intente cargar el paquete de batería con cargadores diferentes al cargador BLACK+DECKER.** Los cargadores y paquetes de batería **BLACK+DECKER** están diseñados específicamente para funcionar juntos.
- **Estos cargadores no están destinados para ningún otro uso que no sea cargar baterías recargables BLACK+DECKER.** Cualquier otro uso puede resultar en riesgo de incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **No exponga el cargador a la lluvia o la nieve.**
- **Jale por el enchufe en lugar del cable cuando desconecte el cargador.** Esto reducirá el riesgo de daños al enchufe y cable eléctricos.

- **Asegúrese que el cable esté ubicado de forma que no se pueda pisar, provoque tropiezos, o de otra forma esté sujeto a daño o esfuerzo.**
- **No use un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario.** El uso de un cable de extensión inadecuado podría resultar en riesgo de incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **Cuando opere un cargador al aire libre, proporcione siempre un lugar seco y use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Un cable de extensión debe tener un tamaño de cable adecuado (AWG o American Wire Gauge) por seguridad.** Mientras menor es el número de calibre del cable, mayor es la capacidad del cable, es decir, el calibre 16 tiene más capacidad que el calibre 18. Un cable de tamaño inferior causará una caída en el voltaje en línea que resulta en una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando use más de una extensión para completar la longitud total, asegúrese que cada extensión individual contenga al menos el tamaño mínimo de cable. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto a usar dependiendo de la longitud del cable y la clasificación de amperes de la placa de identificación. Si tiene duda, use el calibre más pesado siguiente. Cuanto menor sea el número de calibre, más pesado será el cable.

Calibre mínimo para juegos de cable

Voltios		Longitud total de cable en metros (m)			
120 V - 127V		0 - 7	7 - 15	15 - 30	30 - 50
220 V		0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100
Clasificación de amperes		Sección transversal mínima del cable en milímetros (mm²)			
Mayor a	No mayor a				
0	6	1.0	1.5	1.5	2.5
6	10	1.0	1.5	2.5	4.0
10	12	1.5	1.5	2.5	4.0
12	16	2.5	4.0	No recomendado	

- **No coloque ningún objeto encima del cargador ni coloque el cargador sobre una superficie blanda que pueda bloquear las ranuras de ventilación y provocar un calor interno excesivo.** Coloque el cargador en una posición lejos de cualquier fuente de calor. El cargador se ventila a través de ranuras en la parte superior e inferior del alojamiento.
- **No opere el cargador con un cable o enchufe dañado,** solicite que los reemplacen inmediatamente.
- **No opere el cargador si recibió un golpe fuerte, se dejó caer o se dañó de cualquier manera.** Llévelo a un centro de servicio autorizado.
- **No desensamble el cargador; llévelo a un centro de servicio autorizado cuando se requiera servicio o reparación.** El reensamble incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica, electrocución o incendio.

- **Desconecte el cargador del tomacorriente antes de intentar la limpieza. Esto reducirá el riesgo de descarga eléctrica.** Retirar el paquete de batería no reducirá este riesgo.
- **NUNCA** intente conectar 2 cargadores juntos.
- **El cargador está diseñado para operar con corriente eléctrica doméstica estándar de 120V. No intente usarlo en ningún otro voltaje.** Esto no aplica al cargador de vehículos.



ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica. No permita que ningún líquido entre al cargador. Puede producirse una descarga eléctrica.



ADVERTENCIA: Riesgo de quemadura. No sumerja la batería en ningún líquido ni permita que ningún líquido entre en la batería. Nunca intente abrir el paquete de baterías por ninguna razón. Si el alojamiento de plástico del paquete de batería se rompe o se agrieta, regréselo a un centro de servicio para reciclaje.



PRECAUCIÓN: Riesgo de quemadura. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo cargue paquetes de baterías recargables BLACK+DECKER. Otros tipos de baterías pueden sobrecalentarse y explotar, causando lesiones personales y daños a la propiedad.



PRECAUCIÓN: Bajo ciertas condiciones, con el cargador conectado al suministro de alimentación, material extraño puede poner en corto circuito el cargador. Los materiales extraños de naturaleza conductiva tales como, pero sin limitarse a, polvo de pulido, rebabas de metal, lana de acero, papel aluminio, o cualquier acumulación de partículas metálicas se deben mantener alejados de las cavidades del cargador. Siempre desconecte el cargador del suministro de energía cuando no haya paquete de baterías en la cavidad. Desconecte el cargador antes de intentar limpiarlo.

Carga de la batería

NOTA: Para garantizar el máximo desempeño y la vida útil de los paquetes de baterías de iones de litio, cargue la batería por completo antes del primer uso.

1. Conecte el cargador en un tomacorriente apropiado antes de insertar el paquete de batería.
2. Conecte el cargador y el paquete de baterías, asegurándose que la batería esté completamente asentada. La luz (carga) parpadeará continuamente indicando que el proceso de carga ha comenzado.
3. La terminación de la carga se indicará por la luz que permanece encendida continuamente. El paquete de batería está completamente cargado y se puede retirar y usar en este momento o dejarse en el cargador.

NOTA: Para retirar el paquete de batería, algunos cargadores requieren que se presione el botón de liberación del paquete de batería.

Indicadores	
	Carga — — — —
	Completamente cargado — — — —
	Demora de paquete caliente/frío — • — • — •
	Falla de batería • • • • • • • •

Falla de batería

Si el cargador indica un patrón de parpadeo de falla de batería, no continúe cargando esta batería. Regrésela al centro de servicio o un centro de recolección para reciclar. Un cargador no cargará una batería defectuosa. El cargador que se niega a encenderse podría indicar un problema con el cargador.

NOTA: Si el cargador no quiere encender, lleve el cargador y el paquete de batería para que los prueben en un centro de servicio autorizado.

Dejar el paquete de batería en el cargador

El cargador y el paquete de batería se pueden dejar conectados cuando el indicador de carga muestre que el paquete está cargado.

Demora de paquete caliente/frío

Cuando el cargador detecta un paquete de batería que esté demasiado caliente o demasiado frío, comienza automáticamente una Demora de Paquete Caliente/Frío, suspendiendo la carga hasta que el paquete de batería alcance una temperatura apropiada. El cargador cambia automáticamente al modo de carga del paquete. Esta característica garantiza la vida máxima del paquete de batería.

Un paquete de batería frío puede cargar a un ritmo más lento que un paquete de batería caliente.

Notas Importantes de Carga

1. Se puede obtener una vida más prolongada y mejor desempeño si el paquete de batería se carga cuando la temperatura ambiente esté entre 65 °F – 75 °F (18 ° – 24 °C). NO cargue cuando el paquete de batería esté debajo de +40 °F (+4.5 °C), o arriba de +104 °F (+40 °C). Esto es importante y evitará daño serio al paquete de batería.
2. El cargador y el paquete de baterías pueden calentarse al tacto durante la carga. Ésta es una condición normal y no indica un problema. Para facilitar el enfriamiento de la batería después de su uso, evite colocar el cargador o la batería en un ambiente cálido, como en un cobertizo de metal o un remolque sin aislamiento.
3. Si la batería no se carga correctamente:
 - a. Verifique la operación del receptáculo conectando una lámpara u otro aparato;
 - b. Revise si el receptáculo está conectado a un interruptor de luz que apegue la energía cuando apague las luces;
 - c. Mueva el cargador y el paquete de batería a una ubicación donde la temperatura de aire ambiente sea de aproximadamente 65 °F – 75 °F (18 °C – 24 °C);

- d. Si persisten los problemas de carga, lleve la herramienta, el paquete de batería y el cargador a su centro de servicio local.
4. El paquete de batería se debe cargar cuando falle en producir suficiente potencia en trabajos que antes se realizaban fácilmente. NO CONTINUE usando bajo estas condiciones. Siga el procedimiento de carga. También puede cargar un paquete parcialmente usado cuando lo desee sin ningún efecto adverso en el paquete de batería.
5. Los materiales extraños de naturaleza conductiva tales como, pero sin limitarse a, polvo de pulido, rebabas de metal, lana de acero, papel aluminio, o cualquier acumulación de partículas metálicas se deben mantener alejados de las cavidades del cargador. Siempre desconecte el cargador del suministro de energía cuando no haya paquete de baterías en la cavidad. Desconecte el cargador antes de intentar limpiarlo.
6. No congele ni sumerja el cargador en agua ni en ningún otro líquido.

Instrucciones de limpieza de cargador



ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica.

Desconecte el cargador del tomacorriente CA antes de limpiar. La suciedad y grasa se pueden retirar del exterior del cargador con una tela o cepillo no metálico suave. No use agua o ninguna solución de limpieza..

USO PREDETERMINADO

Este atornillador de impacto está diseñado para aplicaciones de atornillado de impacto domésticas. La función de impacto hace esta herramienta particularmente útil para introducir sujetadores en madera, metal y concreto.

NO use bajo condiciones húmedas o en presencia de líquidos o gases inflamables.

NO permita que niños estén en contacto con la herramienta. Se requiere supervisión cuando operadores sin experiencia operen esta herramienta.

ENSAMBLE Y AJUSTES



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, apague a unidad y retire el paquete de batería antes de realizar ningún ajuste o retirar/installar las conexiones o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.

Mandril de liberación rápida (Fig. A, B)

NOTA: El mandril acepta sólo accesorios hexagonales de 1/4" (6.4 mm). No use brocas más cortas a 2" (51mm). Brocas más cortas pueden atorarse en el mandril.

Coloque el botón de avance/reversa 2 en la posición de bloqueo de apagado (central) y retire el paquete de batería antes de cambiar los accesorios.

Para instalar un accesorio, jale el collar de mandril 4 lejos del frente de la herramienta e inserte completamente el accesorio en el mandril de liberación rápida 5. El accesorio está asegurado en su lugar (Fig. B).

Para retirar un accesorio, jale el collar del mandril 4 lejos del frente de la herramienta. Retire el accesorio del mandril de liberación rápida 5 (Fig. B).

OPERACIÓN



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, apague a unidad y retire el paquete de batería antes de realizar ningún ajuste o retirar/installar las conexiones o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.

Instalación y desinstalación de Paquete de batería (Fig. C)

NOTA: Para mejores resultados, asegúrese que su paquete de batería esté completamente cargado.

Para instalar el paquete de batería 8 en la manija de la herramienta, alinee el paquete de la batería con los rieles dentro de la manija de la herramienta y deslícelo en la manija hasta que el paquete de batería esté asentado firmemente en la herramienta y asegúrese que no se desconecte.

Para retirar el paquete de batería de la herramienta, presione el botón de liberación 9 y jale firmemente el paquete de batería fuera de la manija de la herramienta. Insértelo en el cargador como se describe en la sección de cargador de este manual

Colocación adecuada de manos (Fig. D)



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, **SIEMPRE** use la posición de las manos adecuada como se muestra.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, **SIEMPRE** sostenga firmemente para anticipar una acción repentina.

La posición de mano adecuada requiere una mano en la manija principal 3.

Gatillo de Velocidad Variable y Botón de Control de Avance/Reversa (Fig. A)

La herramienta se enciende y apaga jalando y liberando el gatillo de velocidad variable (11). Mientras más se jale el gatillo, mayor será la velocidad de la herramienta.

Un botón de control de avance/reversa 11 determina la dirección de rotación de la herramienta y también sirve como un botón de bloqueo en apagado.

- Para seleccionar la rotación de avance, libere el gatillo y presione el botón de control de avance/reversa en el lado derecho de la herramienta.
- Para seleccionar la reversa, presione el botón de control de avance/reversa en el lado izquierdo de la herramienta.

NOTA: La posición central del botón de control bloquea la herramienta en la posición apagada. Cuando cambie la posición del botón de control, asegúrese que se libere el gatillo.

NOTA: No se recomienda el uso continuo en rango de velocidad variable. Puede dañar el interruptor y se debe evitar.

NOTA: La primera vez que se opere la herramienta después de cambiar la dirección de rotación, puede escuchar un clic al encender. Esto es normal y no indica un problema.).

LINTERNA LED (Fig. A)



PRECAUCIÓN: No mire directamente la luz de trabajo. Podría resultar en lesiones oculares serias.

Hay una linterna 6 ubicada en el pie del taladro cerca de la ranura de almacenamiento de broca 7. La linterna se activa cuando se aprieta el interruptor de gatillo.

NOTA: La luz de trabajo es para iluminar la superficie de trabajo inmediata y no se pretende que se use como una linterna.

Almacenamiento de broca a bordo (Fig. A)

Una ranura de almacenamiento de broca 7 está integrada en el pie del taladro.

Uso (Fig. A)



ADVERTENCIA: Sólo use accesorios de impacto.

Los accesorios no diseñados para impacto pueden romperse y causar una condición peligrosa. Revise los accesorios antes de usar para asegurarse que no tengan grietas.



PRECAUCIÓN: Asegúrese que el sujetador y/o sistema soporten el nivel de par generado por la herramienta. El par excesivo puede causar la ruptura y posibles lesiones personales.

1. Coloque el accesorio en la cabeza del sujetador. Mantenga la herramienta apuntada de forma recta en el sujetador.
2. Presione el interruptor de gatillo de velocidad variable 1 para comenzar la operación. Libere el interruptor de gatillo de velocidad variable para detener la operación. Siempre verifique el torque con un torquímetro, ya que el par de apriete se ve afectado por muchos factores, incluyendo los siguientes:
 - **Voltaje:** El bajo voltaje, debido a una batería casi descargada, reducirá el par de apriete.
 - **Tamaño del accesorio:** Si no utiliza el tamaño de accesorio correcto, se reducirá el par de apriete.
 - **Tamaño del perno:** Los diámetros de pernos más grandes generalmente requieren un par de apriete más alto. El par de apriete también variará según la longitud, el grado y el coeficiente de par.
 - **Perno:** Asegúrese que todas las roscas estén libres de óxido y otros desechos para permitir el par de apriete adecuado.
 - **Material:** El tipo de material y el acabado de la superficie del material afectarán el par de apriete.
 - **Tiempo de sujeción:** Un tiempo de apriete más largo da como resultado un mayor par de apriete. El uso de un tiempo de sujeción más largo que el

recomendado podría hacer que los sujetadores se tensen en exceso, se desgasten o se dañen.

MANTENIMIENTO

Su herramienta BLACK+DECKER ha sido diseñada para funcionar durante un largo período de tiempo con un mínimo de mantenimiento. La operación satisfactoria continua depende del cuidado adecuado de la herramienta y la limpieza regular. Su cargador no requiere ningún mantenimiento aparte de una limpieza regular.



¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajustes o retirar / instalar dispositivos o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.



¡Importante! Para garantizar la Seguridad y Confiablez del producto, las reparaciones, mantenimiento y ajuste (diferentes a las indicadas en este manual) sólo deben realizar por centros de servicio autorizados u otras organizaciones calificadas, utilizando siempre partes de reemplazo idénticas. La unidad no contiene partes a las que el usuario pueda dar servicio en el interior.

LIMPIEZA



¡ADVERTENCIA! Sople la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez a la semana. Para reducir el riesgo de lesiones de los ojos, siempre use protección para los ojos aprobada por ANSI z87.1 cuando realice esta tarea.



¡ADVERTENCIA! Nunca use solventes u otros químicos abrasivos para limpiar partes no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados en estas partes. Utilice un paño humedecido únicamente con agua y jabón neutro. Nunca permita que el líquido penetre en el interior de la herramienta ni sumerja ninguna de las partes en líquido.

ACCESORIOS

Los accesorios recomendados para uso con su herramienta están disponibles por un costo adicional a partir de su distribuidor local o centro de servicio autorizado.



¡Advertencia! El uso de cualquier accesorio no recomendado para uso con esta herramienta podría ser peligroso.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Recolección separada. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal.

Si algún día descubre que su producto BLACK+DECKER necesita ser reemplazado, o si no le sirve de nada, no lo deseche con la basura doméstica. Haga que este producto esté disponible para una recolección separada.



La recolección separada de productos y embalajes usados permite que los materiales sean reciclados y usados nuevamente. La reutilización de materiales reciclados ayuda a prevenir la contaminación ambiental y reduce la demanda de materias primas. Las regulaciones locales pueden estipular la recolección separada de productos eléctricos del hogar, en sitios de desechos municipales o por parte del minorista cuando compra un producto nuevo.

BATERÍAS



Las baterías de BLACK+DECKER se pueden recargar muchas veces. Al final de su vida útil, deseche las baterías con el debido cuidado con

nuestro medio ambiente:

- Descargue la batería por completo y luego extráigala de la herramienta.
- Las baterías de NiCd, NiMH e ion de litio son reciclables. Llévelas a cualquier agente de reparación autorizado o una estación de reciclaje local.

DATOS TÉCNICOS

BDCI20BC		
Voltaje		20 V === Max*
Velocidad sin carga	Min ⁻¹	0-3000 / 0-3900
Torque máx.	Nm	155
Capacidad de mandril	mm	6
Peso	kg	0.93 (sin paquete de batería)
BATERÍA		LD120BAT
Voltaje		20 V === Max*
Capacidad	Ah	1.5
Tipo	Ion de litio	
CARGADOR		
Tipo	AR	B3 B2 BR
Voltaje de entrada	VCA	100 - 240
Frecuencia	Hz	50 / 60
voltaje de salida	VCD	8 - 20
Corriente	mA	400
Tiempo de carga	Horas	3-4

* El voltaje de batería inicial máximo (medido sin carga de trabajo) es de 20 voltios. Medido bajo carga de trabajo, el voltaje nominal es de 18 V.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ASEGÚRESE DE SEGUIR LAS REGLAS DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	POSIBLE SOLUCIÓN
La unidad no arranca.	Paquete de batería no instalado adecuadamente El paquete de batería no está cargado. Componentes internos demasiado calientes. Cepillos desgastados.	Revise la instalación del paquete de batería Revise los requerimientos de carga del paquete de batería. Permita que la herramienta se enfríe. Pida que los cepillos sean reemplazados por un centro de servicio BLACK+DECKER autorizado.
El paquete de batería no carga.	El paquete de batería no está insertado en el cargador. Cargador no conectado. Temperatura de aire ambiente demasiado caliente o demasiado fría.	Inserte el paquete de batería en el cargador hasta que el LED se ilumine. Conecte el cargador en un tomacorriente que funcione. Consulte las "Notas de carga importantes" respecto a más detalles. Mueva el cargador y el paquete de batería a una temperatura ambiente mayor a 40 grados F (4.5°C) o menor a 105 grados F (+40.5°C).
La unidad se apaga abruptamente.	El paquete de batería alcanzó su límite térmico máximo. Sin carga. (Para maximizar la vida del paquete de la batería, está diseñado para apagarse abruptamente cuando se termine la carga.)	Permita que el paquete de batería se enfríe. Coloque en el cargador y permita que cargue.
No se recolecta polvo.	Los orificios del papel de lija no se alinean. La bolsa de polvo está llena.	Use papel de lija con la configuración de orificios adecuada. Separe la bolsa de polvo y agite o golpee suavemente para vaciarla.

INFORMACIÓN DE SERVICIO

BLACK+DECKER ofrece una red completa de ubicaciones de servicio autorizadas y de propiedad de la compañía. Todos los Centros de Servicio BLACK+DECKER son atendidos por personal capacitado para proporcionar a los clientes un servicio eficiente y confiable de las herramientas eléctricas. Para obtener más información sobre nuestros centros de servicio autorizados y si necesita asesoramiento técnico, reparación o piezas de repuesto originales de fábrica, comuníquese con la ubicación de BLACK+DECKER más cercana, o visítenos en www.blackanddecker-la.com

Definições: Símbolos e Palavras de Alertas de Segurança

Este manual de instruções usa os seguintes símbolos e palavras de alertas de segurança para alertá-lo quanto a situações de perigo e seu risco de lesões corporais ou danos materiais.



PERIGO: indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em **morte ou lesão grave**.



ATENÇÃO: indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em **morte ou lesões corporais graves**.



CUIDADO: indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em **lesões corporais leves ou moderadas**.



(Usado sem palavras) Indica uma mensagem relacionada com segurança.

AVISO! Indica uma prática **não relacionada a uma lesão corporal** que, se não evitada, **pode** causar **danos materiais**.



ATENÇÃO: **Leia todas as advertências de segurança e todas as instruções.** A inobservância das advertências e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões corporais graves.



ATENÇÃO: para reduzir o risco de lesões corporais, **lea** as instruções deste manual.

OBSERVAÇÃO: a imagem pode diferir levemente da unidade real.

NÃO DEVOLVA ESTE PRODUTO PARA A LOJA,

primeiro entre em contato com o escritório da BLACK+DECKER local ou a assistência técnica autorizada mais próxima.

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS



ATENÇÃO: **Leia todas as instruções e avisos de segurança, ilustrações e especificações fornecidas com essa ferramenta elétrica.** A inobservância às instruções listadas abaixo poderá resultar em choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

O termo "ferramenta elétrica" nas advertências se refere a sua ferramenta elétrica operada a corrente elétrica (com fio) ou operada com bateria (sem fio).

1) Segurança na Área de Trabalho

- Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desordenadas ou escuras são um convite para acidentes acontecerem.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de poeiras, gases**

ou líquidos inflamáveis. Essas ferramentas elétricas podem gerar faíscas e inflamar a poeira e os gases.

- Mantenha crianças ou outras pessoas afastadas da ferramenta em operação.** Distrações podem causar perda de controle.

2) Segurança Elétrica

- Os plugues de ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada. Nunca modifique o plugue de forma nenhuma. Não use plugues adaptadores com ferramentas elétricas (aterradas).** Plugues não modificados e tomadas compatíveis reduzem o risco de choques elétricos.
- Evite que o corpo tenha contato com superfícies aterradas, como tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Tem maior risco de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.
- Não exponha a ferramenta à chuva ou umidade.** Penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- Não estique demais o fio. Nunca use o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe de calor, óleo, bordas afiadas ou peças em movimento.** Usar fios danificados ou emaranhados aumenta o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta elétrica no exterior, use um cabo de extensão apropriado para uso no exterior.** Usar um fio apropriado para uso no exterior reduz os choques elétricos.
- Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em um local úmido, use um disjuntor de corte por falha de aterramento (GFCI).** O uso de um GFCI reduz o risco de choque elétrico.

3) Segurança Pessoal

- Fique alerta, preste atenção no que está fazendo e use o bom senso para operar a ferramenta. Não opere a ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção ao operar as ferramentas elétricas pode causar sérias lesões corporais.
- Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção ocular.** Equipamento de proteção, como máscara antipoeira, sapatos antiderrapantes de proteção, capacete industrial ou proteção de audição deve ser usado nas condições apropriadas, para reduzir lesões corporais.
- Evite um acionamento acidental da ferramenta. Se certifique que o disjuntor está na posição de desligado antes de ligar a energia elétrica e/ou as baterias, levantar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com seu dedo no disjuntor ou ligar a energia ferramentas elétricas ligadas pode resultar em acidentes.
- Remova chaves de ajuste ou chaves fixas antes de ligar a ferramenta.** Se deixar uma chave de ajuste ou chave ligada a uma peça móvel da ferramenta elétrica pode resultar em injúrias pessoais.

- e) **Não a sobrecarregue. Mantenha sempre o equilíbrio e o apoio para os pés.** Isso permite controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- f) **Vista-se de forma adequada. Não use roupas largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das partes móveis.** Roupas soltas, joias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.
- g) **Se a ferramenta estiver equipada com a conexão para extração de poeira e outros dispositivos de coleta de pó, se certifique que estão conectados e sendo usados corretamente.** Usar a recolha de poeiras pode reduzir perigos relacionados com poeiras.
- h) **Não deixe que a familiaridade adquirida com o uso frequente das ferramentas faça que tenha confiança exagerada e ignore os princípios da segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar lesões graves em uma fração de segundos.

4) Cuidados e Uso da Ferramenta Elétrica

- a) **Não force demais a ferramenta. Use a ferramenta elétrica correta para sua aplicação.** Uma ferramenta elétrica correta fará o trabalho de modo mais rápido e seguro na proporção para a qual ela foi projetada.
- b) **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não estiver ligando ou desligando.** Uma ferramenta elétrica que não pode ser controlada com seu disjuntor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desconecte o plugue da fonte de energia e/ou remova as baterias, se removíveis, da ferramenta antes de fazer qualquer ajuste, troca de acessórios ou armazenamento de ferramentas elétricas.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta elétrica.
- d) **Armazene ferramentas elétricas ociosas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica a operem.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e) **Faça manutenção das ferramentas elétricas e acessórios. Verifique se tem desalinhamentos ou partes móveis coladas, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, mande reparar a ferramenta antes de a usar.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas mal conservadas.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Se mantiver as ferramentas de corte em bom estado, com bordos afiados, é menos provável que falhe e mais fácil de controlar.
- g) **Use a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de ferramentas etc. de acordo com essas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas pretendidas pode resultar em uma situação perigosa.

- h) **Mantenha as empunhaduras e as superfícies de segurar o equipamento secas, limpas e livres de óleo e graxa.** Empunhaduras e superfícies escorregadias não permitem manuseios e controles seguros da ferramenta em situações inesperadas.

5) Cuidados e Uso da Ferramenta de Bateria

- a) **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que seja adequado para um tipo de conjunto de baterias pode ser um risco de incêndio quando usado em outro conjunto de baterias.
- b) **Use as ferramentas elétricas somente com conjunto de baterias especificamente indicados.** O uso de outros conjunto de baterias pode gerar riscos de lesões ou incêndio.
- c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos de metal, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam fazer a conexão de um terminal a outro.** Encurtar os terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- d) **Em condições abusivas, o líquido pode ser ejetado da bateria; evite contato. Se ocorrer contato acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure assistência médica.** Líquido ejetado da bateria pode causar irritações ou queimaduras.
- e) **Não use uma bateria ou ferramenta danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem apresentar um comportamento imprevisível, resultando em incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- f) **Não exponha uma bateria ou ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** Expor ao fogo ou temperatura acima de 265 °F (130 °C) pode causar explosão.
- g) **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** Carregar incorretamente ou em temperaturas fora da faixa especificadas pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

6) Serviços

- a) **Sua ferramenta elétrica deve ser consertada por um técnico qualificado e apenas com peças de reposição idênticas.** Isso vai assegurar a manutenção da segurança da ferramenta elétrica.
- b) **Nunca conserte baterias danificadas.** A manutenção de baterias só deve ser executada pelo fabricante ou por fornecedores de serviços autorizados. Instruções de segurança para todas as operações
- **Segure a ferramenta em as superfícies aderentes isoladas ao executar operações em que o acessório ou prendedor de corte pode encostar em fios escondidos.** Se o acessório ou prendedor de corte encostar em um fio "energizado" pode "energizar" peças metálicas

expostas da ferramenta e provocar choques elétricos no operador.

- ⚠ ATENÇÃO:** Chaves de impacto não são chaves de torque. NÃO use essa ferramenta para apertar o prendedor a torques específicos. Se deve usar um aparelho de medição de torque independente, calibrado, como uma chave de torque, em situações em que apertar de menos ou demasiado os prendedores pode resultar em a quebra na junta.

Regras de segurança adicionais para acionamentos rotativos

- **Use braçadeiras ou outro modo prático para fixar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com as mãos ou com o corpo poderá deixar o equipamento instável ou perda de controle.
- **Use óculos de segurança ou outra proteção ocular.** As operações de perfuração e martelamento podem lançar lascas no ar. Partículas dispersas no ar podem causar danos permanentes aos olhos.
- **Não opere essa ferramenta durante longos períodos de tempo.** A vibração causada pela ação da ferramenta pode ser nociva para suas mãos e braços. Use luvas para ter amortecimento adicional, e limite a exposição ao barulho fazendo pausas frequentes.
- **Os acessórios e ferramentas podem ficar quentes durante a operação.** Use luvas se tocar.

Informações de Segurança Adicionais

- ⚠ ATENÇÃO:** Nunca modifique a ferramenta elétrica ou qualquer parte dela. Isso pode resultar em danos ou lesões corporais.

- ⚠ ATENÇÃO:** SEMPRE use óculos de segurança. Óculos normais para usar todo o dia NÃO são óculos de proteção. Use também máscara facial ou máscara anti-poeira se a operação tem muita poeira. TODOS OS USUÁRIOS E PESSOAS PRÓXIMAS DEVEM SEMPRE UTILIZAR EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CERTIFICADO:

- Óculos de segurança ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- Proteção de audição ANSI S12.6 (S3.19),
- Proteção respiratória NIOSH/OSHA/MSHA.

- ⚠ ATENÇÃO:** Alguma poeira criada por lixamento elétrico, corte, rebarbadora, perfuração elétrica e outras atividades de construção contém químicos conhecidos em o Estado da Califórnia como causadores de câncer, defeitos de nascença ou outros efeitos prejudiciais a órgãos de reprodução. Alguns exemplos de esses químicos são:

- chumbo de tinta a base de chumbo,
- sílica cristalina de tijolo e cimento, e também de outros produtos para alvenaria, e
- arsênio e cromo de madeiras com tratamento químico.

Seu risco de estar exposto varia dependendo da frequência que faz esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a esses químicos: trabalhe em uma área

com boa ventilação, e trabalhe com equipamento de proteção aprovado, como máscaras antipoeira que são projetadas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

- **Evite contato prolongado com a poeira proveniente das atividades de lixar, serrar, desbastar, perfurar e outras ligadas a construção.** Use roupas de proteção e lave as áreas expostas com água e sabão. Se o pó penetrar na boca, nos olhos ou na pele poderá fazer a absorção de substâncias químicas nocivas.

- ⚠ ATENÇÃO:** O uso de essa ferramenta pode criar e/ou dispersar poeiras, que podem causar lesões respiratórias graves e permanentes. Utilize sempre proteção respiratória aprovada pela NIOSH/OSHA apropriada para a exposição à poeira. Afaste as partículas do rosto e do corpo.

- ⚠ ATENÇÃO:** Use sempre proteção de audição pessoal, que esteja em conformidade com ANSI S12.6 (S3.19) durante a operação. Dependendo das condições e tempo de uso, o nível de ruído de esse produto pode contribuir para perda de audição.

- ⚠ CUIDADO:** Quando não estiver sendo usada, coloque a ferramenta de lado, em uma superfície estável onde não vai causar perigo de alguém tropeçar ou de cair. Algumas ferramentas com conjunto de bateria ficam de pé em cima do conjunto de bateria, mas podem facilmente cair.

- **Tem aberturas de ventilação que geralmente cobrem as peças móveis, que devem ser evitadas.** Roupas soltas, joias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis. A etiqueta em sua ferramenta pode incluir os seguintes símbolos. Os símbolos e suas definições são os seguintes:

V	volts	n ₀	velocidade sem carga
Hz	hertz	n	velocidade nominal
min	minutos	⚡	terminal de aterramento
— ou CD	corrente direta	⚠	símbolo de alerta de segurança
Ⓢ	Classe I Construção (aterrado)	⚠	radiação visível
.../min	por minuto	⚠	evite olhar diretamente para a luz
BPM	batidas por minuto	Ⓢ	use proteção respiratória
IPM	impactos por minuto	Ⓢ	use proteção ocular
RPM	rotações por minuto	Ⓢ	use proteção auditiva
sfpm	pés de superfície por minuto	📖	leia toda a documentação
SPM	cursos por minuto	IPXX	Símbolo IP
OPM	oscilações por minuto		
A	amperes		
W	watts		
~ ou CA	corrente alternada		
⌚ ou CA/CD	corrente alternada ou direta		
Ⓢ	Classe II Construção (isolamento duplo)		

BATERIAS E CARREGADORES

O conjunto de bateria não está totalmente carregado quando sai da caixa. Antes de usar o conjunto de baterias e o carregador, leia as instruções de segurança infra e em seguida cumpra os procedimentos de carregamento delineados. Para encomendar conjunto de baterias de reposição, certifique que inclui o número do catálogo e tensão.

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

Instruções de segurança importantes para todos os conjuntos de baterias

 **ATENÇÃO:** *Leia todas as advertências, instruções e marcações preventivas do conjunto de baterias, carregador e produto. O não respeito às advertências e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões corporais graves.*

- *Não carregue o conjunto de baterias em atmosferas explosivas, como na presença de poeira, gases ou líquidos inflamáveis. Inserir ou remover o conjunto de baterias do carregador pode incendiar a poeira ou fumos.*
 - *Quando o conjunto de baterias não estiver em uso, mantenha-o longe de outros objetos de metal, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam fazer a conexão de um terminal a outro. O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.*
 - **NUNCA force o conjunto de baterias no carregador. NÃO modifique o conjunto de baterias de qualquer forma para encaixar em um carregador não compatível, pois o conjunto de baterias pode quebrar causando ferimentos corporais graves.**
 - *Carregue os conjuntos de baterias somente em carregadores BLACK+DECKER.*
 - **NÃO salpique ou mergulhe em água ou outros líquidos.**
 - *Não guarde ou use a ferramenta e o conjunto de baterias em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 40 °C (104 °F) (como em abrigo no exterior ou construção de metal no verão). Para ter uma vida útil prolongada, os conjuntos de baterias devem ficar armazenados em um local fresco e seco.*
- OBSERVAÇÃO:** *Não armazene os conjuntos de baterias em uma ferramenta com o gatilho bloqueado em ligado. Nunca coloque fita no interruptor de gatilho na posição ligada.*
- *Não exponha um conjunto de baterias ou ferramenta/equipamento a fogo ou temperatura excessiva. Expor a fogo ou temperatura acima de 130 °C (265 °F) pode causar explosão.*
 - *O conjunto de baterias não pode ser incinerado, mesmo que esteja muito danificado ou completamente gasto. O conjunto de baterias pode explodir com fogo. São gerados fumos e materiais tóxicos quando os conjuntos de baterias de lítio-íon são queimadas.*

- *Se o conteúdo da bateria tem contato com a pele, lave imediatamente a zona com sabão suave e água. Se o líquido de bateria penetrar seus olhos, lave com água o olho aberto durante 15 minutos ou até a irritação passar. Se necessitar de cuidados médicos, o eletrólito da bateria é composto por uma mistura de carbonatos líquidos orgânicos e sais de lítio.*
- *O conteúdo de uma célula de bateria aberta pode causar irritação respiratória. Providencie ar fresco. Se os sintomas persistirem, procure cuidados médicos.*



ATENÇÃO: *Perigo de queimadura. O líquido da bateria pode ser inflamável se exposto a uma faísca ou chama.*



ATENÇÃO: *Risco de incêndio. Nunca tente abrir o conjunto de baterias por qualquer razão. Se a caixa do conjunto de baterias está quebrada ou danificada, não o insira no carregador. Não esmague, deixe cair ou danifique o conjunto de baterias. Não use um conjunto de baterias ou carregador que tenha sofrido uma forte pancada, tenha caído, passado por cima ou danificado de outra forma (por exemplo, furado com um prego, pancada de um martelo, alguém que caminhou em cima). Deve devolver conjuntos de baterias danificados ao centro de serviços para reciclagem.*

Recomendações de Armazenagem

1. O melhor local de armazenagem é um lugar frio e seco, longe da luz do sol e do calor ou frio excessivo.
2. Para longo armazenamento, recomendamos armazenar um conjunto de baterias totalmente carregado em um local seco e fresco fora do carregador para obter melhores resultados.

OBSERVAÇÃO: Os conjuntos de baterias não devem ser armazenados totalmente esgotados. O conjunto de baterias precisará ser recarregado antes do uso.

Instruções de limpeza do conjunto de baterias

Remova sujeira e graxa do exterior do conjunto de baterias usando um pano ou uma escova não metálica macia. Não use água nem soluções de limpeza.

Transporte



ATENÇÃO: *Risco de incêndio. Não guarde ou transporte o conjunto de baterias de forma que objetos de metal possam ter contato com terminais de bateria expostos. Por exemplo, não coloque o conjunto de baterias em aventais, bolsos, caixas de ferramentas, caixas de produtos, gavetas etc., com pregos, parafusos, chaves, entre outros. O transporte das baterias pode causar incêndio se os terminais da bateria entrarem em contato inesperadamente com materiais condutivos, como chaves, moedas, ferramentas manuais e semelhantes. O Hazardous Material Regulations (HMR - Regulamento de Material Perigoso) do Departamento de Transporte dos EUA*

proíbe o transporte de baterias na bagagem de mão em aviões ou transporte comercial A MENOS que estejam corretamente protegidas contra curto-circuitos. Portanto, ao transportar conjuntos de baterias individuais, proteja os terminais da bateria e isole bem contra materiais que podem entrar em contato e causar um curto-circuito.

OBSERVAÇÃO: Baterias de íon-lítio não devem ser colocadas em bagagem despachada

Instruções de Segurança Importantes para Todos os Carregadores de Baterias



ATENÇÃO: Leia todas as advertências, instruções e marcações preventivas do conjunto de baterias, carregador e produto. A inobservância das advertências e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões corporais graves.

- **NÃO tente carregar o conjunto de baterias com um carregador qualquer, que não seja um carregador BLACK+DECKER.** Os carregadores e conjuntos de baterias BLACK+DECKER foram projetados especificamente para trabalhar em conjunto.
- **Esses carregadores não se destinam a outros tipos de uso, exceto para o carregamento de baterias recarregáveis BLACK+DECKER.** Qualquer outra utilização pode resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou eletrocussão.
- **Não exponha o carregador à chuva ou neve.**
- **Puxe pelo plugue e não pelo fio ao desconectar o carregador.** Isso reduzirá o risco de dano ao plugue e fio elétrico.
- **Certifique-se de que o fio está posicionado de modo que as pessoas não pisem, não tropecem nele ou que fique sujeito a danos ou estiramento.**
- **Não use uma extensão elétrica a menos que seja absolutamente necessário.** O uso de uma extensão elétrica inapropriada pode resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou eletrocussão.
- **Ao operar o carregador em ambientes externos, sempre providencie um local seco e use uma extensão elétrica adequada para uso no exterior.** Usar um fio apropriado para uso no exterior reduz os choques elétricos.
- **A extensão elétrica deve ter um tamanho de fio adequado (AWG ou Bitola de Fio Americano) para segurança.** Quanto menor o número de calibre do fio, maior a capacidade do cabo, isto é, o calibre 16 tem maior capacidade que o calibre 18. Um cabo de tamanho inferior ao normal causará uma queda na tensão de linha, provocando perda de energia e superaquecimento. Ao usar mais do que uma extensão para completar o comprimento total do cabo, certifique-se que cada extensão contenha pelo menos o tamanho mínimo de fio. A tabela a seguir mostra o tamanho correto para usar, dependendo do comprimento do cabo e da amperagem da placa de identificação. Se tiver dúvida, use o próximo calibre mais pesado. Quanto menor o número do calibre, mais pesado será o cabo.

Calibre mínimo para conjuntos de cabos

Volts		Comprimento total do cabo em metros (m)			
120 V - 127V		0 - 7	7 - 15	15 - 30	30 - 50
220V		0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100
Amperagem		Seção transversal mínima do cabo em milímetros (mm²)			
Superior a	Não superior a				
0	6	1,0	1,5	1,5	2,5
6	10	1,0	1,5	2,5	4,0
10	12	1,5	1,5	2,5	4,0
12	16	2,5	4,0	Não recomendado	

- **Não coloque qualquer objeto em cima do carregador, nem coloque o carregador em uma superfície macia, que possa bloquear as aberturas de ventilação e resulte em aquecimento interno excessivo.** Posicione o carregador afastado de qualquer fonte de calor. O carregador é ventilado através das aberturas na parte superior e inferior do invólucro.
- **Não opere o carregador com um fio ou plugue danificado.** Substitua imediatamente.
- **Não opere o carregador se sofreu uma pancada forte, caiu ou se está danificado de outra forma.** Entregue a um centro de assistência técnica autorizado.
- **Não desmonte o carregador; entregue a um centro de assistência técnica autorizado quando for necessário fazer serviços ou reparações.** Uma montagem incorreta pode resultar em risco de choque elétrico, eletrocussão ou incêndio.
- **Desligue o carregador da tomada antes de fazer a limpeza.** Isso reduzirá o risco de choque elétrico. Remover o conjunto de baterias não reduzirá o risco.
- **NUNCA tente conectar 2 carregadores juntos.**
- **O carregador foi projetado para operar com energia elétrica doméstica padrão de 120V. Não tente usá-lo em nenhuma outra tensão.** Isso não é aplicável ao carregador de veículo.



ATENÇÃO: Perigo de choque elétrico. Não permita a entrada de líquidos no interior do carregador. Pode resultar em choque elétrico.



ATENÇÃO: Perigo de queimadura. Não mergulhe o conjunto de baterias em qualquer líquido ou permita a entrada de líquido no conjunto de baterias. Nunca tente abrir o conjunto de baterias por qualquer razão. Se o invólucro de plástico do conjunto de baterias quebrar ou rachar, leve-o para uma assistência técnica para reciclagem.



CUIDADO: Perigo de queimadura. Para reduzir o risco de lesão, carregue apenas conjuntos de bateria BLACK+DECKER recarregáveis. Outros tipos de baterias poderão superaquecer e explodir resultando em lesão pessoal e danos à propriedade.



CUIDADO: Em determinadas condições, o carregador poderá entrar em curto por causa de material estranho quando estiver conectado à fonte de alimentação. Materiais estranhos de natureza condutora, como por exemplo, mas sem limitações, poeira de moagem, aparas de metal, palha de aço, película de alumínio

ou outra acumulação de partículas de metal devem ser mantidas afastadas das cavidades do carregador. Sempre desligue o carregador da tomada de energia quando não tiver um conjunto de baterias na cavidade. Desconecte o carregador antes de limpar.

Carregamento da bateria

OBSERVAÇÃO: Para garantir o máximo desempenho e vida útil de conjuntos de baterias de íon-lítio, carregue o conjunto de baterias por completo antes do primeiro uso.

- 1. Ligue o carregador a uma saída adequada antes de inserir o conjunto de baterias.
- 2. Conecte o carregador e o conjunto de baterias, garantindo que a bateria esteja totalmente encaixada. A luz (carregando) piscará continuamente indicando que o processo de carregamento iniciou.
- 3. A conclusão do carregamento será indicado pela luz que permanece LIGADA continuamente. O conjunto de baterias está totalmente carregado. Pode ser removido e usado ou permanecer no carregador.

OBSERVAÇÃO: Para remover o conjunto de baterias, alguns carregadores exige que o botão de liberação do conjunto de baterias seja pressionado.

Indicadores		
	Carregando	— — — —
	Totalmente carregado	————
	Retardamento por conjunto de baterias frio/quente	— • — • — •
	Bateria ruim	• • • • • • • •

Bateria ruim

Se o carregador indicar um padrão de bateria ruim, interrompa o carregamento da bateria. Leve-a para uma assistência técnica ou um local de coleta para reciclagem. Um carregador não carregará um conjunto de baterias defeituoso. O carregador que não acende pode indicar um problema com o carregador.

OBSERVAÇÃO: Se o carregador não acender, leve o carregador e o conjunto de baterias para ser testado em um centro de serviço autorizado.

Deixar o conjunto de baterias no carregador

O carregador e o conjunto de baterias podem permanecer conectados com o indicador de carga mostrando que o conjunto está carregado.

Retardamento por conjunto de baterias frio/quente

Quando o carregador detecta um conjunto de baterias que esteja muito quente ou muito frio, inicializa automaticamente um Retardamento por conjunto de baterias quente/frio, suspendendo o carregamento até o conjunto de baterias atingir a temperatura apropriada. O carregador se comuta automaticamente para o modo de carregamento do conjunto de baterias. Essa função garante vida útil máxima da bateria. Um conjunto de bateria frio pode carregar mais lentamente do que um conjunto de baterias quente.

Observações importantes sobre o carregamento

- 1. Será possível obter uma vida útil mais longa e melhor desempenho se o conjunto de baterias for carregado quando a temperatura estiver entre 18 °C – 24 °C (65 °F – 75 °F). NÃO carregue quando o conjunto de baterias estiver abaixo de +4,5 °C (+40 °F) ou acima de +40 °C (+104 °F). Isso é importante, pois impedirá danos graves ao conjunto de baterias.
- 2. O carregador e o conjunto de baterias pode ficar quente ao toque durante o carregamento. Isso é uma condição normal e não indica um problema. Para facilitar a refrigeração do conjunto de baterias depois de usar, evite colocar o carregador ou o conjunto de baterias em um ambiente quente, como um revestimento de metal ou um reboco sem isolamento.
- 3. Se o conjunto de baterias não carregar corretamente:
 - a. Verifique a operação da tomada ligando a uma lâmpada ou outro aparelho;
 - b. Verifique se a tomada está ligada a um interruptor que desliga a energia quando você desliga as;
 - c. Mova o carregador e o conjunto de baterias para um local em que a temperatura do ar ambiente seja de aproximadamente 18 °C – 24 °C (65 °F – 75 °F);
 - d. Se o problema de carregamento persistir, leve a ferramenta, o conjunto de baterias e o carregador para o seu centro de assistência técnica local.
- 4. O conjunto de baterias deve ser recarregado quando não produzir energia suficiente em trabalhos que antes eram facilmente realizados. NÃO CONTINUE a usar nessas condições. Siga o procedimento de carregamento. Você também pode carregar um conjunto de baterias parcialmente usado se desejar, sem ter algum efeito adverso no conjunto de baterias.
- 5. Materiais estranhos de natureza condutora, como por exemplo, mas sem limitações, poeira de moagem, aparas de metal, palha de aço, película de alumínio ou outra acumulação de partículas de metal devem ser mantidas afastadas das cavidades do carregador. Sempre desligue o carregador da tomada de energia quando não tiver um conjunto de baterias na cavidade. Desconecte o carregador antes de limpar.
- 6. Não congele ou mergulhe o carregador em água ou qualquer outro líquido.

Instruções de limpeza do carregador

 **ATENÇÃO:** Perigo de choque elétrico. Desligue o carregador da tomada de CA antes de limpar. Sujeira e graxa podem ser removidas do exterior do carregador usando um pano ou uma escova não metálica macia. Não use água nem soluções de limpeza..

USO PRETENDIDO

A furadeira de impacto é projetada para aplicações de aparafusamento de impacto doméstica. A função de impacto torna essa ferramenta especialmente útil para direcionar fixadores em madeira, metal e concreto.

NÃO a use sob condições úmidas ou na presença de líquidos ou gases inflamáveis.

NÃO permita que crianças tenham contato com a ferramenta. O uso desta ferramenta por operadores inexperientes deve ser feito sob supervisão.

MONTAGEM E AJUSTES



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais graves, desligue a unidade e remova o conjunto de baterias antes de efetuar ajustes ou remover/instalar fixações ou acessórios. Um acionamento acidental poderá causar lesões corporais.

Mandril de Desacoplamento Rápido

(Fig. A, B)

OBSERVAÇÃO: O mandril aceita acessórios sextavados de 1/4" (6,4 mm). Não use brocas com diâmetro menor que 2" (51mm). Brocas mais curtas ficam presas no mandril.

Coloque o botão de frente/inversão ❷ na posição bloqueada (centro) e remova o conjunto de bateria antes de trocar acessórios.

Para instalar um acessório, puxe o anel do mandril ❹ para fora na parte frontal da ferramenta e insira totalmente o acessório no interior do mandril de desacoplamento rápido ❺. O acessório fica travado em seu lugar (Fig. B).

Para remover um acessório, puxe o anel do mandril ❹ para fora na parte frontal da ferramenta. Remova o acessório do mandril de desacoplamento rápido ❺ (Fig. B).

OPERAÇÃO



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais graves, desligue a unidade e remova o conjunto de baterias antes de efetuar ajustes ou remover/instalar fixações ou acessórios. Um acionamento acidental poderá causar lesões corporais.

Como Instalar e Remover as Baterias

(Fig. C)

OBSERVAÇÃO: para obter melhores resultados, verifique se as baterias estão totalmente carregadas.

Para instalar as baterias ❸ na empunhadura da ferramenta, alinhe as baterias aos trilhos dentro da empunhadura da ferramenta e as deslize para dentro até que estejam firmemente encaixadas na ferramenta e garanta que não se desengatem.

Para remover as baterias da ferramenta, pressione o botão de liberação ❹ e as puxe firmemente para fora da empunhadura da ferramenta. Insira-as no carregador, conforme descrito na seção do carregador deste manual

Posição Adequada das Mãos (Fig. D)



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais graves, **SEMPRE** use uma posição das mãos adequada, como mostrado na figura.



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais graves, **SEMPRE** segure de modo firme para antecipar reações repentinas.

A posição correta da mão requer uma mão na alça principal 3

Gatilho de Velocidade Variável/Botão de Controle Avanço/Recuo(Fig. A)

Para ligar e desligar a ferramenta, puxe e libere o gatilho de velocidade variável ❶. Quanto mais for pressionado, mais alta será velocidade da ferramenta.

O botão de controle de avanço e recuo ❷ determina a direção rotacional da ferramenta e também serve como botão de trava.

- Para selecionar a rotação de avanço, solte o gatilho e pressione o botão de controle de avanço e recuo no lado direito da ferramenta.
- Para selecionar o recuo, pressione o botão de controle de avanço e recuo no lado esquerdo da ferramenta.

OBSERVAÇÃO: A posição central do botão de controle trava a ferramenta na posição desligada. Ao mudar a posição do botão de controle, tenha certeza de que o gatilho esteja solto.

OBSERVAÇÃO: Não é recomendado o uso contínuo em uma faixa de velocidade variável. Isso poderia danificar o botão, e por isso deve ser evitado.

OBSERVAÇÃO: Na primeira vez que a ferramenta estiver funcionando após a mudança de direção, você poderá ouvir um clique quando ela iniciar. Isso é normal e não significa algum problema.).

LUZ de Trabalho LED (Fig. A)



CUIDADO: Não olhe diretamente para a luz de trabalho. Isso poderá causar lesões nos olhos.

Há uma luz de trabalho ❸ localizada no pé da broca próximo à entrada de armazenamento de brocas ❹. A luz de trabalho é ativada quando o gatilho é pressionado.

OBSERVAÇÃO: A luz de trabalho é para iluminar a superfície de trabalho bem a frente e não deve ser usada como um holofote.

Armazenamento de Brocas na Placa (Fig. A)

Uma entrada de armazenamento de brocas ❹ está integrado no rodapé da broca.

Uso (Fig. A)



ATENÇÃO: Use apenas acessórios de impacto.

Acessórios que não são apropriados ao impacto podem quebrar e causar uma situação perigosa. Inspeção o acessório antes de usar para garantir que não contenha rachaduras.



CUIDADO: Se certifique que o fixador e/ou o sistema suportarão o nível de torque gerado pela ferramenta. Torque excessivo pode causar quebra e possíveis ferimentos.

1. Coloque o acessório na cabeça do fixador. Mantenha a ferramenta direcionada diretamente para o fixador.
2. Pressione o interruptor do gatilho de velocidade variável ❶ para iniciar a operação. Libere o interruptor do gatilho de velocidade variável para parar a operação. Sempre verifique o torque com uma chave de torque; o torque de aperto é afetado por vários fatores, incluindo os seguintes:

PORTUGUES

- **Tensão:** Baixa tensão, devido a uma bateria que está quase se descarregando, reduzirá o torque de aperto.
- **Tamanho do acessório:** Não usar o tamanho correto do acessório causará a redução no torque de aperto.
- **Tamanho do pino:** Diâmetros de parafusos maiores geralmente exigem maior torque de fixação. O torque de aperto também varia de acordo com o comprimento, grau e coeficiente de torque.
- **Pino:** Se certifique que todas as roscas estão livres de ferrugem e outros detritos para permitir o torque de aperto adequado.
- **Material:** O tipo de material e o acabamento da superfície do material afetarão o torque de fixação.
- **Tempo de fixação:** Tempo de fixação mais longo resulta em maior torque de fixação. Usar um tempo de fixação mais longo do que o recomendado pode fazer com que os fixadores fiquem demasiadamente esticados, desgastados ou danificados.

MANUTENÇÃO

Sua ferramenta BLACK+DECKER foi projetada para operar por muito tempo com o mínimo de manutenção. A operação contínua e satisfatória depende de cuidados adequados com sua ferramenta e limpeza regular. O carregador não exige manutenção além da limpeza regular.

ATENÇÃO! Para reduzir o risco de lesões corporais, desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes fazer ajustes, remover ou instalar dispositivos ou acessórios. Um acionamento acidental pode causar lesões.

IMPORTANTE! Para garantir a **Segurança e Confiabilidade** do produto, os reparos, manutenção e ajustes (outros que não estejam listados nesse manual) devem ser feitos por uma assistência técnica autorizada, ou outra organização de serviços técnicos qualificada, sempre usando peças de reposição idênticas. A unidade não contém peças internas que exijam manutenção.

LIMPEZA

ATENÇÃO! Sobre a sujeira e a poeira para fora de todos os dutos de ventilação com ar seco pelo menos uma vez por semana. Para reduzir o risco de lesões, sempre use proteção ocular ANSI z87.1 aprovada para fazer esse procedimento.

ATENÇÃO! Nunca use solventes ou outros produtos químicos abrasivos para limpar as peças não metálicas da ferramenta. Esses produtos químicos podem enfraquecer os materiais plásticos usados nessas peças. Use somente um pano úmido com água e sabão neutro. Nunca permita a entrada de líquido na ferramenta nem mergulhe qualquer parte em líquido.

ACESSÓRIOS

Os acessórios recomendados para uso com a sua ferramenta estão disponíveis a um custo extra junto ao seu revendedor local ou na assistência técnica autorizada.

ATENÇÃO! O uso de acessórios não recomendados com esta ferramenta pode ser perigoso.

PROTEGER O MEIO AMBIENTE



Coleta seletiva. Esse produto não pode ser descartado no lixo residual comum. Caso queira trocar ou se desfazer de seu produto BLACK+DECKER, não o descarte no lixo residual comum. Disponibilize o produto para coleta seletiva.



Coleta seletiva de produtos e embalagens usadas permite que os materiais sejam reciclados e reutilizados. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir a poluição ambiental e reduzir a demanda de matéria-prima. Os órgãos de regulamentações locais podem fornecer coleta seletiva de produtos elétricos domésticos, em lixeiras municipais ou pelo vendedor quando comprar um produto novo.

BATERIAS



As baterias BLACK+DECKER podem ser recarregadas várias vezes. No final de sua vida útil, descarte as baterias de maneira ecologicamente correta.

- Esgote completamente a bateria e remova-a da ferramenta.
- Baterias de NiCd, NiMH e íon-lítio são recicláveis. Leve-as para um agente de reparo autorizado ou uma estação de reciclagem local.

DADOS TÉCNICOS

BDCI20BC		
Tensão		20 V === Máx*
Velocidade sem carga	Min ⁻¹	0-3000 / 0-3900
Torque máx.	Nm	155
Tamanho do mandril	mm	6
Peso	kg	0,93 (sem conjunto de baterias)
BATERIA LD120BAT		
Tensão		20 V === Máx*
Capacidade	Ah	1,5
Tipo		íon-lítio

CARREGADOR

Tipo	AR	B3	B2	BR
Tensão de entrada	VCA	100 - 240		
Frequência	Hz	50/60		
Tensão de saída	VCC	8 - 20		
Corrente	mA	400		
Tempo de carregamento	Horas	3-4		

* A tensão inicial máxima do conjunto de bateria (medido sem carga operacional) é de 20 volts. Medida sob uma carga de trabalho, a tensão nominal é de 18 V.

GUIA PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**CERTIFIQUE-SE DE SEGUIR AS INSTRUÇÕES E REGRAS DE SEGURANÇA**

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
A unidade não liga.	Conjunto de baterias não instalado corretamente Conjunto de baterias não carregado. Componentes internos muito quentes. Escovas gastas.	Verifique a instalação do conjunto de baterias Verifique os requisitos de carregamento do conjunto de baterias. Deixa a ferramenta esfriar. Substitua as escovas em uma assistência técnica autorizada BLACK+DECKER.
Conjunto de baterias não carrega.	Conjunto de baterias não inserido no carregador. Carregador não conectado. Temperatura do ar ambiente muito quente ou fria.	Insira o conjunto de baterias no carregador até o LED acender. Conecte o carregador a uma tomada funcionando. Confira "Observações importantes sobre o carregamento" para obter mais detalhes. Mova o carregador e o conjunto de baterias para uma temperatura ambiente acima de 4,5°C (40°F) ou abaixo de +40,5°C (105°F).
A unidade desliga inesperadamente.	O conjunto de baterias chegou ao seu limite térmico máximo. Sem carga. (Para maximizar a vida útil do conjunto de baterias, ele desliga inesperadamente quando a carga está esgotada.)	Aguarde o esfriamento do conjunto de baterias. Coloque no carregador e aguarde o carregamento.
A poeira não está sendo coletada.	Os orifícios de lixa não estão alinhados. A bolsa de poeira está cheia.	Use a lixa com a configuração de orifício adequada. Separe a bolsa de poeira e sacuda levemente ou toque para esvaziar.

INFORMAÇÃO DE SERVIÇOS

A BLACK+DECKER possui uma rede completa de unidades de serviço da empresa e autorizadas. Todas as assistências técnicas BLACK+DECKER contam com pessoal treinado para oferecer aos clientes um serviço de ferramentas elétricas eficiente e confiável. Para obter mais informações sobre nossas assistências técnicas autorizadas e se precisar de conselhos técnicos, reparos ou peças de reposição genuínas de fábrica, contate sua unidade BLACK+DECKER mais próxima ou visite-nos em www.blackanddecker-la.com

Definitions: Safety Alert Symbols and Words

This instruction manual uses the following safety alert symbols and words to alert you to hazardous situations and your risk of personal injury or property damage.



DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury**.



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death or serious injury**.



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury**.



(Used without word) Indicates a safety related message.

NOTICE! Indicates a practice **not related to personal injury** which, if not avoided, **may** result in **property damage**.



WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.



WARNING: To reduce the risk of injury, read the instruction manual.

NOTE: The image may differ slightly from the actual unit.

DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE,

first contact your local BLACK+DECKER office or nearest authorized service center.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work Area Safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

- p) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- q) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power Tool Use and Care

- r) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- s) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- t) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- u) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- v) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- w) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- x) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- y) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery Tool Use and Care

- z) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- aa) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ab) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make

a connection from one terminal to another.

Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- ac) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ad) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ae) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F (130 °C) may cause explosion.
- af) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ag) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ah) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers. Safety Instructions for All Operations
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the tool "live" and could give the operator an electric shock.



WARNING: Impact wrenches are not torque wrenches. DO NOT use this tool for tightening fasteners to specified torques. An independent, calibrated torque measurement device such as a torque wrench should be used when under tightened or over tightened fasteners can lead to the failure of the joint.

Additional Safety Rules for Impact Drivers

- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Wear safety goggles or other eye protection.** Hammering and drilling operations cause chips to fly. Flying particles can cause permanent eye damage.
- **Do not operate this tool for long periods of time.** Vibration caused by tool action may be harmful to your hands and arms. Use gloves to provide extra cushion and limit exposure by taking frequent rest periods.

- **Accessories and tools get hot during operation.** Wear gloves when touching them.

Additional Safety Information

WARNING: Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.

WARNING: ALWAYS use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if operation is dusty. ALL USERS AND BYSTANDERS MUST ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:

- ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
- ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
- NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.

WARNING: Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

- **Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.

WARNING: Use of this tool can generate and/or disperse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury. Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.

WARNING: Always wear proper personal hearing protection that conforms to ANSI S12.6 (S3.19) during use. Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.

CAUTION: When not in use, place tool on its side on a stable surface where it will not cause a tripping or falling hazard. Some tools with large battery packs will stand upright on the battery pack but may be easily knocked over.

- **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts. The label on your tool may include the

following symbols. The symbols and their definitions are as follows:

V	volts	 or AC/DC	alternating or direct current
Hz	hertz		Class II Construction (double insulated)
min	minutes	n ₀	no load speed
— — — or DC	direct current	n	rated speed
	Class I Construction (grounded)		earthing terminal
.../min	per minute		safety alert symbol
BPM	beats per minute		visible radiation
IPM	impacts per minute		avoid staring at light
RPM	revolutions per minute		wear respiratory protection
sfpmin	surface feet per minute		wear eye protection
SPM	strokes per minute		wear hearing protection
OPM	oscillations per minute		read all documentation
A	amperes	IPXX	IP symbol
W	watts		
~ or AC	alternating current		

BATTERIES AND CHARGERS

The battery pack is not fully charged out of the carton. Before using the battery pack and charger, read the safety instructions below and then follow charging procedures outlined. When ordering replacement battery packs, be sure to include the catalog number and voltage.

READ ALL INSTRUCTIONS

Important Safety Instructions for All Battery Packs

WARNING: Read all safety warnings, instructions, and cautionary markings for the battery pack, charger and product. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **Do not charge or use the battery pack in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Inserting or removing the battery pack from the charger may ignite the dust or fumes.
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- **NEVER force the battery pack into the charger. DO NOT modify the battery pack in any way to fit into a non-compatible charger as battery pack may rupture causing serious personal injury.**

- Charge the battery packs only in BLACK+DECKER chargers.
- **DO NOT** splash or immerse in water or other liquids.
- **Do not store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 104 °F (40 °C) (such as outside sheds or metal buildings in summer).** For best life store battery packs in a cool, dry location.

NOTE: Do not store the battery packs in a tool with the trigger switch locked on. Never tape the trigger switch in the ON position.

- **Do not expose battery pack or tool/appliance to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F (130 °C) may cause explosion.
- **Do not incinerate the battery pack even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery pack can explode in a fire. Toxic fumes and materials are created when lithium-ion battery packs are burned.
- **If battery contents come into contact with the skin, immediately wash area with mild soap and water.** If battery liquid gets into the eye, rinse water over the open eye for 15 minutes or until irritation ceases. If medical attention is needed, the battery electrolyte is composed of a mixture of liquid organic carbonates and lithium salts.
- **Contents of opened battery cells may cause respiratory irritation.** Provide fresh air. If symptoms persist, seek medical attention.



WARNING: Burn hazard. Battery liquid may be flammable if exposed to spark or flame.



WARNING: Fire hazard. Never attempt to open the battery pack for any reason. If the battery pack case is cracked or damaged, do not insert into the charger. Do not crush, drop or damage the 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). Damaged battery packs should be returned to the service center for recycling.

Storage Recommendations

1. The best storage place is one that is cool and dry, away from direct sunlight and excess heat or cold.
2. For long storage, it is recommended to store a fully charged battery pack in a cool dry place out of the charger for optimal results.

NOTE: Battery packs should not be stored completely depleted of charge. The battery pack will need to be recharged before use.

Battery Pack Cleaning Instructions

Dirt and grease may be removed from the exterior of the battery using a cloth or soft non-metallic brush. Do not use water or any cleaning solutions.

Transportation



WARNING: Fire hazard. Do not store or carry the battery pack so that metal objects can

contact exposed battery terminals. For example, do not place the battery pack in aprons, pockets, tool boxes, product kit boxes, drawers, etc., with loose nails, screws, keys, etc. **Transporting batteries can possibly cause fires if the battery terminals inadvertently come in contact with conductive materials such as keys, coins, hand tools and the like.** The US Department of Transportation Hazardous Material Regulations (HMR) actually prohibit transporting batteries in commerce or on airplanes in carry-on baggage **UNLESS** they are properly protected from short circuits. So when transporting individual battery packs, make sure that the battery terminals are protected and well insulated from materials that could contact them and cause a short circuit. **NOTE:** Li-ion batteries should not be put in checked baggage

Important Safety Instructions for All Battery Chargers



WARNING: Read all safety warnings, instructions, and cautionary markings for the battery pack, charger and product. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than a BLACK+DECKER charger.** BLACK+DECKER chargers and battery packs are specifically designed to work together.
- **These chargers are not intended for any uses other than charging BLACK+DECKER rechargeable batteries.** Any other uses may result in risk of fire, electric shock or electrocution.
- **Do not expose the charger to rain or snow.**
- **Pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.** This will reduce the risk of damage to the electric plug and cord.
- **Make sure that the cord is located so that it will not be stepped on, tripped over or otherwise subjected to damage or stress.**
- **Do not use an extension cord unless it is absolutely necessary.** Use of improper extension cord could result in risk of fire, electric shock or electrocution.
- **When operating a charger outdoors, always provide a dry location and use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.** The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is, 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The lower the gauge number, the heavier the cord.

Minimum Gauge for Cord Sets

Volts		Total length of cord in meters (m)			
120 V - 127V		0 - 7	7 - 15	15 - 30	30 - 50
220 V		0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 100
Ampere Rating		Minimal cross-sectional area of the cord in millimeters (mm²)			
More Than	Not More Than				
0	6	1,0	1,5	1,5	2,5
6	10	1,0	1,5	2,5	4,0
10	12	1,5	1,5	2,5	4,0
12	16	2,5	4,0	Not Recommended	

- **Do not place any object on top of the charger or place the charger on a soft surface that might block the ventilation slots and result in excessive internal heat.** Place the charger in a position away from any heat source. The charger is ventilated through slots in the top and the bottom of the housing.
- **Do not operate the charger with a damaged cord or plug**—have them replaced immediately.
- **Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way.** Take it to an authorized service center.
- **Do not disassemble the charger; take it to an authorized service center when service or repair is required.** Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock, electrocution or fire.
- **Disconnect the charger from the outlet before attempting any cleaning. This will reduce the risk of electric shock.** Removing the battery pack will not reduce this risk.
- **NEVER** attempt to connect 2 chargers together.
- **The charger is designed to operate on standard 120V household electrical power. Do not attempt to use it on any other voltage.** This does not apply to the vehicular charger.

- 

WARNING: Shock hazard. Do not allow any liquid to get inside the charger. Electric shock may result.
- 

WARNING: Burn hazard. Do not submerge the battery pack in any liquid or allow any liquid to enter the battery pack. Never attempt to open the battery pack for any reason. If the plastic housing of the battery pack breaks or cracks, return to a service center for recycling.
- 

CAUTION: Burn hazard. To reduce the risk of injury, charge only BLACK+DECKER rechargeable battery packs. Other types of batteries may overheat and burst resulting in personal injury and property damage.
- 

CAUTION: Under certain conditions, with the charger plugged into the power supply, the charger can be shorted by foreign material. Foreign materials of a conductive nature, such as, but not limited to, grinding dust, metal chips, steel wool, aluminum foil or any buildup of metallic particles should be kept away from the charger cavities. Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity. Unplug the charger before attempting to clean.

Charging a Battery

NOTE: To ensure maximum performance and life of lithium-ion battery packs, charge the battery pack fully before first use.

1. Plug the charger into an appropriate outlet before inserting battery pack.
2. Connect the charger and battery pack, making sure the battery is fully seated. The (charging) light will blink continuously indicating that the charging process has started.
3. The completion of charge will be indicated by the light remaining ON continuously. The battery pack is fully charged and may be removed and used at this time or left in the charger.

NOTE: To remove the battery pack, some chargers require the battery pack release button to be pressed.

Indicators	
 Charging	— — — —
 Fully Charged	————
 Hot/Cold Pack Delay	— • — • — •
 Bad Battery	• • • • • • • •

Bad Battery

If the charger indicates a bad battery blink pattern, do not continue to charge this battery. Return it to a service center or a collection site for recycling.

A charger will not charge a faulty battery pack. The charger refusing to light could indicate a problem with the charger.

NOTE: If the charger refuses to light, take the charger and battery pack to be tested at an authorized service center.

Leaving the Battery Pack In the Charger

The charger and battery pack can be left connected with the charge indicator showing pack charged.

Hot/Cold Pack Delay

When the charger detects a battery pack that is too hot or too cold, it automatically starts a Hot/Cold Pack Delay, suspending charging until the battery pack has reached an appropriate temperature. The charger then automatically switches to the pack charging mode. This feature ensures maximum battery pack life.

A cold battery pack may charge at a slower rate than a warm battery pack.

Important Charging Notes

1. Longest life and best performance can be obtained if the battery pack is charged when the air temperature is between 65 °F – 75 °F (18 °C – 24 °C). DO NOT charge when the battery pack is below +40 °F (+4.5 °C), or above +104 °F (+40 °C). This is important and will prevent serious damage to the battery pack.
2. The charger and battery pack may become warm to the touch while charging. This is a normal condition, and does not indicate a problem. To facilitate the cooling of the battery pack after use, avoid placing the charger or

battery pack in a warm environment such as in a metal shed or an uninsulated trailer.

3. If the battery pack does not charge properly:
 - a. Check operation of receptacle by plugging in a lamp or other appliance;
 - b. Check to see if receptacle is connected to a light switch which turns power off when you turn out the lights;
 - c. Move the charger and battery pack to a location where the surrounding air temperature is approximately 65 °F – 75 °F (18 °C – 24 °C);
 - d. If charging problems persist, take the tool, battery pack and charger to your local service center.
4. The battery pack should be recharged when it fails to produce sufficient power on jobs which were easily done previously. DO NOT CONTINUE to use under these conditions. Follow the charging procedure. You may also charge a partially used pack whenever you desire with no adverse effect on the battery pack.
5. Foreign materials of a conductive nature such as, but not limited to, grinding dust, metal chips, steel wool, aluminum foil, or any buildup of metallic particles should be kept away from charger cavities. Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity. Unplug the charger before attempting to clean.
6. Do not freeze or immerse the charger in water or any other liquid.

Charger Cleaning Instructions



WARNING: Shock hazard. Disconnect the charger from the AC outlet before cleaning. Dirt and grease may be removed from the exterior of the charger using a cloth or soft non-metallic brush. Do not use water or any cleaning solutions.

INTENDED USE

This impact driver is designed for homeowner impact screwdriving applications. The impact function makes this tool particularly useful for driving fasteners in wood, metal and concrete.

DO NOT use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

DO NOT let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Quick-Release Chuck (Fig. A, B)

NOTE: The chuck accepts 1/4" (6.4 mm) hex accessories. Do not use bit tips shorter than 2" (51mm). Shorter bits may get stuck in the chuck.

Place the forward/reverse button ② in the lock-off (center) position and remove battery pack before changing accessories.

To install an accessory, pull the chuck collar ④ away from the front of the tool and fully insert the accessory into the quick-release chuck ⑤. The accessory is locked into place (Fig. B).

To remove an accessory, pull the chuck collar ④ away from the front of the tool. Remove the accessory from the quick-release chuck ⑤ (Fig. B).

OPERATION



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Installing and Removing the Battery Pack (Fig. C)

NOTE: For best results, make sure your battery pack is fully charged.

To install the battery pack ⑧ into the tool handle, align the battery pack with the rails inside the tool's handle and slide it into the handle until the battery pack is firmly seated in the tool and ensure that it does not disengage.

To remove the battery pack from the tool, press the release button ⑨ and firmly pull the battery pack out of the tool handle. Insert it into the charger as described in the charger section of this manual

Proper Hand Position (Fig. D)



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position as shown.



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS hold securely in anticipation of a sudden reaction.

Proper hand position requires one hand on the main handle ③.

Variable Speed Trigger and Forward/Reverse Control Button (Fig. A)

The tool is turned ON and OFF by pulling and releasing the variable speed trigger ①. The farther the trigger is pulled, the higher the speed of the tool.

A forward/reverse control button ② determines the rotational direction of the tool and also serves as a lock-off button.

- To select forward rotation, release the trigger and depress the forward/reverse control button on the right side of the tool.
- To select reverse, depress the forward/reverse control button on the left side of the tool.

NOTE: The center position of the control button locks the tool in the off position. When changing the position of the control button, be sure the trigger is released.

NOTE: Continuous use in variable speed range is not recommended. It may damage the switch and should be avoided.

NOTE: The first time the tool is run after changing the direction of rotation, you may hear a click on start up. This is normal and does not indicate a problem.).

LED Worklight (Fig. A)

 **CAUTION:** Do not stare into worklight. Serious eye injury could result.

There is a worklight  located on the foot of the drill near the bit storage slot . The worklight will be activated when the trigger switch is squeezed.

NOTE: The worklight is for lighting the immediate work surface and is not intended to be used as a flashlight.

On Board Bit Storage (Fig. A)

A bit storage slot  is built-in to the foot of the drill.

Usage (Fig. A)

 **WARNING:** Use only impact accessories. Non-impact accessories may break and cause a hazardous condition. Inspect accessory prior to use to ensure that it contains no cracks.

 **CAUTION:** Ensure fastener and/or system will withstand the level of torque generated by the tool. Excessive torque may cause breakage and possible personal injury.

1. Place the accessory on the fastener head. Keep the tool pointed straight at the fastener.
2. Press variable speed trigger switch  to start operation. Release variable speed trigger switch to stop operation. Always check torque with a torque wrench, as the fastening torque is affected by many factors including the following:
 - **Voltage:** Low voltage, due to a nearly discharged battery, will reduce fastening torque.
 - **Accessory size:** Failure to use the correct accessory size will cause a reduction in fastening torque.
 - **Bolt size:** Larger bolt diameters generally require higher fastening torque. Fastening torque will also vary according to length, grade, and torque coefficient.
 - **Bolt:** Ensure that all threads are free of rust and other debris to allow proper fastening torque.
 - **Material:** The type of material and surface finish of the material will affect fastening torque.
 - **Fastening time:** Longer fastening time results in increased fastening torque. Using a longer fastening time than recommended could cause the fasteners to be overstressed, stripped or damaged.

MAINTENANCE

Your BLACK+DECKER tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning. Your charger does not require any maintenance apart from regular cleaning.

 **WARNING!** To reduce the risk of serious personal injury, turn off the tool and disconnect it from

the power source before making adjustments or removing / installing devices or accessories. An accidental start could cause injuries.



IMPORTANT! To ensure product **Safety** and **Reliability**, repairs, maintenance and adjustment (other than those listed in this manual) should be performed by authorized service centers or other qualified organizations, always using identical replacement parts. Unit contains no user service able parts inside.

CLEANING



WARNING! Blow dirt and dust from all ventilation ducts with dry air, at least once a week. To reduce the risk of injury, always use ansi z87.1 Approved eye protection when performing this task.



WARNING! Never use solvents or other abrasive chemicals to clean non-metallic parts of the tool. These chemicals can weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and neutral soap. Never allow liquid to penetrate inside the tool or immerse any of the parts in a liquid.

ACCESSORIES

Recommended accessories for use with your tool are available at extra cost from your local dealer or authorized service center.



WARNING! The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.

PROTECTING THE ENVIRONMENT



Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste. Should you find one day that your BLACK+DECKER product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.



Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials. Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

BATTERIES



BLACK+DECKER batteries can be recharged many times. At the end of their useful life, discard batteries with due care for our environment:

- Run the battery down completely, then remove it from the tool.
- NiCd, NiMH and Li-Ion batteries are recyclable. Take them to any authorized repair agent or a local recycling station.

TECHNICAL DATA

BDCI20BC		
Voltage		20 V === Max*
No-load speed	Min ⁻¹	0-3000 / 0-3900
Max. torque	Nm	155
Chuck capacity	mm	6
Weight	kg	0.93 (without battery pack)
BATTERY		LD120BAT
Voltage		20 V === Max*
Capacity	Ah	1.5
Type		Lithium Ion
CHARGER		
Type		AR B3 B2 BR
Input voltage	V _{AC}	100 - 240
Frenquency	Hz	50 / 60
output voltage	V _{DC}	8 - 20
Current	mA	400
Charge time	Hours	3-4

* Maximum initial battery pack voltage (Measured without a workload) is 20 volts. Measured under a workload, nominal voltage is 18 V.

TROUBLESHOOTING GUIDE

BE SURE TO FOLLOW SAFETY RULES AND INSTRUCTIONS

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
Unit will not start.	Battery pack not installed properly Battery pack not charged. Internal componets too hot. Brushes worn out.	Check battery pack installation Check battery pack charging requirements. Allow tool to cool down. Have brushes replaced by an authorized BLACK+DECKER service center.
Battery pack will not charge.	Battery pack not inserted into charger. Charger not plugged in. Surrounding air temperature too hot or too cold.	Insert battery pack into charger until LED illuminates. Plug charger into a working outlet. Refer to "Important charging notes" for more details. Move charger and battery pack to a surrounding air temperature of above 40 degrees F (4,5°C) or below 105 degrees F (+40,5°C).
Unit shuts off abruptly.	Battery pack has reached its maximum thermal limit. Out of charge. (To maximize the life of the battery pack it is designed to shut off abruptly when the charge is depleted.)	Allow battery pack to cool down. Place on charger and allow to charge.
Dust is not being collected.	Sandpaper holes do not align. Dust bag is full.	Use sandpaper with the appropriate hole configuration. Separate dust bag and gently shake or tap to empty.

SERVICE INFORMATION

BLACK+DECKER offers a full network of company-owned and authorized service locations. All BLACK+DECKER Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. For more information about our authorized service centers and if you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the BLACK+DECKER location nearest you, or visit us at www.blackanddecker-la.com

Solamente para propósito de Argentina:

Importa y Distribuye: Black & Decker Argentina S.A.

Pacheco Trade Center Colectora de Ruta Panamericana
Km. 32.0 El Talar de Pacheco Partido de Tigre
Buenos Aires (B1618FBQ) República de Argentina
CUIT: 33-65861596-9
Tel.: (011) 4726-4400

Importado por:

Black & Decker do Brasil Ltda.

Rod. BR 050, s/nº - Km 167 Dist. Industrial II
Uberaba - MG - Cep: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
Insc. Est.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800.703.4644

Solamente para propósito de Chile:

Importado por: Black & Decker de Chile, S.A.

Av. Andrés Bello 2457, Oficina 1603
Providencia - Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2687 1700

Solamente para propósito de Colombia:

Importado por: Black & Decker de Colombia S.A.S.

NIT: 860.070.698-1
Av. Cra 72 # 80-94, Oficina 902.
Torre Empresarial Titan Plaza.
Bogota, Colombia (111021)
Tel.: (571) 508 9100

Solamente para propósito de México:

Importado por: Black and Decker S.A de C.V.

Antonio Dovali Jaime #70 Torre C Piso 8
Col. Santa Fé, Alvaro Obregón
Ciudad de México, México.C.P 01210
Tel: 55 53267100
R.F.C.BDE8106261W7

Importado por: Black & Decker del Perú S.A.

Av. Circunvalación del Club Golf
Los Incas N° 152 - 154, Lote 4, Oficina 601
Urb. Club Golf Los Incas - Santiago de Surco
Lima – Perú
Tel.: (511) 614-4242 RUC 20266596805

**Hecho en China
Fabricado na China
Made in China**

**NA091433
12/08/2021**