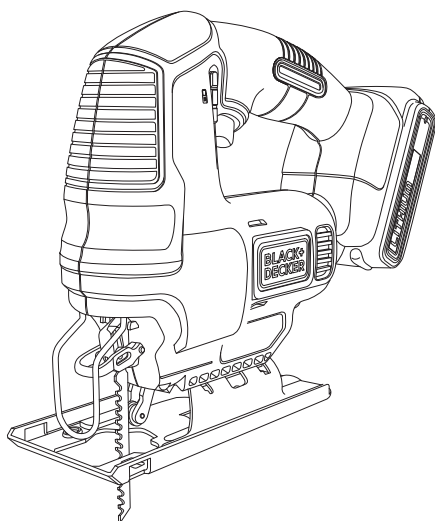


# BLACK+ DECKER®

MANUAL DE INSTRUCCIONES  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
INSTRUCTIONS MANUAL

**SIERRA CALADORA DE VELOCIDAD  
VARIABLE 20V MAX\*  
SERRA TICO-TICO DE VELOCIDADE  
VARIÁVEL DE 20V MAX\*  
20 MAX\* VARIABLE SPEED JIG SAW**



**BDCJS20**

**¡ADVERTENCIA! LEA ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.  
ADVERTÊNCIA! LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO.  
WARNING! READ INSTRUCTIONS MANUAL BEFORE USING PRODUCT.**

---

Español

06

---

Portugues

16

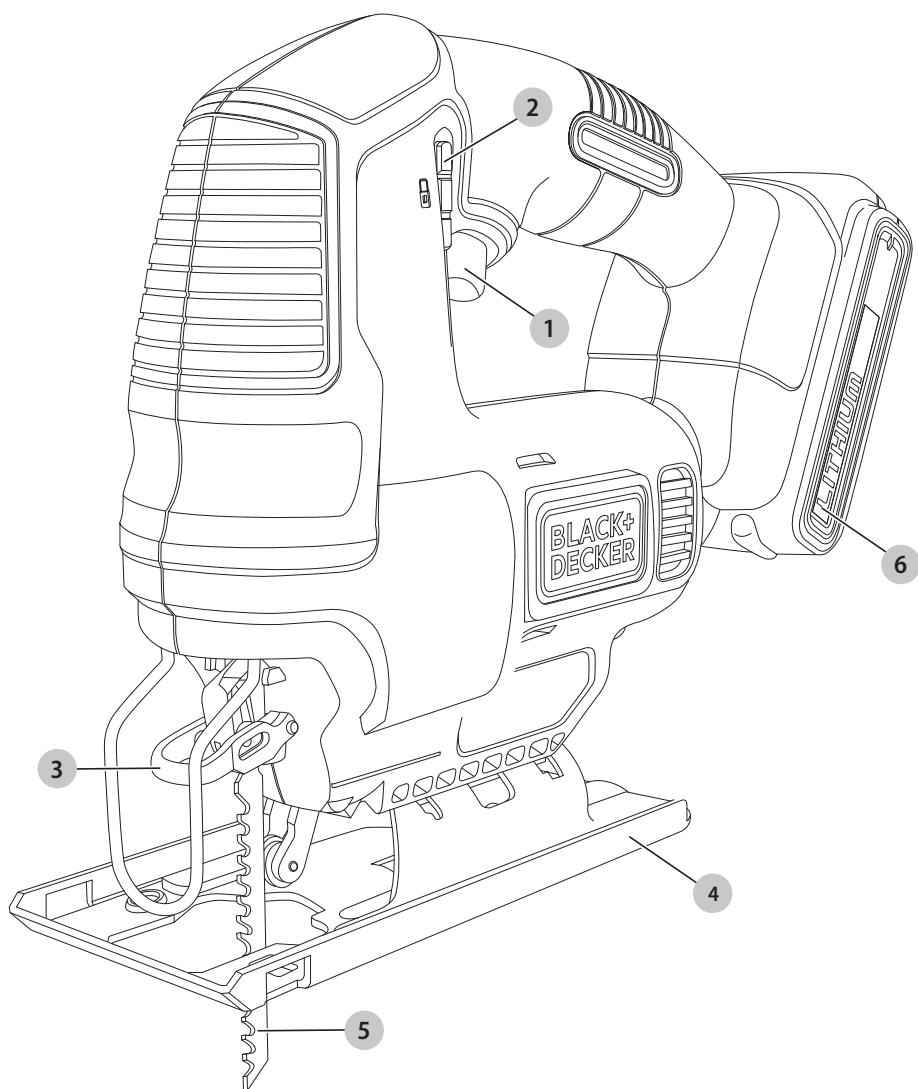
---

English (*original instructions*)

26

---

Fig. A



- 1 Interruptor de velocidad variable
- 2 Botón de bloqueo de apagado
- 3 Palanca de bloqueo de cuchilla de sierra
- 4 Zapata
- 5 Cuchilla
- 6 Batería (Se vende por separado)

- 1 Interruptor de mudança de velocidade
- 2 Botão de destrava
- 3 Alavanca de trava de lâmina da serra
- 4 Sapata
- 5 Lâmina
- 6 Batería (vendida separadamente)

- 1 Variable speed switch
- 2 Lock-off button
- 3 Saw blade locking lever
- 4 Shoe
- 5 Blade
- 6 Battery (Sold separately)

Fig. B

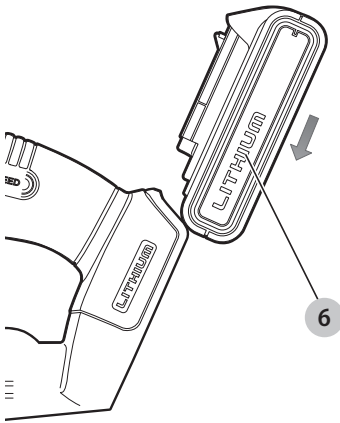


Fig. C

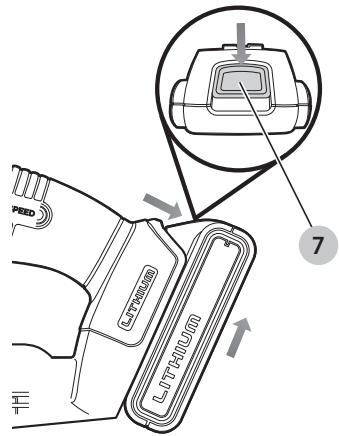


Fig. D

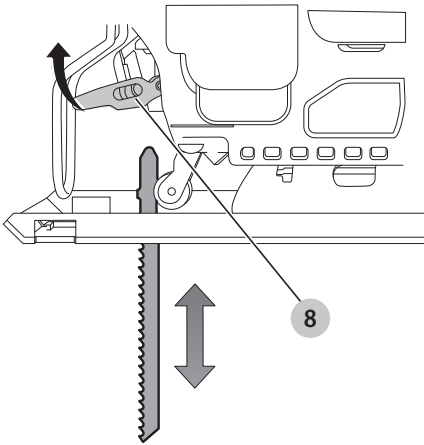


Fig. E

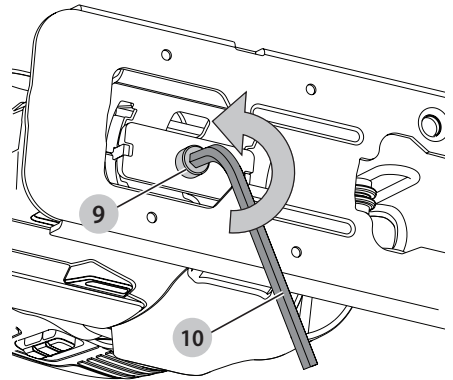


Fig. F

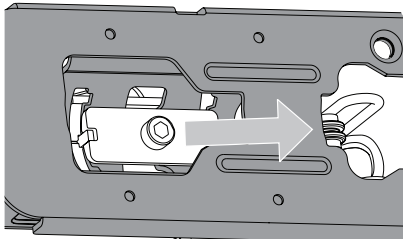


Fig. G

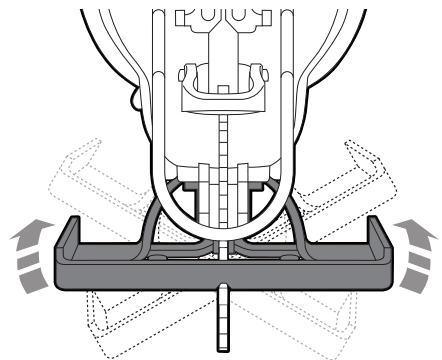


Fig. H

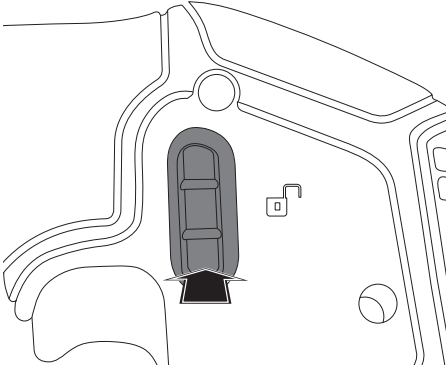


Fig. I

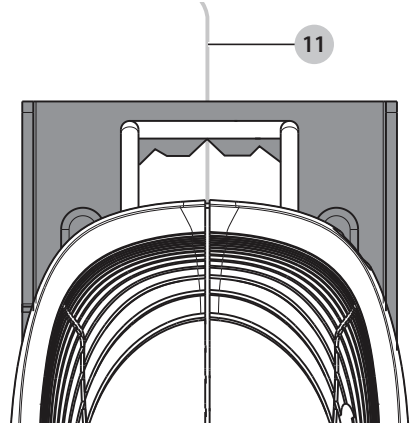


Fig. J

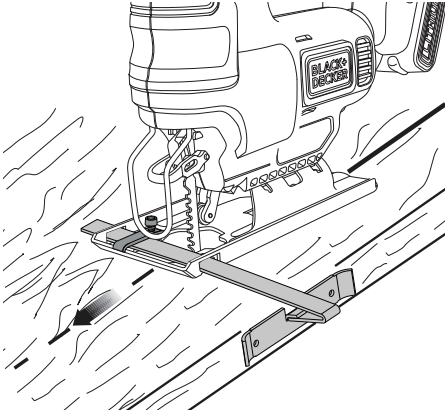


Fig. K

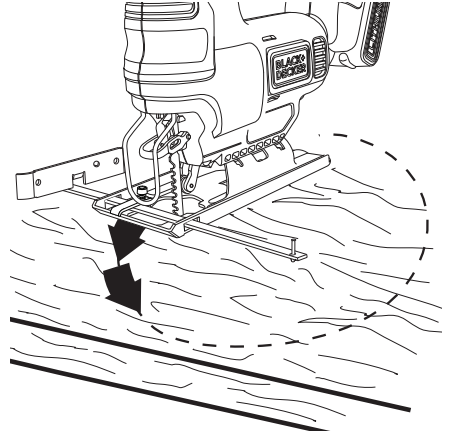
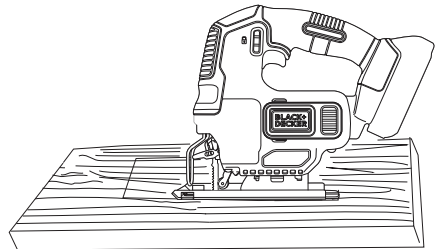
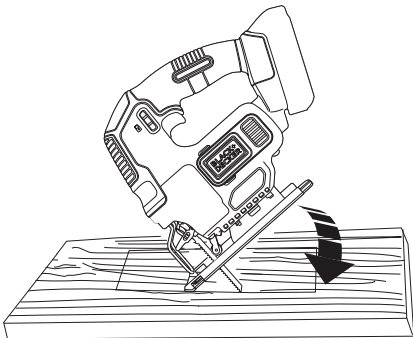


Fig. L



## Definiciones: Símbolos y Palabras clave

### 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 (inalábrica).

### 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 ponga 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.
- 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:** Las llaves 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 sierras caladoras

- **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda hacer contacto con cableado oculto.** El accesorio de corte que haga contacto con cable "vivo" puede tener partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica "viva" y podrían dar al operador una descarga eléctrica.
- **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.
- **Mantenga las manos lejos del área de corte.** Nunca se estire debajo del material por ningún motivo. Sostenga la parte delantera de la sierra sujetando el área de agarre contorneada. No inserte los dedos o el pulgar cerca de la cuchilla recíproca y la abrazadera de la cuchilla. No estabilice la sierra sujetando la zapata.
- **Mantenga las cuchillas afiladas.** Las cuchillas desafiladas pueden hacer que la sierra se desvíe o se atasque bajo presión.
- **Tenga mucho cuidado al cortar por encima de la cabeza y preste especial atención a los cables voladizos que pueden estar ocultos a la vista.** Anticipe la trayectoria de la caída de ramas y escombros antes de tiempo.
- **Al cortar tuberías o conductos, asegúrese que estén libres de agua, cables eléctricos, etc.**



**ADVERTENCIA:** Algún polvo creado por lijado, aserrado, pulido, perforación eléctricos y otras actividades de construcción contienen químicos conocidos 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 (CCA).

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:** 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 de perforación produce polvo. **SIEMPRE USE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:**

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



**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.



**PRECAUCIÓN:** Use protección auditiva 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.

## 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	.../min .....	por minuto
Hz .....	hertz	BPM .....	golpes por minuto
min .....	minutos	IPM .....	impactos por minuto
— — — o CD .....	corriente directa	minuto	
Ⓜ .....	Construcción Clase I (conectada a tierra)	RPM .....	revoluciones por minuto
		sfpm .....	pies de superficie por minuto

SPM .....	carreras por minuto	⚠ .....	símbolo de alerta de seguridad
OPM .....	oscilaciones por minuto	⚠ .....	radiación visible
A .....	amperes	⚠ .....	evite mirar fijamente la luz
W .....	watts	Ⓜ .....	use protección respiratoria
Ⓜ o CAC .....	corriente alterna	Ⓜ .....	use protección para los ojos
Ⓜ o CA/CD .....	corriente alterna o directa	Ⓜ .....	use protección auditiva
Ⓜ .....	Construcción Clase II (aislamiento doble)	Ⓜ .....	lea toda la documentación
Sin .....	sin carga	IPXX .....	símbolo IP
n .....	velocidad nominal		
Ⓜ .....	terminal de conexión a tierra		

## 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 baterías 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

1. 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.
2. 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 reciclaje. 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

- 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.
- 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.
- Si la batería no se carga correctamente:
  - Verifique la operación del receptáculo conectando una lámpara u otro aparato;
  - Revise si el receptáculo está conectado a un interruptor de luz que apegue la energía cuando apague las luces;
  - 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);
  - Si persisten los problemas de carga, lleve la herramienta, el paquete de batería y el cargador a su centro de servicio local.
- El paquete de batería se debe cargar cuando falle en producir suficiente potencia en trabajos que antes se realizaban fácilmente. NO CONTINÚE 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.

- 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.
- 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..*

### INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

#### Instalación y extracción del paquete de baterías de la herramienta



**PRECAUCIÓN:** *Asegúrese que el botón de bloqueo no esté conectado para evitar el accionamiento del interruptor antes de retirar o instalar la batería.*

**NOTA:** Esta sierra caladora sólo acepta paquetes de batería BLACK+DECKER 20 v MAX\*.

**Para instalar el paquete de batería:** Inserte el paquete de baterías (6) firmemente en la herramienta hasta que escuche un clic audible, como se muestra en la **Figura B**. Asegúrese que el paquete de baterías esté completamente asentado y conectado en su posición.

**Para retirar el paquete de batería:** Presione el botón de liberación de la batería (7) como se muestra en la Figura C y extraiga el paquete de batería de la herramienta.

### ENSAMBLE



**ADVERTENCIA:** *Peligro de laceración. Antes de intentar cualquiera de las siguientes operaciones, asegúrese que la herramienta esté apagada y la batería esté retirada, y que la cuchilla de la sierra se haya detenido. Las cuchillas de sierra usadas pueden estar calientes.*

#### Colocación de cuchilla de sierra (figura D)

- Sostenga la cuchilla de la sierra (5) como se muestra, con los dientes viendo hacia adelante.
- Empuje la palanca de bloqueo (3) lejos de la zapata (4).
- Inserte la pata de la cuchilla de la sierra dentro del soporte de la cuchilla (8) tanto como sea posible.
- Libere la palanca.

## USO



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, nunca use la herramienta cuando la zapata de la sierra esté suelta o retirada.

## Ajuste de placa de zapata para cortes de bisel (figura E- G)

La zapata (4) se puede ajustar para hacer un corte recto o un corte en bisel izquierdo o derecho hasta un ángulo de 45°.

- Afloje el perno de retención de la zapata (9) con la llave hexagonal (10) para desbloquear la placa de la zapata (Figura E).
- Deslice la zapata hacia adelante para liberarla del tope de 0° (Figura F).
- Gire la placa de la zapata al ángulo de bisel deseado (Figura G).
- Deslice la placa de la zapata hacia atrás para conectar el retén izquierdo o derecho para un ángulo de 45°.
- Apriete el perno de retención de la zapata con la llave hexagonal para bloquear la zapata en posición.

### Para restablecer la placa de zapata para cortes rectos:

- Afloje el perno de retención.
- Jale la zapata hacia adelante, gírela hacia el centro y empujela hacia la ubicación de 0°.
- Apriete el perno de retención.

## Encendido y apagado (Figura H)

Esta herramienta está equipada con un botón de bloqueo de apagado (2). El botón se debe desconectar de la sierra caladora para encender. Para desconectar el botón, presione el botón en el lado de la manija que muestra el símbolo de desbloqueo.

- Para encender la herramienta, presione el interruptor de velocidad variable (1). La velocidad de la herramienta depende de qué tanto apriete el interruptor.
- Para apagar la herramienta, libere el interruptor de velocidad variable.

## Cómo usar la función Sightline® (figura I)

- Use un lápiz para marcar la línea de corte.
- Coloque la sierra caladora sobre la línea (11).
- Al ver directamente desde arriba de la sierra caladora, se puede seguir fácilmente la línea de corte.

## CONSEJOS PARA USO ÓPTIMO

### General

- Use una velocidad alta para madera, una velocidad media para aluminio y PVC y una velocidad baja para metales diferentes a aluminio. Materiales específicos también requieren cuchillas de especialidad (vendidas por separado).

## Aserrado de laminados

A medida que la cuchilla de sierra corta en la carrera ascendente, pueden producirse astillas en la superficie más cercana a la placa de zapata.

- Use una cuchilla de sierra de dientes finos.
- Corte desde la superficie posterior de la pieza de trabajo.
- Para minimizar las astillas, sujete un trozo de desperdicio o madera prensada en ambos lados de la pieza de trabajo y corte a través de este emparedado.

## Aserrado de metal

- Tenga en cuenta que aserrar metal requiere mucho más tiempo que aserrar madera.
- Use una cuchilla de sierra adecuada para aserrar metal.
- Al cortar metal delgado, sujete una pieza de madera de desecho a la superficie posterior de la pieza de trabajo y corte este emparedado.
- Extienda una película de aceite a lo largo de la línea de corte deseada.

## Corte de rasgado / circular (Figura J - K)

Los cortes de rasgado o circulares sin una línea de lápiz se realizan fácilmente con la guía de corte / guía circular (no incluida - disponible a un costo adicional).

Con el tornillo suministrado con la guía de accesorios, colóquelo como se muestra en la figura J y enrosque el tornillo en la zapata para sujetar la guía de forma segura.

Al cortar, colóquelo como se muestra en la figura J y deslice la guía de corte al hilo debajo del tornillo desde cualquier lado de la sierra. Coloque la barra transversal a la distancia deseada de la cuchilla y apriete el tornillo. Para rasgar, la barra transversal debe estar hacia abajo y contra el borde recto de la pieza de trabajo como se muestra.

Cuando corte círculos, ajuste la guía de corte de manera que la distancia de la cuchilla al orificio en el brazo de la guía esté en el radio deseado y apriete el tornillo. Coloque la sierra de manera que el orificio en el brazo de guía esté sobre el centro del círculo que se va a cortar (taladre el orificio para la cuchilla o corte hacia adentro desde el borde del material para colocar la cuchilla en su posición). Cuando la sierra esté colocada correctamente, introduzca un clavo pequeño a través del orificio en el brazo de la guía. Usando la guía de corte como brazo de pivote, comience a cortar el círculo. Para el corte circular, la barra transversal debe estar hacia arriba, como se muestra en la figura K.


## Corte de cavidad (FIGURA L)


Un corte de cavidad es un método fácil de hacer un corte interno. La sierra se puede insertar directamente en un panel o tablero sin taladrar primero un orificio guía o piloto. En el corte de cavidad, mida la superficie que se va a cortar y marque claramente con un lápiz. Luego incline la sierra hacia adelante hasta que el extremo delantero de la zapata se asiente firmemente sobre la superficie de trabajo y la cuchilla libere el trabajo durante toda su carrera. Encienda la herramienta y permita que alcance la velocidad máxima. Sujete firmemente la sierra y baje lentamente el borde

posterior de la herramienta hasta que la zapata quede plana sobre la superficie. Mantenga la zapata plana contra la madera y continúe cortando. No quite la cuchilla del corte mientras todavía se está moviendo. La cuchilla debe detenerse por completo.


## 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 Confiabilidad 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

BDCJS20		
Voltaje	20 V === Max	
Velocidad sin carga	Min <sup>-1</sup>	0-2500
Longitud de carrera	mm	19
Profundidad máx. de corte:		
Madera	mm	55
Acero	mm	8
Aluminio	mm	20
Peso	kg	1.85 (sin paquete de batería)

### CARGADOR

Tipo		AR	B3	B2	BR
Voltaje de entrada	V <sub>AC</sub>	100 - 240			
Frecuencia	Hz	50 / 60			
voltaje de salida	VCD	8 - 20			
Corriente	mA	400			
Tiempo de carga	Horas	3-4			

### BATERÍA LD120BAT

Voltaje	20 V === Max*	
Capacidad	Ah	1.5
Tipo	Ion de litio	

\* 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

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA POSIBLE</b>	<b>POSIBLE SOLUCIÓN</b>
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](http://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 seu centro de serviço autorizado mais próximo ou escritório BLACK+DECKER.

## 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.
- 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 lavalas 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 ligado 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 Adicionais de Segurança para Serras

- **Segure a ferramenta pelas superfícies aderentes isoladas ao executar operações em que ela possa encostar nos fios escondidos.** Se o acessório de corte encostar em um fio "energizado" poderá "energizar" peças metálicas expostas da ferramenta elétrica e provocar choques elétricos.
- **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.
- **Mantenha o cabo longe da área de corte.** Nunca coloque as mãos embaixo do material, independentemente do motivo. Segure a frente da serra segurando a área de fixação contornada. Não insira os dedos ou o polegar na proximidade da lâmina de reciprocidade e grampo de lâmina. Não estabilize a serra segurando o calço.
- **Mantenha as lâminas afiadas.** Lâminas não afiadas podem fazer com que a serra se incline ou fique lenta.
- **Tenha muito cuidado ao cortar áreas suspensas e tenha atenção específica com fios suspensos que podem estar longe da visão.** Antecipe o caminho da queda de galhos e detritos.
- **Quando cortar tubos ou conduítes, garanta que estejam livres de água, fiação elétrica etc.**

 **ATENÇÃO:** Alguma poeira criada por lixamento elétrico, corte, rebarbadora, perfuração elétrica e outras atividades de construção contém químicos conhecidos 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
- arsênico e cromo de madeiras com tratamento químico (CCA).

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:** 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 de perfuração tem muita poeira. **SEMPRE USE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CERTIFICADO:**

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



**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.



**CUIDADO:** Use proteção de audição adequada, 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.

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

## 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, se 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 clips 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-íão 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 exigem 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 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 reboque 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..

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### Como Instalar e Remover o Conjunto de Baterias da Ferramenta


-  **CUIDADO:** Garanta que o botão de desbloqueio esteja engatado para impedir o acionamento do interruptor antes de remover ou instalar a bateria.

**OBSERVAÇÃO:** Esta serra aceita apenas conjuntos de bateria BLACK+DECKER 20 v MÁX\*.

**Para instalar o conjunto de baterias:** Insira o conjunto de baterias (6) firmemente na ferramenta até ouvir um clique, como mostrado na **Figure B**. Garanta que o conjunto de baterias esteja totalmente apoiada e travada na posição.

**Para remover o conjunto de baterias:** Pressione o botão de liberação da bateria (7) como mostrado na Figura C e puxe o conjunto de baterias para fora da ferramenta.


## MONTAGEM

-  **ATENÇÃO: Risco de laceração.** Antes de tentar realizar qualquer uma das seguintes operações, garanta que a ferramenta está desligada, que a bateria foi removida e que a lâmina parou. Lâminas de serra usadas podem estar quentes.

### Ajuste da lâmina de serra (Figura D)

- Segure a lâmina de serra (5) como mostrado, com o dente virado para frente.
- Empurre a alavanca de bloqueio (3) para longe da sapata (4).
- Insira haste da lâmina da serra totalmente no suporte da lâmina (8) até bater no fundo.
- Libere a alavanca.

## USO

-  **ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de lesão, nunca use a ferramenta quando a sapata da serra estiver solta ou removida.

### Ajustar a placa da sapata para cortes de bisel (figura E - G)

A sapata (4) pode ser definida para fazer um calço reto ou um corte biselado a direita ou esquerda em um ângulo de 45°.

- Afrouxe o parafuso de retenção da sapata (9) com a chave sextavada fornecido para desbloquear a placa da sapata (**Figura E**).
- Deslize a sapata para frente para a liberar a partir da posição 0° (**Figura F**).
- Gire a placa da sapata para o ângulo de inclinação desejado (**Figura G**).
- Deslize a placa da sapata para trás para engatar a detenção esquerda ou direita para um ângulo de 45°.
- Aperte o parafuso de retenção da sapata com a chave sextavada para bloquear a sapata na posição.

### Como redefinir a sapata para cortes retos:

- Afrouxe o parafuso de retenção.
- Puxe a sapata para frente, gire para o centro e empurre para o local 0°.
- Aperte o parafuso de retenção.

### Como Ligar e Desligar (Figura H)

Esta ferramenta é equipada com um botão de destrava (2). O botão deve estar desengatado para a serra girar. Para desengatar o botão, pressione na lateral da alça que mostra o símbolo de desbloqueio.

- Para ligar a ferramenta, pressione o interruptor de velocidade variável (1). A velocidade da ferramenta depende de quanto você pressiona a chave.
- Para desligar a ferramenta, libere a chave de velocidade variável.

### Como Usar o Recurso Sightline® (figura I)

- Use um lápis para marcar a linha reta.
- Posicione a serra sobre a linha (11).
- Visualize diretamente acima da serra se a linha de corte pode ser facilmente seguida.

## DICAS PARA USO OTIMIZADO

### Geral

- Use alta velocidade para madeira, média velocidade para alumínio e PVC e baixa velocidade para metais diferentes de alumínio. Materiais específicos também precisam de lâminas especiais (vendidas separadamente).

### Como Cortar Laminados

Como a lâmina corta para cima, pode acontecer lascamento na superfície mais próxima do prato da sapata.

- Use uma lâmina de serra com dentes finos.
- Faça seu corte na superfície da parte de trás da peça de trabalho.
- Para minimizar lascamento, fixe um pedaço de madeira ou aglomerado de fibras duras nos dois lados da peça de trabalho e corte através de todas as camadas.

### Como Cortar Metal

- Tenha atenção que cortar metal demora muito mais tempo do que cortar madeira.
- Use uma lâmina de serra adequada para cortar metal.
- Para cortar metal, fixe um pedaço de madeira na superfície da parte de trás da peça de trabalho e corte através de todas as camadas.
- Espalhe uma película de óleo ao longo da linha de corte pretendida.

### Como Cortar Incisões e Círculos (Figura J - K)

É muito fácil realizar cortes de incisões ou círculos sem usar uma linha desenhada a lápis com a barreira de incisão/guia de círculo (não incluído, disponível a custo extra).

Usando o parafuso fornecido com o guia acessório, posicione como mostrado na **figura J** e coloque o parafuso em a sapata para fixar bem a barreira.

Quando estiver fazendo cortes de incisão, posicione como mostrado na **figura J** e deslize a barreira de corte de incisão por baixo do parafuso dos dois lados da serra. Coloque a barra cruzada na distância desejada da lâmina e aperte o parafuso. Para realizar cortes de incisão, a barra cruzada deve estar para baixo e contra o canto reto da peça de trabalho, como mostrado.

Para realizar cortes em círculo, ajuste a barreira de incisão de maneira que a distância da lâmina até o furo no braço da barreira esteja no raio desejado e aperte os parafusos. Coloque a serra para que o furo no braço da barreira esteja por cima do centro do círculo que pretende cortar (faça um furo para lâmina ou corte para dentro a partir do bordo do material para colocar a lâmina em posição). Quando a serra estiver bem posicionada, coloque um prego pequeno através do furo no braço da barreira. Usando a barreira de incisão como braço pivô, comece cortando o círculo. Para cortar círculos, a barra cruzada deve estar para cima, como mostrado na **figura K**.

### Recortes (FIGURA L)

Cortar em recorte é um método fácil de fazer cortes internos. A serra pode ser inserida diretamente em um painel ou em uma placa sem primeiro perfurar uma guia ou buraco piloto. Para fazer um recorte, meça a área a ser cortada e marque-a destacadamente com um lápis. Em seguida, incline a serra para a frente até que a extremidade dianteira da sapata se assente firmemente na área de trabalho e a lâmina apague a marcação do trabalho depois de concluir o seu curso. Ligue a ferramenta e deixa-a chegar na velocidade máxima. Segure a serra firmemente e abaixe a borda traseira da ferramenta lentamente até que a sapata esteja plana na superfície. Segure a superfície da sapata contra a madeira e continue a cortar. Não remova a lâmina do corte enquanto ela estiver em movimento. Primeiro, a lâmina tem de parar completamente.

## 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!** Sopre 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

BDCJS20		
Tensão	20 V === Máx	
Velocidade sem carga	Min <sup>-1</sup>	0-2500
Comprimento do curso	mm	19
Profundidade máxima do corte:		
Madeira	mm	55
Aço	mm	8
Alumínio	mm	20
Peso	kg	1,85 (sem conjunto de baterias)
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
BATERIA LD120BAT		
Tensão	20 V === Máx*	
Capacidade	Ah	1,5
Tipo	íon-lítio	

\* 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

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSÍVEL CAUSA</b>	<b>POSSÍVEL SOLUÇÃO</b>
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. Deixe 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](http://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.

#### 1) 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.

#### 2) 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.

#### 3) 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.
- 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.

- h) **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.

#### 4) Power Tool Use and Care

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **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.
- h) **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.

#### 5) Battery Tool Use and Care

- a) **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.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) **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.

- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.
- g) **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.

#### 6) Service

- a) **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.
- b) **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 Jig Saws

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **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.
- **Keep hands away from cutting area.** Never reach underneath the material for any reason. Hold front of saw by grasping the contoured gripping area. Do not insert fingers or thumb into the vicinity of the reciprocating blade and blade clamp. Do not stabilize the saw by gripping the shoe.

- **Keep blades sharp.** Dull blades may cause the saw to *swerve* or stall under pressure.
- **Use extra caution when cutting overhead and pay particular attention to overhead wires which may be hidden from view.** Anticipate the path of falling branches and debris ahead of time.
- **When cutting pipe or conduit ensure that they are free from water, electrical wiring, etc.**

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

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


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:** ALWAYS use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if drilling operation is dusty. **ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:**


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

 **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.


 **CAUTION:** Wear appropriate 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.

## 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	sfpm .....	surface feet per minute
Hz .....	hertz	SPM .....	strokes per minute
min .....	minutes	OPM .....	oscillations per minute
— — — or DC .....	direct current	A .....	amperes
Ⓜ .....	Class I Construction (grounded)	W .....	watts
... /min .....	per minute	~ or AC .....	alternating current
BPM .....	beats per minute	~ or AC/DC .....	alternating or direct current
IPM .....	impacts per minute	Ⓜ .....	Class II Construction (double insulated)
RPM .....	revolutions per minute		


n <sub>0</sub> .....	no load speed		.....	wear respiratory protection	
n .....	rated speed		.....	wear eye protection	
	.....	earthing terminal		.....	wear hearing protection
	.....	safety alert symbol		.....	read all documentation
	.....	visible radiation	IPXX .....	.....	IP symbol
	.....	avoid staring at light			

## 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 (mm <sup>2</sup> )			
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

- 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.
- 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.
- If the battery pack does not charge properly:
  - Check operation of receptacle by plugging in a lamp or other appliance;
  - Check to see if receptacle is connected to a light switch which turns power off when you turn out the lights;
  - Move the charger and battery pack to a location where the surrounding air temperature is approximately 65 °F – 75 °F (18 °C – 24 °C);
  - If charging problems persist, take the tool, battery pack and charger to your local service center.
- 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.

- 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.
- 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..

## OPERATING INSTRUCTIONS

### Installing and Removing the Battery Pack From the Tool



**CAUTION:** Make certain the lock-off button is engaged to prevent switch actuation before removing or installing battery.

**NOTE:** This jig saw only accepts 20 v MAX\* BLACK+DECKER battery packs.

**To install battery pack:** Insert battery pack (6) firmly into tool until an audible click is heard as shown in **Figure B**. Ensure battery pack is fully seated and fully latched into position.

**To remove battery pack:** Depress the battery release button (7) as shown in Figure C and pull battery pack out of tool.

## ASSEMBLY



**WARNING: Laceration Hazard.** Before attempting any of the following operations, make sure that the tool is switched off and the battery is removed, and that the saw blade has stopped. Used saw blades can be hot.

### Fitting the saw blade (figure D)

- Hold the saw blade (5) as shown, with teeth facing forward.
- Push the locking lever (3) away from the shoe (4).
- Insert the shank of the saw blade into the blade holder (8) as far as it will go.
- Release the lever.

## USE



**WARNING:** To reduce the risk of injury, never use the tool when the saw shoe is loose or removed.

## Adjusting the shoe plate for bevel cuts (figure E - G)

The shoe (4) can be set to make either a straight cut or a left or right bevel cut up to an angle of 45°.

- Loosen the shoe retaining bolt (9) with the hex key (10) to unlock the shoe plate (Figure E).
- Slide the shoe forward to release it from the 0° detent (Figure F).
- Rotate the shoe plate to the desired bevel angle (Figure G).
- Slide the shoe plate backwards to engage the left or right detent for a 45° angle.
- Tighten the shoe retaining bolt with the hex key to lock the shoe into position.

### To reset the shoe plate for straight cuts:

- Loosen the retaining bolt.
- Pull the shoe forward, rotate to the center and push it back into the 0° location.
- Tighten the retaining bolt.

## Switching On and Off (Figure H)

This tool is equipped with a lock-off button (2). The button must be disengaged for the jig saw to turn on. To disengage the button, depress the button on the side of the handle that shows the unlock symbol.

- To switch the tool on, press the variable speed switch (1). The tool speed depends on how far you depress the switch.
- To switch the tool off, release the variable speed switch.

## How to Use the Sightline® Feature (figure I)

- Use a pencil to mark the cutting line.
- Position the jig saw over the line (11).
- Viewing from directly above the jig saw, the line of cut can be easily followed.

## HINTS FOR OPTIMUM USE

### General

- Use a high speed for wood, a medium speed for aluminum and PVC and a low speed for metals other than aluminum. Specific materials also require specialty blades (sold separately).

### Sawing laminates

As the saw blade cuts on the upward stroke, splintering may occur on the surface closest to the shoe plate.

- Use a fine-tooth saw blade.
- Saw from the back surface of the workpiece.
- To minimize splintering, clamp a piece of scrap wood or hardboard to both sides of the workpiece and saw through this sandwich.

## Sawing metal

- Be aware that sawing metal takes much more time than sawing wood.
- Use a saw blade suitable for sawing metal.
- When cutting thin metal, clamp a piece of scrap wood to the back surface of the workpiece and cut through this sandwich.
- Spread a film of oil along the intended line of cut.

## Rip / Circle Cutting (Figure J - K)

Ripping and circle cutting without a pencil line are easily done with the rip fence / circle guide (not included - available at extra cost).

Using the screw supplied with the accessory guide, position as shown in figure J and thread the screw into the shoe to clamp the fence securely.

When ripping, position as shown in figure J and slide the rip fence under the screw from either side of the saw. Set the cross bar at desired distance from blade and tighten screw. For ripping, the cross bar should be down and against the straight edge of the workpiece as shown.

When circle cutting, adjust rip fence so that distance from blade to hole in fence arm is at the desired radius and tighten screws. Place saw so that hole in fence arm is over center of circle to be cut (drill hole for blade or cut inward from edge of material to get blade into position). When saw is properly positioned, drive a small nail through hole in fence arm. Using rip fence as a pivot arm, begin cutting circle. For circle cutting, the cross bar should be up, as shown in figure K.

## Pocket Cutting (FIGURE L)

A pocket cut is an easy method of making an inside cut. The saw can be inserted directly into a panel or board without first drilling a lead or pilot hole. In pocket cutting, measure the surface to be cut and mark clearly with a pencil. Next tip the saw forward until the front end of the shoe sits firmly on the work surface and the blade clears the work through its full stroke. Switch the tool on and allow it to attain maximum speed. Grip the saw firmly and lower the back edge of tool slowly until the shoe sits flat on the surface. Hold the shoe flat against the wood and continue cutting. Do not remove blade from cut while it is still moving. Blade must come to a complete stop.

## 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

		<b>BDCJS20</b>			
Voltage		20V $\overline{\text{---}}$ Max			
No-load speed	Min <sup>-1</sup>	0-2500			
Stroke length	mm	19			
Max depth of cut:					
Wood	mm	55			
Steel	mm	8			
Aluminium	mm	20			
Weight	kg	1.85 (without battery pack)			
<b>CHARGER</b>					
Type		AR	B3	B2	BR
Input voltage	V <sub>AC</sub>	100 - 240			
Frequency	Hz	50 / 60			
output voltage	V <sub>DC</sub>	8 - 20			
Current	mA	400			
Charge time	Hours	3-4			
<b>BATTERY</b>		<b>LD120BAT</b>			
Voltage		20V $\overline{\text{---}}$ Max*			
Capacity	Ah	1.5			
Type		Lithium Ion			

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

**TROUBLESHOOTING GUIDE****BE SURE TO FOLLOW SAFETY RULES AND INSTRUCTIONS**

<b>PROBLEM</b>	<b>POSSIBLE CAUSE</b>	<b>POSSIBLE SOLUTION</b>
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](http://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 Dovalí 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**

**NA091438  
12/07/2021**