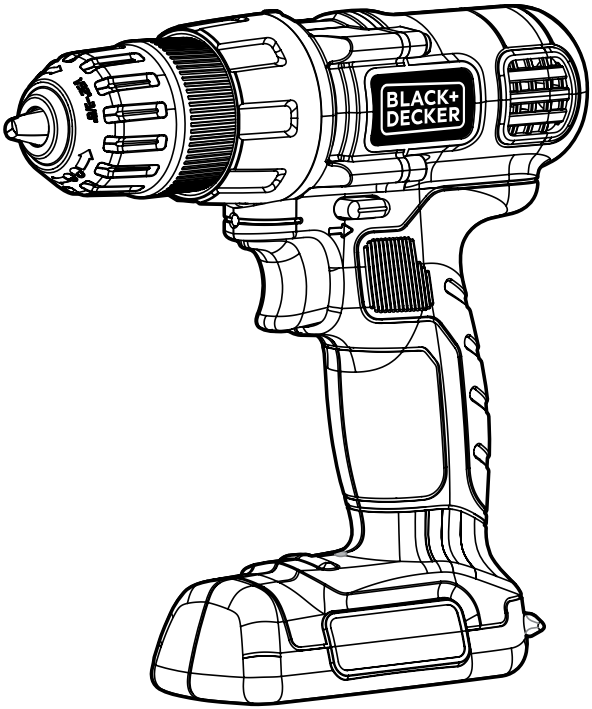
BLACK+ DECKER™

LD108
LDX172PK

Atornillador/Taladro con Batería de Ión-Litio de 8V MAX*
Parafusadeira/Furadeira com Bateria de Lítio de 8V MAX*
8V MAX* Lithium Cordless Drill



Español 3
Português 9
English 15

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INSTRUCTION MANUAL

ADVERTENCIA: LEASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.
ADVERTÊNCIA: LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O PRODUTO.
WARNING: READ INSTRUCTION MANUAL BEFORE USING PRODUCT.

FIG. A

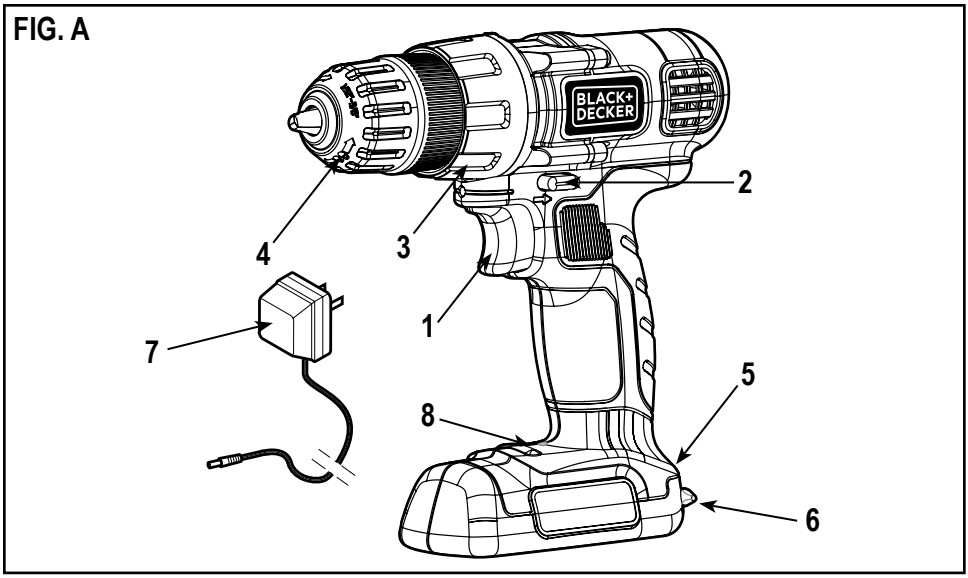


FIG. B

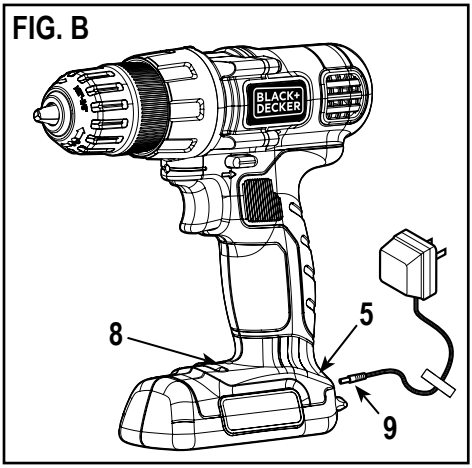


FIG. C

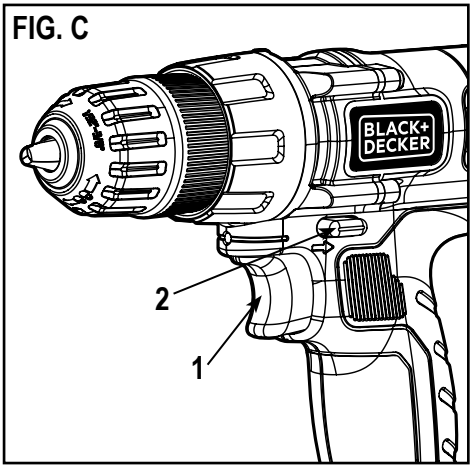


FIG. D

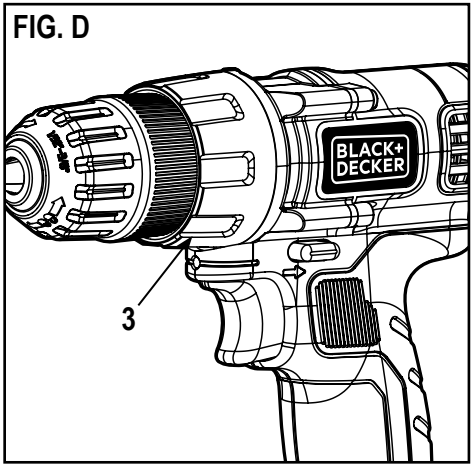
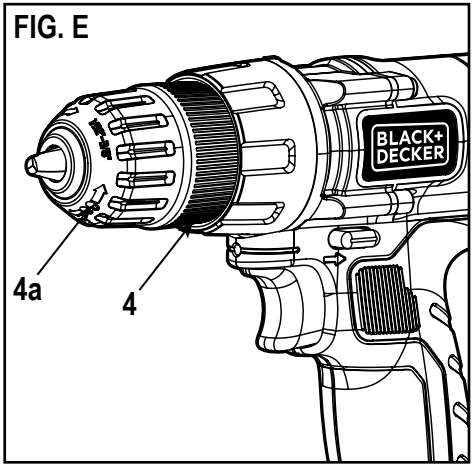


FIG. E



NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA, comuníquese antes a las oficinas locales o con el Centro de Servicio BLACK+DECKER más cercano a usted.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ **¡Advertencia! Lea todas las instrucciones antes de operar el producto.** El incumplimiento de todas y cada una de las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas.

¡Atención! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. En caso de no respetarse las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para su posterior consulta. El término empleado en las advertencias indicadas a continuación se refiere a la herramienta eléctrica con alimentación de red (con cable) o alimentada por pila (sin cable).

1. Seguridad del área de trabajo

a. **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b. **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c. **Mantenga alejados a los niños y otras personas del área de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

2. Seguridad eléctrica

a. **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b. **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d. **Cuide el cable eléctrico. No utilice el cable eléctrico para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** Los cables eléctricos dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e. **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables alargadores homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f. **Si fuera inevitable la utilización de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido con un dispositivo de corriente residual (RCD).** La utilización de un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de descarga eléctrica.
Nota: El término de “Dispositivo de Corriente Residual (RCD)” puede ser sustituido por el término “Interruptor de Falla a Tierra del Circuito (GFCI)” o “Disyuntor de Fugas a Tierra (ELCB)”.

3. Seguridad personal

a. **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b. **Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre protección ocular, respiratoria y auditiva.** Los equipos de protección tales como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos, utilizados en condiciones adecuadas, contribuyen a reducir las lesiones personales.

c. **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o la batería, coger o transportar la herramienta.** Si se transportan herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o si se enchufan con el interruptor encendido puede dar lugar a accidentes.

d. **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e. **Sea precavido. Evite adoptar una posición que fatigue su cuerpo; mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f. **Utilice ropa apropiada. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su cabello, vestimenta y guantes lejos de las partes móviles.** Ropa suelta, joyas o cabello largo partes móviles.

g. **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de equipos de recogida de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.

4. Uso y cuidado de herramientas eléctricas

a. **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica adecuada para cada aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b. **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c. **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d. **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e. **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga que la reparen antes de volver a utilizarla.** Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, y tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5. Uso y Cuidado de Herramientas con Batería

a. **Recargue la batería únicamente con el cargador especificado por el fabricante**. Un cargador adecuado para un tipo de batería puede provocar un incendio si se utiliza con otra batería.

b. **Use las herramientas únicamente con las baterías específicamente designadas.** El uso de cualquier otra batería puede provocar lesiones o un incendio.

c. **Cuando no utilice la batería, manténgala alejada de objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos, o cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda dar lugar a una conexión entre los bornes.** El cortocircuito entre los bornes de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.

d. **Un mal uso puede dar lugar a que la pila pierda líquido; evite cualquier contacto con el líquido. Si accidentalmente entra en contacto con el líquido, enjuáguese con agua. Si le entra líquido en los ojos, busque rápidamente asistencia médica**. El líquido que pierde la pila puede ocasionar irritación o quemaduras.

6. Servicio técnico

a. **Haga reparar su herramienta eléctrica sólo por personal técnico autorizado que emplee exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

7. Seguridad eléctrica

La herramienta lleva un doble aislamiento; por lo tanto no requiere una toma a tierra. Compruebe siempre que la tensión de la red corresponda al valor indicado en la placa de características.

¡Advertencia! Si el cable de alimentación esta dañado lo debe reemplazar el fabricante o su representante o una persona igualmente calificada para evitar peligro. Si el cable es reemplazado por una persona igualmente calificada pero no autorizada por BLACK+DECKER, la garantía no tendrá efecto.

8. Etiquetas sobre la herramienta: La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos:

Lea el manual de instrucciones

Use protección ocular

Use protección auditiva

V ..... Voltios

A ..... Amperes

Hz ..... Hertz

W ..... Watts

min ..... minutos

∿ ..... Corriente Alterna

⎓ ..... Corriente Directa

n_0 ..... Velocidad sin Carga

..... Construcción Clase II

.... Terminales de Conexión a Tierra

.... Símbolo de Alerta Seguridad

.../min.. Revoluciones o Recipro-caciones por minuto

CARACTERISTICAS (Fig. A)

1. Interruptor
2. Botón de avance/reversa
3. Anillo de ajuste de torque
4. Portabrocas sin llave
5. Puerto de carga
6. Sujetador para puntas de destornillador
7. Cargador
8. Indicador de carga

INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

BATERÍA

- ► No desarme o abra, deje caer (uso mecánico indebido), comprima, doble o deforme, perfore ni triture las baterías.
- ► No modifique o vuelva a fabricar ni intente insertar objetos extraños en la batería; no sumerja o exponga al agua u otros líquidos ni exponga al fuego o calor excesivo, incluidos los punzones para soldar; ni coloque en el horno microondas.
- ► Sólo utilice la batería con un sistema de carga especificado por el fabricante/proveedor.
- ► No produzca cortocircuitos con una batería ni permita que objetos metálicos o conductores entren en contacto con los terminales de la batería al mismo tiempo.
- ► Elimine las baterías usadas de inmediato, según las instrucciones del fabricante/proveedor.
- ► El uso inadecuado de la batería podría generar incendios, explosión u otro peligro.
- ► Los niños no deben usar las baterías sin la supervisión de un adulto responsable.

⚠ **¡Advertencia!** Nunca intente abrir el paquete de baterías por ningún motivo. Si la caja del paquete de baterías está agrietada o dañada, no la introduzca en el cargador. No comprima, deje caer ni dañe el paquete de baterías. No utilice un paquete de baterías o un cargador que haya recibido un golpe fuerte, se haya caído, esté agotado o dañado de alguna forma (por ejemplo, perforado con un clavo, golpeado con un martillo, pisado). Los paquetes de baterías dañados deben devolverse al centro de mantenimiento para su reciclado.

CARGA

1. Este manual contiene instrucciones de operación y seguridad importantes.
2. Antes de utilizar el cargador de la batería, lea todas las instrucciones y las advertencias preventivas en el cargador de la batería y en el producto que utiliza la batería.

⚠ **¡Precaución!** Para reducir el riesgo de lesión, utilice el cargador solamente con este producto. Las baterías en otros productos pueden estallar y provocar daños personales o materiales.

3. No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.
4. El uso de un accesorio no recomendado o no vendido por BLACK+DECKER puede provocar riesgos de incendio, descarga eléctrica o daños personales.
5. Para reducir el riesgo de avería en el enchufe y cable eléctricos, tire del enchufe y no del cable al desconectar el cargador.
6. Asegúrese de que el cable esté ubicado de manera que no lo pise o se tropiece con él y que no esté sujeto a daños o tensiones de alguna otra manera.
7. Utilice únicamente el cargador provisto cuando carga su herramienta. El uso de cualquier otro cargador puede dañar la herramienta o provocar una condición de riesgo.
8. Utilice un solo cargador cuando carga.
9. No intente abrir el cargador. No contiene elementos que el cliente pueda reparar. Devuelva a cualquier centro de mantenimiento BLACK+DECKER autorizado.
10. NO incinere la herramienta ni las baterías aunque estén muy averiadas o completamente gastadas. Las baterías pueden explotar en el fuego.
11. No incinere el paquete de baterías, aun si tiene daños importantes o está completamente desgastado. El paquete de baterías puede explotar en el fuego. Cuando se queman paquetes de baterías de iones de litio, se generan vapores y materiales tóxicos.
12. No cargue ni use la batería en atmósferas explosivas, como ambientes en los que hay líquidos, gases o polvo inflamables. Insertar o retirar la batería del cargador puede encender el polvo o los vapores.
13. Si el contenido de las baterías entra en contacto con la piel, lave el área de inmediato con agua y jabón suave. Si el líquido de la batería entra en contacto con los ojos, enjuague con agua manteniendo los ojos abiertos durante tres minutos o hasta que la irritación cese. Si se necesita atención médica, el electrolito de la batería contiene una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.

⚠ **¡Advertencia! Peligro de quemadura.** El líquido de la batería puede encenderse si se expone a chispas o llamas.

PROCEDIMIENTO DE CARGA

Las baterías en la herramienta no vienen completamente cargadas de fábrica. Antes de intentar cargarlas, lea atentamente todas **“Las instrucciones de seguridad”.**

Para cargar la herramienta siga los pasos a continuación.

1. Enchufe el cargador en el toma corriente estándar de acuerdo a la corriente electrica de su localidad (Ver tabla de especificaiones).

2. Inserte el enchufe del cargador **(9)** en el puerto de carga **(5)**, como se muestra en la **Fig. A**. El LED indicador de carga **(8)** destellará para indicar que la batería dentro del taladro se está cargando. El LED **(8)** permanece encendido de manera constante para indicar que la carga ha finalizado.
3. Permita que, para la primera vez, la herramienta se cargue durante 9 horas. Después de la carga inicial, en condiciones normales de uso, su herramienta debería cargarse entre 3 y 9 horas.

NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA CARGA

1. Después de un uso normal, la herramienta debería quedar completamente cargada en 3 a 9 horas. La herramienta no viene con carga completa de fábrica. Antes de intentar utilizarla, se debe cargar al menos durante 9 horas.
2. **NO** cargue las baterías con una temperatura ambiental por debajo de 4,5 °C (40 °F) o por encima de +40,5 °C (105 °F). Esta medida es importante y evitará el daño severo a las baterías. Se pueden obtener la mayor duración y el mejor rendimiento si se cargan las baterías cuando la temperatura está en unos 24 °C (75 °F).
3. Durante la carga, el cargador puede zumbar y ponerse caliente al tacto. Esta condición es normal y no indica un problema.
4. Si las baterías no se cargan correctamente:
   (1) Controle la corriente del tomacorriente enchufando una lámpara u otro artefacto.
   (2) Verifique si el tomacorriente está conectado a un interruptor que corta la energía cuando usted apaga la luz.
   (3) Traslade el cargador y la herramienta a una temperatura ambiental de entre 4,5 °C (40 °F) y +40,5 °C (105 °F).
   (4) Si el tomacorriente y la temperatura son adecuados, y usted no puede cargar correctamente la herramienta, lleve o envíe la herramienta y el cargador al centro de mantenimiento BLACK+DECKER local.
5. Se debe recargar la herramienta cuando no produce energía suficiente para tareas que previamente realizaba con facilidad. **NO CONTINÚE** utilizando el producto con sus baterías agotadas.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Interruptor gatillo y botón de inversión (Fig. C)

- ► El taladro se ENCIENDE y APAGA tirando y liberando el interruptor gatillo **(1).** Cuanto más se oprima al gatillo, mayor será la velocidad del taladro.
- ► El botón de control de avance/reversa **(2)** determina la dirección de la herramienta y también sirve como botón de bloqueo.
- ► Para seleccionar la rotación de avance, libere el interruptor gatillo y oprima el botón de control de avance/reversa a la izquierda.
- ► Para seleccionar reversa, oprima el botón de control avance/reversa en la dirección opuesta.
  Nota: la posición central del botón de control bloquea la herramienta en la posición de apagado. Al cambiar la posición del botón de control, asegúrese de que el gatillo esté liberado.

Ajuste del control de torque (Fig. D)

Esta herramienta viene equipada con un anillo de ajuste de torque **(3),** para seleccionar el modo de operación y para configurar la torque al ajustar los tornillos. Los tornillos grandes y las piezas de trabajo de material duro requieren un ajuste mayor de torque que los tornillos pequeños y las piezas de trabajo de material blando.

- ► Para taladrar en madera, metal y plástico, ajuste el anillo en la posición del símbolo de taladrado.
- ► Para atornillar, ajuste el anillo en la configuración deseada. Si aún no conoce la configuración de ajuste adecuada, proceda como sigue:
- ► Ajuste el anillo en la configuración de torque más baja.
- ► Ajuste el primer tornillo.
- ► Si el portabrocas avanza antes de lograr el resultado deseado, aumente la configuración del anillo y siga ajustando el tornillo. Repita el proceso hasta que logre la configuración deseada. Utilice esta configuración para los tornillos restantes.

Portabrocas Sin Llave (Fig. E)

⚠ **¡Advertencia!** Asegúrese de que el botón de bloqueo esté accionado para evitar que se accione el interruptor antes de instalar o retirar accesorios.

Para insertar una broca u otro accesorio:

1. Tome la mitad posterior del portabrocas **(4a)** con una mano y use la otra mano para girar la mitad de frente en dirección contraria a las agujas del reloj, vista desde el extremo del portabrocas.
2. Inserte por completo la broca u otro accesorio en el portabrocas y ajuste para asegurar, sosteniendo la mitad posterior del portabrocas y girando la porción de frente en la dirección de las agujas del reloj, vista desde el extremo del portabrocas.

⚠ **¡Advertencia!** No tome la parte delantera del portabrocas y encienda la herramienta para ajustar las brocas (o cualquier otro accesorio). Cuando se cambian los accesorios, se pueden provocar daños al portabrocas y daños personales.

ATORNILLADO

Para impulsar remaches, el botón de inversión debe estar empujado hacia la izquierda. Use la inversa (botón

empujado hacia la derecha) para retirar remaches. Al cambiar de avance a retroceso, o viceversa, siempre libere el interruptor gatillo primero.

Espacio en la Herramienta para Guardar Brocas

Hay una ranura para guardar brocas **(6)** en el área que está justo por encima de la bateria integrada.

TALADRADO

- Solamente utilice brocas afiladas.
- Apoye y asegure apropiadamente la pieza de trabajo, como se recomienda en las **"Instrucciones de Seguridad".**
- Utilice el equipo de seguridad apropiado y requerido, como se señala en las instrucciones de seguridad
- Cuide el área de trabajo, como se menciona en las instrucciones de seguridad.
- Haga funcionar el taladro muy lentamente, utilizando poca presión, hasta haber perforado lo suficiente para evitar que la broca se deslice hacia afuera del barreno.
- Aplique presión en línea recto con la broca. Haga presión suficiente para conservar a la broca cortando, pero no tanta como para que el motor se atasque o la broca se desvíe.
- Sostenga el taladro firmemente con ambas manos, una mano en el mango y la otra sujetando la parte inferior alrededor del área de la batería.
- No oprima el gatillo de un taladro atascado para intentar encenderlo y apagarlo. Puede dañarlo.
- Minimice el atascamiento al iniciar el barreno reduciendo la presión y perforando lentamente a través de la última parte del barreno.
- Conserve el motor en funcionamiento mientras saca la broca de un barreno. Esto ayudará a evitar atascaduras.
- Asegúrese que el interruptor enciende y apaga taladro.

Taladrado en Madera

Los orificios en madera se pueden realizar con las mismas brocas de taladro helicoidales que se usan para los metales o con brocas de pala. Estas brocas deben estar afiladas y se deben retirar con frecuencia mientras se taladra para limpiar las virutas de las ranuras.

Taladrado en Metal

Utilice un lubricante de corte cuando taladre metales. Las excepciones son el bronce y el hierro fundido que deben taladrarse en seco. Los lubricantes de corte que funcionan mejor son el aceite de corte sulfurizado o el aceite de grasa de cerdo.

MANTENIMIENTO

Siempre mantenga lo más limpio posible los protectores, ranuras de ventilación y carcasa del motor, quitando el polvo y la suciedad con un paño limpio y soplándoles con aire a presión baja. La acumulación excesiva de polvo metálico puede causar el paso de la corriente eléctrica de las piezas internas a piezas metálicas exteriores.

⚠ **¡Importante!** Para garantizar la **SEGURIDAD** y la **CONFIABILIDAD** del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben ser realizados por centros de servicio autorizados u otras organizaciones de servicio calificadas, que siempre utilicen partes de repuesto idénticas.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Separación de desechos. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal. Si llega el momento de reemplazar su producto BLACK+DECKER o éste ha dejado de tener utilidad para usted, no lo deseche con la basura doméstica normal. Asegúrese de que este producto se deseche por separado.

La separación de desechos de productos usados y embalajes permite que los materiales puedan reciclarse y reutilizarse. La reutilización de materiales reciclados ayuda a evitar la contaminación medioambiental y reduce la demanda de materias primas. La normativa local puede ofrecer la separación de desechos de productos eléctricos de uso doméstico en centros municipales de recogida de desechos o a ravés del distribuidor cuando adquiere un nuevo producto.

ESPECIFICACIONES	LD108/LDX172PK
Voltaje	8V MAX*
Velocidad sin carga	550/min (rpm)
Mandril	3/8" (10mm)
Torque	60 in-lbs (13,3Nm)
Tipo de Batería	Incorporada de Ión-Litio

CARGADOR	
Entrada	6W
Salida	10V ⎓ 120mA
Tiempo de carga	12-15 horas

* El máximo voltaje inicial del paquete de baterías (Medido sin una carga de trabajo) es 8 voltios. Si se mide con una carga de trabajo, el voltaje nominal es 7,2.

DETECCIÓN DE PROBLEMA		
PROBLEMA	**CAUSA POSIBLE**	**SOLUCIÓN POSIBLE**
La unidad no enciende	El paquete de baterías no está bien instalado.	Verifique los requisitos de carga del paquete de baterías.
El paquete de baterías no carga.	El cargador no está enchufado.	Enchufe el cargador en un tomacorriente que funcione. Consulte “Notas importantes sobre la carga” para conocer más detalles.
	La temperatura ambiental está demasiado caliente o demasiado fría.	Traslade el cargador y el paquete de baterías a una temperatura ambiental que esté por encima de 4,5°C (40°F) o por debajo de 40,5°C (105°F).

INFORMACIÓN DE SERVICIO

Todos los Centros de Servicio de BLACK+DECKER cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Para mayor información acerca de nuestros centros de servicio autorizados y si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, comuniquese a su oficina local o visitenos en **www.blackanddecker-la.com.**

NÃO DEVOLVA ESTE PRODUTO NA LOJA,
entre em contato com o Centro de Serviço BLACK+DECKER mais próximo de sua localidade.

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

⚠ **Aviso!** Leia e compreenda todas as instruções. O descumprimento das instruções abaixo pode causar choques elétricos, incêndio e/ou lesões pessoais graves.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA Advertências gerais de segurança para ferramentas elétricas.

⚠ **Advertência!** Leia todas as advertências e instruções de segurança. Caso as advertências e instruções abaixo não sejam seguidas, podem ocorrer choques elétricos, incêndio e/ou lesões graves. Guarde todas as advertências e instruções para referência futura.

O termo "Ferramenta Elétrica" em todas as advertências listadas, abaixo se refere a ferramenta elétrica (com fio) operada por rede elétrica ou ferramenta elétrica operada por bateria (sem fio).

1. Segurança na área de trabalho

a. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas e mal iluminadas são propícias a acidentes.

b. **Não trabalhe com ferramentas elétricas em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem provocar incêndios de poeiras ou vapores.

c. **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** As distrações podem dar origem e fazer com que perca o controle da ferramenta.

2. Segurança elétrica

a. **O plug da ferramenta elétrica deve encaixar na tomada. O plug não deve ser modificado de modo algum. Não utilize quaisquer plugs adaptadores com ferramentas elétricas ligadas à terra.** Plugs sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques elétricos.

b. **Evite que o corpo entre em contato com superfícies ligadas à terra, como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Existe um maior risco de choque elétrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c. **As ferramentas elétricas não podem ser expostas a chuva nem a umidade.** A penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choques elétricos.

d. **Manuseie o cabo com cuidado. O cabo não deve ser utilizado para transportar ou pendurar a ferramenta, nem para puxar o plug da tomada.** Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, pontas afiadas ou partes móveis. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques elétricos.

e. **Quando trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um cabo de extensão apropriado para esse fim.** A utilização de um cabo apropriado para áreas ao ar livre reduz o risco de choques elétricos.

f. **Se for inevitável trabalhar com uma ferramenta elétrica num local úmido, utilize um Dispositivo de Corrente Residual (RCD).** A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

3. Segurança pessoal

a. **Mantenha-se atento, observe o que está fazendo e seja prudente ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a utilização de ferramentas elétricas poderá causar graves lesões.

b. **Utilize equipamentos de proteção. Use sempre óculos de proteção.** Use equipamentos de proteção como, por exemplo, máscara anti-poeiras, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, de acordo com o tipo e a aplicação de ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.

c. **Evite partidas repentinas. Certifique-se de que o botão está desligado antes de ligar a ferramenta à corrente elétrica e/ou a bateria, pegando ou transportando a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com o dedo no botão ou ligar ferramentas elétricas à tomada com o interruptor na posição de ligado pode dar origem a acidentes.

d. **Retire eventuais chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa peça rotativa da ferramenta elétrica poderá causar lesões.

e. **Não se incline. Mantenha-se sempre bem posicionado e em equilíbrio.** Desta forma, será mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.

f. **Utilize vestuário adequado. Não utilize roupas largas nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas das peças em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ficar presos nas peças em movimento.

4. Uso e cuidados com a ferramenta elétrica

a. **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica adequada para o trabalho pretendido.** A ferramenta elétrica correta realizará o

trabalho da melhor forma e com mais segurança, com a potência com que foi projetada.

b. Não utilize a ferramenta elétrica se o botão liga/desliga não funcionar. Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o botão é perigoso e terá de ser reparado.

c. Desligue o plug da tomada e/ou a bateria da tomada antes de proceder qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar ferramentas elétricas.

d. Estas medidas de prevenção de segurança reduzem o risco de uma partida repentina da ferramenta elétrica. As ferramentas elétricas são perigosas se utilizadas por pessoas não qualificadas.

e. Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se as partes móveis estão desalinhadas ou bloqueadas, se existem peças partidas ou qualquer outra situação que possa afetar o funcionamento das ferramentas elétricas. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta elétrica. Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas elétricas.

f. Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas. As ferramentas de corte com a manutenção adequada e as extremidades afiadas bloqueiam com menos frequência e são mais fáceis de controlar.

g. Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização da ferramenta elétrica para fins diferentes das normas de utilização podem resultar em situações perigosas.

5. Uso e Cuidados com a Ferramenta com Bateria

a. Somente carregue com o carregador especificado pelo fabricante. Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria quando utilizado em outra bateria pode gerar risco de incêndio.

b. Somente utilize ferramentas elétricas com baterias especificamente desenvolvidas. A Utilização de qualquer outra bateria pode causar risco de lesão e incêndio.

c. Quando a bateria não for utilizada, mantenha-a distante de outros objetos de metal, como clipes, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam fazer a conexão entre um terminal e outro. Encurtar os terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.

d. Em condições abusivas, o líquido pode ser expelido da bateria; evite contato. Se o contato ocorrer de forma acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure ajuda médica. O líquido expelido da bateria pode causar irritação ou queimaduras.

6. Serviço

a. Peça a um técnico para fazer a manutenção de sua ferramenta elétrica utilizando apenas peças de reposição idênticas. Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.

7. Segurança elétrica

Sua Ferramenta tem isolamento duplo, portanto, não é necessário o uso de fio terra. Sempre verifique a voltagem da rede elétrica que corresponda a voltagem da placa de classificação.

Advertência! Se o cabo de força estiver danificado, deverá ser substituído pelo fabricante, pelo Centro de Serviço Autorizado da BLACK+DECKER ou uma pessoa igualmente qualificada para evitar acidentes. Se o cabo for reparado ou substituído por uma pessoa qualificada, mas não autorizada pela BLACK+DECKER, a garantia será perdida.

8. Rótulos da ferramenta

A etiqueta da ferramenta pode conter os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções	Hz	Hertz	.....	Construção Classe II
	Use proteção para olhos	W	Watts	....	Terminal de Aterramento
	Use Proteção Auditiva	min	minutos	....	Símbolo de Alerta de Segurança
V	Volts	.....	Corrente Alternada	.../min..	Revolução por min. ou alternação por minuto
A	Amperes	.....	Corrente Direta		
		n_0	Sem Velocidade de Carga		

CARACTERÍSTICAS (Fig. A)

1. Interruptor
2. Botão de sentido de rotação
3. Colar de ajuste de torque
4. Mandril sem chave
5. Tomada de carga
6. Porta-Bit
7. Carregador
8. Indicador de carga

ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

BATERIAS

- ► Não desmonte ou abra, deixe cair (mau uso mecânico), comprima, dobre ou deforme, perfure ou corte em pedaços.
- ► Não modifique, tente inserir objetos estranhos, mergulhe na água ou outros líquidos, exponha a bateria a fogo, calor exessivo e nem coloque no microondas.

- Use a bateria somente com um sistema de carga especificado pelo fabricante/fornecedor.
- Não provoque curto-circuito em uma bateria nem permita que objetos metálicos ou condutores entrem em contato com os dois terminais da bateria simultaneamente.
- Descarte imediatamente as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante/fornecedor.
- O uso impróprio de baterias pode resultar em incêndio, explosão ou outros riscos.
- O uso da bateria por crianças deve ser supervisionado.

⚠ **Advertência!** Nunca tente abrir a bateria por nenhum motivo. Se a caixa da bateria estiver quebrada ou danificada, não insira no carregador. Não comprima, deixe cair ou danifique a bateria. Não use uma bateria ou carregador que tenha recebido um golpe forte, que tenha caído, que algo tenha passado por cima ou esteja danificada de qualquer modo (isto é, furada com um prego, batida com martelo ou tenha sido pisada). Baterias danificadas devem ser devolvidas ao centro de serviços para reciclagem.

CARREGADOR

1. Este manual contém instruções importantes de segurança e operação.
2. Antes de usar o carregador da bateria, leia todas as instruções e advertências e avisos preventivos no carregador da bateria e no produto usando a bateria.

⚠ **Cuidado!** Para reduzir o risco de ferimentos, use o carregador somente com este produto. Baterias em outros produtos podem explodir causando ferimentos pessoais ou danos.

3. Não exponha o carregador a chuva ou neve.
4. O uso de um acessório não recomendado ou vendido pela BLACK+DECKER pode resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos em pessoas.
5. Para reduzir o risco de danos ao plugue ou ao cabo de eletricidade, puxe pelo plugue em vez do cabo ao desconectar o carregador.
6. Certifique-se de que o cabo esteja localizado de maneira que não seja pisado, que não cause tropeços nem fique sujeito de qualquer outra forma a danos ou esforço.
7. Use somente o carregador fornecido ao carregar sua ferramenta. O uso de qualquer outro carregador pode danificar a ferramenta ou criar uma condição perigosa.
8. Use somente um carregador ao carregar.
9. Não tente abrir o carregador. Não há peças internas passíveis de manutenção pelo cliente. Devolva a qualquer Centro de Manutenção BLACK+DECKER.
10. NÃO destrua a ferramenta ou baterias mesmo se estiverem gravemente danificadas ou completamente desgastadas pelo uso. A bateria pode explodir em um incêndio.
11. Não destrua a bateria mesmo se estiver severamente danificada ou estiver completamente desgastada pelo uso. A bateria pode explodir em um incêndio. São criados gases e materiais tóxicos quando são queimadas baterias de íons de lítio.
12. Não carregue nem use baterias em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis. Inserir ou remover a furadeira do carregador pode provocar ignição de pós ou gases.
13. Se o conteúdo da bateria entrar em contato com a pele, lave a área imediatamente com sabão neutro e água. Se o líquido da bateria entrar em contato com os olhos, enxágue com água sobre os olhos abertos por três minutos ou até a irritação passar.
    Se for necessário atendimento médico, o eletrólito é composto de uma mistura de carbonatos orgânicos líquidos e sais de lítio.

⚠ **Advertência! Risco de queimadura.** Líquido de bateria pode ser inflamável se exposto a faíscas ou fogo.

PROCEDIMENTO DE CARGA

As baterias de sua ferramenta não são totalmente carregadas na fábrica. Antes de tentar carregá-las, leia atentamente todas as “Instruções de Segurança”.

Para carregar sua ferramenta siga as etapas abaixo.

1. Conecte o carregador em qualquer tomada elétrica padrão de 127V, 60 Hz.
2. Insira o plugue do carregador **(9)** na tomada de carga **(5)** como mostrado na figura a. O LED indicador de carga **(8)** irá piscar indicando que a bateria dentro da furadeira está sendo carregada. A conclusão da carga é indicada pelo LED **(8)** permanecendo aceso continuamente.
3. Deixe a ferramenta carregar inicialmente por 9 horas. Após a carga inicial, sob utilização normal a ferramenta deve ser carregada por 3 a 9 horas.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTE SOBRE CARGA

1. Após a utilização normal, a ferramenta deve ser carregada por 3 a 9 horas. A ferramenta foi enviada da fábrica em uma condição descarregada. Antes de tentar usá-la, ela deve ser carregada pelo menos por 9 horas.
2. **NÃO** carregue as baterias em temperatura ambiente inferior a 4,5ºC (40ºF), ou superior a 40,5ºC (105ºF). Isso é importante e previne danos graves às baterias. A vida útil mais longa e o melhor desempenho podem ser obtidos se as baterias forem carregadas quando a

temperatura ambiente estiver aproximadamente a 23,8º C (75º F).

3. Durante a carga, o carregador pode emitir um zumbido e se tornar quente ao toque. Isso é uma condição normal e não indica problema.
4. Se as baterias não carregarem adequadamente:
   (1) Verifique a corrente na tomada conectando uma lâmpada ou outro aparelho.
   (2) Verifique se a tomada está conectada a um interruptor de luzes que desliga a alimentação quando você apaga as luzes.
   (3) Mova o carregador e a ferramenta para uma temperatura ambiente de 4,5ºC (40ºF) a 40,5ºC (105º F).
   (4) Se o receptáculo e a temperatura estiverem OK e não for obtida a carga apropriada, leve ou envie a ferramenta e o carregador ao centro de manutenção BLACK+DECKER local.
5. A ferramenta deve ser recarregada quando falhar ao produzir potência suficiente em trabalhos que eram facilmente executados anteriormente. **NÃO CONTINUE** a utilizar o produto com as baterias em condição esgotada.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Interruptor do gatilho e botão de reversão (Fig. C)

- A ferramenta é **LIGADA** e **DESLIGADA** pressionando e soltando o interruptor do gatilho **(1).**
- Um botão de controle de sentido de rotação **(2)** determina a direção da ferramenta e também serve como uma trava do botão.
- Para selecionar a rotação no sentido horário, solte o interruptor do gatilho e pressione o botão de controle de sentido de rotação para a esquerda.
- Para selecionar o sentido anti-horário, pressione o botão de controle de sentido de rotação na direção oposta.
  Nota: a posição central do botão de controle trava a ferramenta na posição desligada. Ao mudar a posição do botão de controle, certifique-se de que o gatilho esteja liberado.

Controle de torque (Fig. D)

Esta ferramenta é equipada com um colar de ajuste de torque **(3)** para selecionar o modo de operação e ajustar o torque para apertar parafusos. Parafusos grandes e peças de trabalho de materiais duros requerem um ajuste de torque mais alto do que parafusos pequenos e peças de trabalho de materiais moles.

- Para perfurar madeira, metal e plásticos, ajuste o colar na posição do símbolo de perfuração 2.
- Para parafusar, coloque o colar no ajuste desejado. Se ainda não conhecer o ajuste apropriado, proceda da seguinte maneira:
- Ajuste o colar no ajuste de torque mais baixo.
- Aperte o primeiro parafuso.
- Se a embreagem girar na catraca antes de ser atingido o resultado desejado, aumente o ajuste do colar e continue a apertar o parafuso. Repita até alcançar o ajuste correto. Use o ajuste para os parafusos restantes.

Mandril sem chave (Fig. E)

⚠ **Advertência!** Não tente apertar as brocas (ou qualquer outro acessório) agarrando a parte dianteira do mandril e ligando a ferramenta. Pode ocorrer danos ao mandril e ferimentos pessoais ao trocar acessórios.

Para inserir uma broca ou outro acessório:

1. Segure firmemente a metade traseira do mandril **(4)** com uma das mãos e use a outra mão para girar a metade dianteira **(4a)** no sentido anti-horário, como visto da extremidade do mandril.
2. Insira a broca ou outro acessório totalmente no mandril e aperte com firmeza segurando a metade traseira do mandril e girando parte dianteira no sentido horário como visto da extremidade do mandril.

⚠ **Advertência!** Não tente apertar as brocas (ou qualquer outro acessório) agarrando a parte dianteira do mandril e ligando a ferramenta. Pode ocorrer danos ao mandril e ferimentos pessoais ao trocar acessórios.

PARAFUSAMENTO

Para parafusar elementos de fixação, o botão de reversão deve ser empurrado para a esquerda. Use o reverso (botão empurrado para a direita) para remover elementos de fixação. Ao mudar de sentido de rotação, sempre libere primeiro o interruptor do gatilho.

Armazenamento de brocas na ferramenta

Uma fenda para armazenar brocas **(6)** está incorporada à área logo acima do conjunto das baterias.

PERFUR AÇÃO

- Use somente brocas afiadas.
- Apoie e fixe a peça de trabalho corretamente, como indicado nas **"Instruções de Segurança".**
- Use o equipamento de segurança apropriado e necessário, como indicado nas **"Instruções de Segurança".**
- Cuide da área de trabalho, como indicado nas **"Instruções de Segurança".**
- Acione a furadeira muito lentamente, aplicando pressão leve, até o furo ser iniciado o suficiente para evitar que a broca deslize para fora dele.
- Aplique pressão em linha reta com a broca. Use pressão suficiente para manter ma broca perfurando, mas não muito a ponto de paralisar o motor ou desviar a broca.

- Segure a furadeira firmemente com as duas mãos, uma na empunhadura e a outra segurando a parte inferior ao redor da área da bateria.
- **Não aperte o gatilho de uma furadeira paralisada para tentar ligá-la ou desligá-la. Ela pode se danificar.**
- Minimize a paralisação reduzindo a pressão e furando lentamente a última parte do furo.
- Mantenha o motor funcionando enquanto puxa a broca para fora do furo. Isso ajuda a reduzir emperramento.
- **Verifique se o interruptor liga e desliga a furadeira.**

Perfuração de madeira

Furos em madeira podem ser feitos com as mesmas brocas helicoidais usadas para metal ou com brocas espada. Essas brocas devem estar afiadas e devem ser puxadas para fora com frequência durante a perfuração para limpar as aparas das estrias.

Perfuração de metal

Use um lubrificante de corte ao perfurar metais. As exceções são ferro fundido e bronze, que devem ser perfurados secos. Os lubrificantes de corte que funcionam melhor são óleo de corte sulfurado ou óleo de gordura de porco.

MANUTENÇÃO

Mantenha os resguardos, orifícios de ventilação, e caixa do motor limpos de poeira e sujeira. Limpe-os com um pano limpo e aplique uma leve pressão de ar. Uma acumulação excessiva de limalha de ferro poderá provocar uma transmissão de corrente elétrica, das peças internas para as peças de metal expostas.

⚠ **Importante!** Para assegurar a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, manutenção e ajustes (exceto os listados neste manual) devem ser executados por centros de serviço autorizados ou outras empresas de serviço qualificadas, sempre utilizando peças de reposição idênticas.

PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Coleta Seletiva. Este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico normal. Caso ache necessário que seu produto BLACK+DECKER seja substituído, ou caso não seja mais útil para você, não jogue-o fora junto com o lixo doméstico normal. Disponibilize este produto para coleta seletiva.

A coleta seletiva de produtos e embalagens usadas permite que os materiais sejam reciclados e utilizados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir poluição ambiental e reduz a demanda de matéria prima. Regulamentos locais podem prever a coleta seletiva de produtos elétricos, em lixeiras municipais ou pelo vendedor ao comprar um produto novo.

ESPECIFICAÇÕES	LD108/LDX172PK
Tensão	8V MAX*
Velocidade sem carga	550/min (rpm)
Mandril	3/8” (10mm)
Torque	60 in-lbs (13,3Nm)
Tipo da bateria	Íon de Lítio

CARREGADOR	
Entrada	6W
Saída	10V ⎓ 120mA
Tempo de carga	12-15 horas

* Tensão máxima da bateria inicial (Medido sem uma carga de trabalho) é de 8 volts. A tensão nominal é de 7,2.

DETECTANDO PROBLEMAS		
PROBLEMA	**POSSÍVEIS CAUSAS**	**POSSÍVEL SOLUÇÃO**
A unidade não liga.	Conjunto de baterias não carregado.	Verifique os requisitos de carga do conjunto de baterias.
O conjunto de baterias não carrega.	Carregador não conectado.	Conecte o carregador em uma tomada que funcione. Consulte “Observações Importantes sobre Carga” para obter mais detalhes.
	Temperatura ambiente muito quente ou muito fria.	Mova o carregador e o conjunto de baterias para uma temperatura ambiente acima de 40o F (4,5° C) ou abaixo de 105o F (40,5° C).

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

A BLACK+DECKER possui uma das maiores Redes de Serviços do País, com técnicos treinados para manter e reparar toda a linha de produtos BLACK+DECKER. **Ligue: 0800-703 4644** ou consulte nosso site: **www.blackedecker.com.br,** para saber qual é a mais próxima de sua localidade.

DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE,
first contact your local BLACK+DECKER office
or nearest authorized service center.

GENERAL SAFETY RULES

⚠ **Warning!** Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SAFETY INSTRUCTIONS
General power tool safety warnings.

Warning! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and 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 all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

1. Work Area Safety

a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.

b. **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.

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

2. Electrical Safety

a. **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.

b. **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.

c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d. **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.

e. **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.

f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock. **Note:** The term "Residual Curent Device (RCD)" can be replaced by "Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)" or by "Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB)".

3. Personal Safety

a. **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.

b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c. **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 energising power tools that have the switch on invites accidents.

d. **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.

e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

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 the battery pack 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. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools 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.

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.

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.

7. Electrical safety

Your tool is double insulated; therefore no earth wire is required. Always check that the main voltage corresponds to the voltage on the rating plate.

Warning! If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, authorized BLACK+DECKER Service Center or an equally qualified person in order to avoid damage or injury. If the power cord is replaced by an equally qualified person, but not authorized by BLACK+DECKER, the warranty will not be valid.

8. Labels on tool

The label on your tool may include the following symbols:

	Read Instructions Manual	Hz	Hertz	.....	Class II Construction
	Use Eye Protection	W	Watts	....	Earthing Terminal
	Use Ear Protection	min	minutes	....	Safety Alert Symbol
		.....	Alternating Current	.../min..	Revolutions or Reciprocation per minute
		.....	Direct Current		
V	Volts	n_0	No-Load Speed		
A	Amperes				

FEATURES (Fig. A)

1. Switch
2. Forward/reverse button
3. Torque Adjustment Collar
4. Keyless Chuck
5. Charging port
6. Screwdriver bit holder
7. Charger
8. Charging Indicator

SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS

BATTERIES

- Do not disassemble or open, drop (mechanical abuse), crush, bend or deform, puncture, or shred.
- Do not modify or remanufacture, attempt to insert foreign objects into the battery, immerse or expose to water or other liquids, or expose to fire, excessive heat including soldering irons, or put in microwave oven.
- Only use the battery with a charging system specified by the manufacturer/supplier.
- Do not short-circuit a battery or allow metallic or conductive objects to contact both battery terminals simultaneously.
- Dispose of used batteries promptly according to t.0he manufacturer/supplier's instructions.
- Improper battery use may result in a fire, explosion, or other hazard.
- Battery usage by children should be supervised.

⚠ **Warning!** Never attempt to open the battery for any reason. If battery case is cracked or damaged, do not insert into charger. Do not crush, drop or damage battery. Do not use a battery or charger that has received a sharp blow, been dropped, run over or damaged in any way (i.e., pierced with a nail, hit with a hammer, stepped on). Damaged batteries should be returned to service center for recycling.

CHARGER

1. This manual contains important safety and operating instructions.
2. Before using battery charger, read all instructions and cautionary warnings on battery charger and product using battery.

⚠ **Caution!** To reduce the risk of injury, use charger only with this product. Batteries in other products may burst causing personal injury or damage.

3. Do not expose charger to rain or snow.
4. Use of an attachment not recommended or sold by BLACK+DECKER may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
5. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
6. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7. Use only the supplied charger when charging your tool. The use of any other charger could damage the tool or create a hazardous condition.
8. Use only one charger when charging.
9. Do not attempt to open the charger. There are no customer serviceable parts inside. Return to any authorized BLACK+DECKER service center.
10. **DO NOT** incinerate the tool or batteries even if they are severely damaged or completely worn out. The batteries can explode in a fire.
11. Do not incinerate the battery even if it is severely damaged or is completely worn out. The batteries can explode in a fire. Toxic fumes and materials are created when lithium ion batteries are burned.
12. Do not charge or use battery in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Inserting or removing the drill from the charger may ignite the dust or fumes.
13. 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 three 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.

⚠ **Warning!** Burn hazard. Battery liquid may be flammable if exposed to spark or flame.

CHARGING PROCEDURE

The batteries in your tool are not fully charged at the factory. Before attempting to charge them, thoroughly read all of the **"Safety Instructions".**

To charge your tool, follow the steps below.

1. Plug the charger into any standard 120V, 60 Hz electrical outlet.
2. Insert the charger plug **(9)** into the charging port **(5)** as shown in figure a. The charging indicator LED **(8)** will flash, indicating that the battery inside the drill is being charged. The completion of charge is indicated by the LED **(8)** remaining on continuously.
3. Let the tool charge initially for 9 hours. After the initial charge, under normal usage, your tool should be fully charged in 3 to 9 hours.

IMPORTANT CHARGING NOTES

1. After normal usage, your tool should be fully charged in 3 to 9 hours. Your tool was sent from the factory in an uncharged condition. Before attempting to use it, it must be charged for at least 9 hours.
2. **DO NOT** charge the batteries in an air temperature below 40°F (4,5° C) or above 105°F (+40,5 °C). This is important and will prevent serious damage to the batteries. Longest life and best performance can be obtained if batteries are charged when air temperature is about 75°F (23,8° C).
3. While charging, the charger may hum and become warm to touch. This is a normal condition and does not indicate a problem.
4. If the batteries do not charge properly:
   - **(1)** Check current at receptacle by plugging in a lamp or other appliance.
   - **(2)** Check to see if receptacle is connected to a light switch which turns power off when you turn out the lights.
   - **(3)** Move charger and tool to a surrounding air temperature of 40°F (4,5° C) to 105°F (+40,5° C).
   - **(4)** If the receptacle and temperature are OK, and you do not get proper charging, take or send the tool and charger to your local BLACK+DECKER service center.
5. The tool should be recharged when it fails to produce sufficient power on jobs which were easily done previously. **DO NOT CONTINUE** using product with its batteries in a depleted condition.

OPERATING INSTRUCTIONS

Trigger switch and reversing button (Fig. C)

- ► The drill is turned ON and OFF by pulling and releasing the trigger switch **(1).**
- ► A forward/reverse control button **(2)** determines the direction of the tool and also serves as a lock off button.
- ► To select forward rotation, release the trigger switch and depress the forward/reverse control button to the left.

- ► To select reverse, depress the forward/reverse control button the opposite direction.
  Note: The center position of the control button locks the tool in the off position. When changing the position of the control button, be sure the trigger is released.

Torque control (Fig. D)

This tool is fitted with a torque adjustment collar **(3)** to select the operating mode and to set the torque for tightening screws. Large screws and hard workpiece materials require a higher torque setting than small screws and soft workpiece materials.

- ► For drilling in wood, metal and plastics, set the collar to the drilling position symbol .
- ► For screwdriving, set the collar to the desired setting. If you do not yet know the appropriate setting, proceed as follows:
- ► Set the collar to the lowest torque setting.
- ► Tighten the first screw.
- ► If the clutch ratchets before the desired result is achieved, increase the collar setting and continue tightening the screw. Repeat until you reach the correct setting. Use this setting for the remaining screws.

Keyless chuck (Fig. E)

⚠ **Warning!** Make certain the lock-off button is engaged to prevent switch actuation before installing or removing accessories.

To insert a drill bit or other accessory:

1. Grasp the rear half of the chuck **(4)** with one hand and use your other hand to rotate the front half **(4a)** in the counterclockwise direction, as viewed from the chuck end.
2. Insert the bit or other accessory fully into the chuck, and tighten securely by holding the rear half of the chuck and rotating the front portion in the clockwise direction as viewed from the chuck end.

⚠ **Warning!**Do not attempt to tighten drill bits (or any other accessory) by gripping the front part of the chuck and turning the tool on. Damage to the chuck and personal injury may occur when changing accessories.

SCREW DRIVING

For driving fasteners, the reversing button should be pushed to the left. Use reverse (button pushed to the right) for removing fasteners. When moving from forward to reverse, or vice versa, always release the trigger switch first.

On board bit storage

A bit storage slot **(6)** is built-in to the area just above the battery pack.

DRILLING

- ► Use sharp drill bits only.
- ► Support and secure work properly, as instructed in the **"Safety Instructions".**
- ► Use appropriate and required safety equipment, as instructed in the **Safety Instructions.**
- ► Run the drill very slowly, using light pressure, until the hole is started enough to keep the drill bit from slipping out of it.
- ► Apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep the bit biting but not so much as to stall the motor or deflect the bit.
- ► Hold the drill firmly with two hands, one hand on the handle, and the other gripping the bottom around the battery area.
- ► **Do not click the trigger of a stalled drill off and on in an attempt to start it. Damage to the drill can result.**
- ► Minimize stalling on breakthrough by reducing pressure and slowly drilling through the last part of the hole.
- ► Keep the motor running while pulling the bit out of a drilled hole. This will help reduce jamming.
- ► Make sure switch turns drill on and off.

Drilling in wood

Holes in wood can be made with the same twist drill bits used for metal or with spade bits. These bits should be sharp and should be pulled out frequently when drilling to clear chips from the flutes.

Drilling in metal

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should be drilled dry. The cutting lubricants that work best are sulfurized cutting oil or lard oil.

MAINTENANCE

Keep guards, air vents and the motor housing as clear as possible of dust and dirt. Wipe with a clean cloth and blow through with a low-pressure air supply. Excessive build-up of metal dust can cause tracking of electrical current from the internal parts to exposed metal parts.

⚠ **Important!** To assure 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 service personnel, always using identical replacement parts.

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.

SPECIFICATIONS	**LD108/LDX172PK**
Voltage	8V MAX*
No-Load speed	550/min (rpm)
Chuck	3/8” (10mm)
Torque	60 in-lbs (13,3Nm)
Battery type	Lithium Ion

CHARGER	
Input	6W
Output	10V ⎓ 120mA
Charging time	12-15 hours

* Maximum initial battery pack voltage (Measured without a workload) is 8 volts. Measured under a workload, nominal voltage is 7.2.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
Unitwill not start.	Battery pack not charged.	Check battery pack charging requirements.
Battery packwill not charge.	Charger not plugged in.	Plug charger into aworking outlet. Refer to “Important Charging Notes” formore details.
	Surrounding air temperature too hot or too cold.	Move charger and battery pack to a surrounding air temperature of above 40°F (4.5°C) or below 105°F (+40.5°C).

SERVICE INFORMATION

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

Solamente para propósito de Argentina:
Importado por: Black & Decker Argentina S.A.
Pacheco Trade Center
Colectora Este de Ruta Panamericana
Km. 32.0 El Talar de Pacheco
Partido de Tigre
Buenos Aires (B1618FBQ)
República de Argentina
No. de Importador: 1146/66
Tel.: (011) 4726-4400

Imported by/Importado por:
Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050, s/n°- Km 167
Dist. Industrial II
Uberaba ˆ MG ˆ Cep: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
Insc. Est.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

Solamente para propósitos de Colombia
Importado por: Black & Decker de Colombia, S.A.
Carrera 85D # 51-65, Bodega 23
Complejo Logístico San Cayetano
Bogotá - Colombia
Tel.: 744-7100

Solamente para propósito de Chile:
Importado por: Black & Decker de Chile, S.A.
Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-67 Conchalí
Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2687 1700

Hecho en China
Fabricado na China
Made in China

90626035
06/15/2015

Solamente para propósito de México:
Importado por: Black and Decker S.A. de C.V.
Avenida Antonio Dovali Jaime
70 Torre B Piso 9
Colonia Santa Fé
Delegación Alvaro Obregón,
México D.F. 01210
Tel. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Black & Decker del Perú S.A.
Av. Enrique Meiggs N° 227 Z.I
Pque. Intern. de Industria y Comercio - Callao
Telf. Directo (511) 614-4242
RUC: 20266596805