

DEWALT®



**Manual de Instrucciones
Manual de Instruções
Instruction Manual**

DCF860

**Atornillador de impacto de 1/4" de alto torque de
3 velocidades XR® 20V MÁX***

**Chave de impacto de 1/4" de alto torque e 3 velocidades 20V
MAX* XR®**

20V MAX* XR® 3-Speed High Torque 1/4" Impact Driver

www.DEWALT-LA.com

¿Dudas? Visítenos en Internet: www.DEWALT-LA.com
Dúvidas? Visite-nos na Internet em www.DEWALT.com.br
Questions? See us on the World Wide Web at www.DEWALT.com

Español (*traducido de las instrucciones originales*)

3

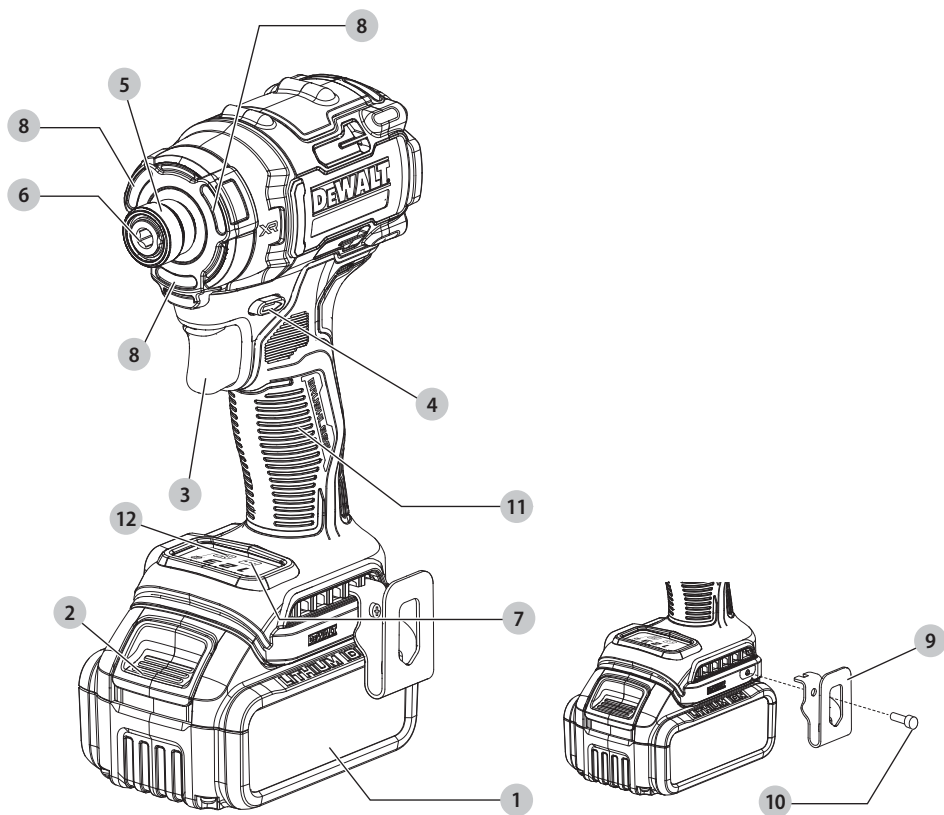
Português (*traduzido das instruções originais*)

12

English (***original instructions***)

21

Fig. A



Componentes

- 1 Paquete de batería
- 2 Botón de liberación de batería
- 3 Gatillo de velocidad variable
- 4 Botón de avance/reversa
- 5 Collar de mandril
- 6 Mandril de liberación rápida hexagonal de 1/4"
- 7 Selector de modo
- 8 Luz de trabajo
- 9 Gancho de cinturón (accesorio opcional)
- 10 Tornillo de montaje
- 11 Manija principal
- 12 Interruptor de luz de trabajo

Componentes

- 1 Conjunto de batería
- 2 Botão de destrava da bateria
- 3 Interruptor de velocidade variável
- 4 Botão de avanço e reversão
- 5 Mandril de desacoplamento rápido
- 6 Anel do mandril de 1/4"
- 7 Seletor de modo
- 8 Luz de trabalho
- 9 Gancho do cinto (acessório opcional)
- 10 Parafuso de montagem
- 11 Punho principal
- 12 Botão da luz de trabalho

Components

- 1 Battery pack
- 2 Battery release button
- 3 Variable speed trigger
- 4 Forward/reverse button
- 5 Chuck collar
- 6 1/4" hex quick-release chuck
- 7 Mode selector
- 8 LED Worklight
- 9 Belt hook (optional accessory)
- 10 Mounting screw
- 11 Main handle
- 12 Worklight switch

Fig. B

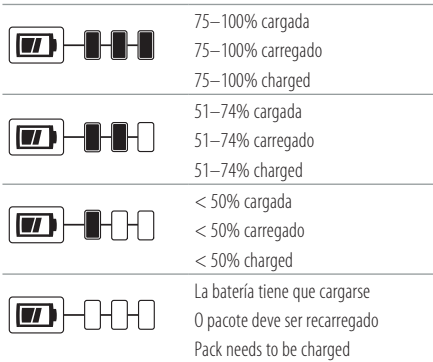


Fig. C

Indicadores de carga/Indicadores de carregamento/Charging Indicators

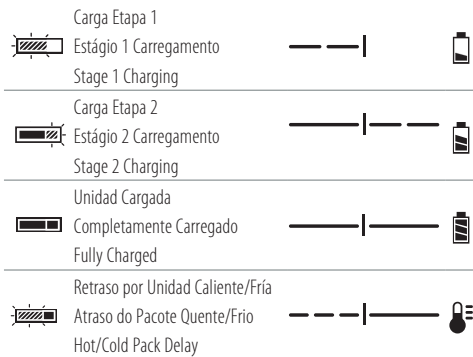


Fig. D

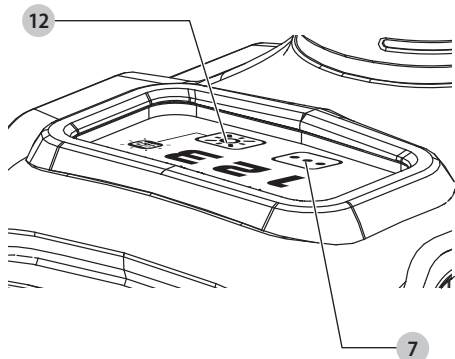


Fig. E

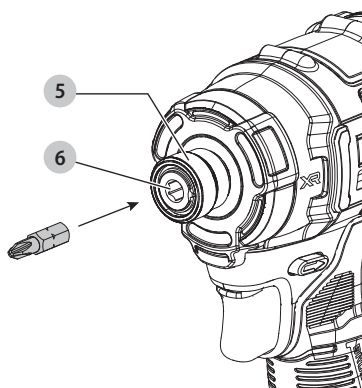


Fig. F

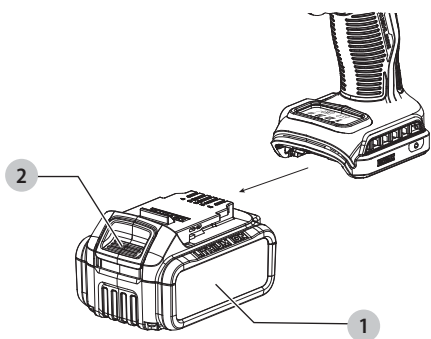
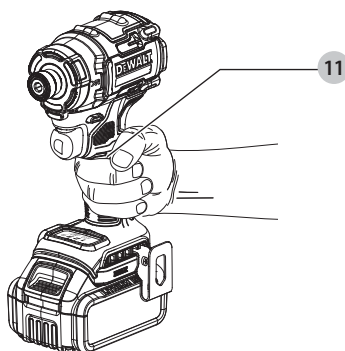


Fig. G





ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.



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

Uso Debido

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

NO utilice la herramienta en condiciones de humedad o en presencia de líquidos o gases inflamables.

Estos destornilladores de impacto son herramientas eléctricas profesionales.

NO permita que los niños toquen la herramienta. Si el operador no tiene experiencia operando esta herramienta, su uso deberá ser supervisado.

Definiciones: Símbolos y Palabras clave

Alerta de Seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada palabra de advertencia. Lea el manual de la herramienta eléctrica y preste atención a estos símbolos.



PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, **provocará la muerte o lesiones graves.**



ADVERTENCIA: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **podría provocar la muerte o lesiones graves.**



ATENCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **posiblemente provocaría lesiones leves o moderadas.**



(Utilizado sin palabras) Indica un mensaje de seguridad relacionado.

AVISO: Se refiere a una práctica **no relacionada a lesiones corporales** que de no evitarse **puede resultar en daños a la propiedad.**

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



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 FUTURAS CONSULTAS.

El término "herramienta eléctrica" incluido en las advertencias hace referencia a las herramientas eléctricas operadas con corriente (con cable eléctrico) o a las herramientas eléctricas operadas con baterías (inalámbricas).

1) Seguridad en el Área de Trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.
- No opere las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a los espectadores de la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.

2) Seguridad Eléctrica

- Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si entra agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.** Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

3) Seguridad Personal

- Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección,

como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.

- c) **Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.
- d) **Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- e) **No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- g) **Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros 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 Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Toda herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, o paquete si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.

- d) **Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.
- e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquéllas para las que fue diseñada podría originar 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 Mantenimiento de la Herramienta con Baterías

- a) **Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado para un tipo de paquete de baterías puede originar riesgo de incendio si se utiliza con otro paquete de baterías.
- b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con paquetes de baterías específicamente diseñados.** El uso de cualquier otro paquete de baterías puede producir riesgo de incendio y lesiones.
- c) **Cuando no utilice el paquete de baterías, manténgalo lejos de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan realizar una conexión desde un terminal al otro.** Los cortocircuitos en los terminales de la batería pueden provocar quemaduras o incendio.
- d) **En condiciones abusivas, el líquido puede ser expulsado de la batería. Evite su contacto. Si entra en contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica.** El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.
- e) **No use un paquete de batería o herramienta que estén dañados o modificados.** Las baterías dañadas

o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible que resulte en incendios, explosión o riesgo de lesiones.

- f) **No exponga un paquete de batería o una herramienta a fuego o temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperaturas mayores a 130 °C (265 °F) pueden 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 de temperatura especificado puede dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

6) Mantenimiento

- a) **Solicite a una persona calificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que sólo utilice piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará 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.

Advertencias de Seguridad de Llave de Impacto/Rotomartillo - Todas las Operaciones

- **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas cuando realice una operación en la que el sujetador pueda tener 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.
- **Use protectores auditivos durante el uso.** La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.



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.

- **Use gafas de seguridad u otra protección para los ojos. Las operaciones de martilleo y perforación pueden causar que vuelen rebabas.** Las partículas expulsadas pueden causar daño permanente a los ojos.
- **No opere esta herramienta por largos periodos de tiempo. La vibración causada por la acción de la herramienta puede ser dañina para sus manos y brazos.** Use guantes para proporcionar un amortiguamiento adicional y limite la exposición tomando periodos de descanso frecuentes.
- **Los accesorios y la herramienta pueden calentarse durante la operación.** Use guantes si realizará aplicaciones que generan calor.

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 de corte produce polvo. SIEMPRE USE 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.

- **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. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.
- **Use la aspiradora de extracción de polvo adecuada para retirar la mayoría de polvo estático y transportado por aire.** La falla en retirar el polvo estático y transportado por aire podría contaminar el ambiente de trabajo y presentar un riesgo de salud mayor al operador y personas en las cercanías.
- **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable. Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.
- **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.



ATENCIÓN: 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.












ENSAYOS FOTOBIOLOGICOS:

Si el producto posee una luz LED, pero viene con símbolo de radiación visible o advertencia, no se deberá realizar el ensayo de Riesgo Fotobiológico.

- **ADVERTENCIA** "No mire la lámpara cuando está encendida"



La etiqueta en su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. Los símbolos y sus definiciones son los siguientes:

V..... voltios	 o CA/CD..... corriente alterna o directa
Hz..... hertz	
min..... minutos	 Construcción Clase II (aislamiento doble)
— o CD..... corriente directa	
 Construcción Clase I (conectada a tierra)	n_0 sin carga velocidad
.../min..... por minuto	n..... velocidad nominal
BPM..... golpes por minuto	PSI..... libras por pulgada cuadrada
IPM..... impactos por minuto	 terminal de tierra
OPM..... oscilaciones por minuto	 símbolo de alerta de seguridad
RPM..... revoluciones por minuto	 radiación visible—no mirar directamente a la luz
sfpm..... pies de superficie por minuto	 usar protección respiratoria
SPM..... carreras por minuto	 usar protección para los ojos
A..... amperios	 usar protección auditiva
W..... watts	 lea toda la documentación
Wh..... watt horas	 no exponga a la lluvia
Ah..... amperios hora	
~ o CA..... corriente alterna	

BATERÍAS Y CARGADORES

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

- **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.** Consulte la tabla al final de este manual respecto a compatibilidad de las baterías y cargadores.
- **Cargue los paquetes de batería sólo en cargadores DEWALT.**
- **NO salpique ni sumerja en agua u otros líquidos.**
- **NO permita que agua o ningún otro líquido entre al paquete de batería.**
- **No almacene ni use la herramienta y el paquete de baterías en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 40 °C (104 °F) (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 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.
- **No exponga un paquete de batería o una herramienta a fuego o temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperaturas mayores a 130 °C (265 °F) pueden causar una explosión.
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería o el aparato 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.
- **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.
- **El líquido de la batería puede ser inflamable si se expone a chispas o llamas.**
- **Nunca intente abrir el paquete de baterías por ninguna razón. Si la caja del paquete de baterías está agrietada o dañada, no la inserte en el cargador.** No aplaste, deje caer o dañe el paquete de la batería. No use un paquete de baterías o cargador que haya recibido un golpe fuerte, se haya dejado caer, se haya aplastado o dañado de cualquier manera (por ej., perforado con un clavo, golpeado con un martillo, o pisado). Los paquetes

de batería dañados se deben regresar al centro de servicio para reciclaje.

Recomendaciones de Almacenamiento

El mejor lugar de almacenamiento es aquel que es fresco y seco, alejado de la luz solar directa y del exceso de calor o frío. Guarde el paquete de batería completamente cargado fuera del cargador.

Instrucciones de Limpieza de Paquete de Batería

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

Paquetes de Baterías de Indicador de Combustible (Fig. B)

Algunos paquetes de batería incluyen un indicador de combustible. Cuando se presiona y sostiene el botón de indicador de combustible, las luces LED indicarán el nivel de carga aproximado restante. Éste no indica la funcionalidad de la herramienta y está sujeto a variación en base a los componentes del producto, la temperatura y la aplicación del usuario final.

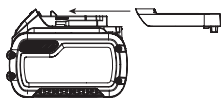
Transporte



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio. No guarde, transporte, 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 juego de productos, cajones, etc., con clavos sueltos, tornillos, llaves, monedas, herramientas manuales, etc. Al transportar paquetes de baterías individuales, asegúrese que las terminales de la batería estén protegidas y bien aisladas de materiales que puedan entrar en contacto con ellas y causar un cortocircuito. **NOTA:** Los paquetes de batería de ion de litio no se deben colocar en equipaje de mano en aviones y se deben proteger adecuadamente contra corto circuito si están en el equipaje registrado.

Envío de Paquete de Batería DEWALT FLEXVOLT®

El paquete de batería DEWALT FLEXVOLT® tiene una tapa de batería que se debe usar cuando se envíe el paquete de batería.



Conecte la tapa al paquete de batería para alistarlo para envío. Esto convierte el paquete de batería en tres baterías de 20V separadas. Las tres baterías tienen la clasificación Watt horas en el paquete de batería etiquetado "Envío." Si se envía sin la tapa o en una herramienta, el paquete es una batería en la clasificación de Watts hora indicada al lado de "Uso."

Ejemplo de etiqueta de paquete de batería:

USO: 120 Wh Envío: 3 x 40 Wh

En este ejemplo, el paquete de batería es tres baterías con 40 Watts hora cada una cuando se usa la tapa. De otra manera, el paquete de batería es de 120 Watts hora.

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.

- **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES** - Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad y operación para cargadores de batería DEWALT.
- **NO intente cargar el paquete de batería con ningún cargador diferente a un cargador DEWALT.** Los cargadores DEWALT y paquetes de batería están diseñados específicamente para funcionar juntos.
- **Estos cargadores no están destinados para ningún otro uso que no sea cargar baterías recargables DEWALT.** Cargar otros tipos de baterías puede causar que se sobrecalienten y exploten, resultando en lesiones personales, daño a la propiedad, incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **No exponga el cargador a la lluvia o la nieve.**
- **NO permita que agua o ningún otro líquido entre al cargador.**
- **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 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.

Voltaje (Voltios)	Longitud total de cable en metros (m)				
	120–127V	0-7	7-15	15-30	30-50
220–240V	0-15	15-30	30-60	60-100	
Rango de Amperes nominales	Sección transversal mínima del cable en metros (mm ²)				
	0–6A	1,0	1,5	1,5	2,5
	6–10A	1,0	1,5	2,5	4,0
	10–12A	1,5	1,5	2,5	4,0
	12–16A	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 de inmediato.
- **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.
- **El cargador está diseñado para operar en corriente eléctrica doméstica de 120V–127V (bajo voltaje) o 220V–240V (alto voltaje) estándar. No intente usarlo en ningún otro voltaje.** Esto no aplica al cargador de vehículos.
- **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 y ranuras de ventilación del cargador.**
- **Siempre desconecte el cargador del suministro de energía cuando no haya paquete de baterías en la cavidad.**

Carga de la batería (Fig. C)

 **ADVERTENCIA:** Sólo cargue baterías en temperaturas ambiente mayores a 40 °F (4.5 °C) y menores a 104 °F (40 °C).

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.

NOTA: Consulte la etiqueta cerca de las luces indicadoras en el cargador respecto a los patrones de encendido/apagado y parpadeo. Los cargadores más antiguos pueden tener información adicional y/o pueden no tener una luz indicadora amarilla, ya que están equipados con una sola luz indicadora roja.

1. Conecte el cargador en un tomacorriente apropiado antes de insertar el paquete de batería ❶.

2. Inserte y asiente completamente el paquete de batería. La luz indicadora izquierda parpadeará continuamente en rojo para indicar que el proceso de carga ha comenzado. Para los cargadores de dos etapas, esto es indicativo de la carga de la etapa 1 durante la que el paquete de baterías se carga a la mayor parte de su capacidad.
3. La carga está completa para un cargador de una sola etapa cuando la luz indicadora izquierda permanece roja y la luz indicadora derecha permanece apagada. Para un cargador de dos etapas, la luz indicadora izquierda permanece continuamente en rojo y la luz indicadora derecha parpadea continuamente en rojo para indicar la carga de la etapa 2 durante la que el paquete de baterías se completa hasta su capacidad máxima. La carga de la etapa 2 se completa cuando ambas luces indicadoras permanecen rojas de forma continua. Cuando se completa la carga, la batería se puede quitar y usar, o dejar en el cargador.

El cargador no cargará una batería defectuosa. Un cargador que se niega a iluminarse podría indicar un problema con el cargador o un paquete de batería defectuoso. Suspenda el uso y lleve ambos a un centro de servicio autorizado.

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

Demora de paquete caliente/frío

Cuando el cargador detecta un paquete de batería que esté demasiado caliente o demasiado fría, 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 tibio.

La demora de paquete caliente/frío se indicará por la luz indicadora izquierda que parpadea continuamente en rojo y la luz indicadora derecha encendida continuamente en amarillo. Una vez que la batería haya alcanzado la temperatura adecuada, la luz amarilla se apagará y el cargador reanudará el proceso de carga.

Cargadores enfriados por ventilador

Algunos cargadores están equipados con un ventilador interno diseñado para enfriar el paquete de batería. El ventilador se encenderá automáticamente cuando el paquete de batería se necesite enfriar. El ventilador se encenderá automáticamente cuando el paquete de batería se necesite enfriar.

Nunca opere el cargador si el ventilador no funciona correctamente o si las ranuras de ventilación están bloqueadas. No permita que objetos extraños ingresen al interior del cargador.

Sistema de protección electrónica

Las herramientas de ion de litio están diseñadas con un Sistema de Protección Electrónica que protegerá el paquete

de batería contra sobrecarga, sobrecalentamiento o descarga profunda. La herramienta se apagará automáticamente y el paquete de batería se necesitará volver a cargar.

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. Esta 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;
 - Si persisten los problemas de carga, lleve la herramienta, el paquete de batería y el cargador a su centro de servicio local.
- Puede cargar un paquete parcialmente usado cuando lo desee sin ningún efecto adverso en el paquete de baterías.

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.

Montaje en Pared

Algunos cargadores DEWALT están diseñados para poderse montar en pared o colocarse vertical sobre una mesa o superficie de trabajo. Si se monta en pared, localice el cargador dentro del alcance de un tomacorriente eléctrico, y lejos de una esquina u otras obstrucciones que puedan impedir el flujo de aire. Use la parte posterior del cargador como una plantilla para la ubicación de los tornillos de montaje en la pared. Instale el cargador firmemente con tornillos para tablaroca (adquiridos por separado) por lo menos de 25,4 mm (1") de largo, con un diámetro de cabeza de tornillo de 7–9 mm (0,28–0,35"), atornillados en madera a una profundidad óptima dejando aproximadamente 5,5 mm (7/32") de tornillo expuesto. Alinee las ranuras en la parte posterior del cargador con los tornillos expuestos y concéptelos completamente dentro de las ranuras.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA USO FUTURO

ENSAMBLE Y AJUSTES

- ⚠️ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.

Mandril de liberación rápida (Fig. A, E)

- ⚠️ ADVERTENCIA:** Sólo use accesorios de impacto. Los accesorios no diseñados para impacto pueden romperse y causar una condición peligrosa. Revise los accesorios antes de usar para asegurarse que no tengan grietas.

NOTA: El mandril 6 acepta accesorios de 1/4" hexagonales.

Coloque el botón de avance/reversa 4 en la posición de bloqueo de apagado (central) y retire el paquete de batería 1 antes de cambiar los accesorios.

Para instalar un accesorio, inserte completamente el accesorio. El accesorio está asegurado en su lugar (Fig. E).

Para retirar un accesorio, jale el collar del mandril 5 desde el frente de la herramienta. Retire el accesorio (Fig. E).

Gancho para Cinturón (Fig. A)

Incluido con Algunos Modelos

- ⚠️ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones graves, SOLO use el gancho para cinturón de la herramienta para colgar la herramienta de un cinturón de trabajo. NO use el gancho para cinturón para colgar o sujetar la herramienta a una persona u objeto durante el uso. NO suspenda la herramienta de objetos en altura ni suspenda objetos del gancho para cinturón.

- ⚠️ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesión corporal grave, verifique que el tornillo que sujeta el gancho para cinturón esté ajustado.

IMPORTANTE: Al añadir o reemplazar el gancho para cinturón, utilice solamente el tornillo que se suministra. Cerciórese de apretar firmemente el tornillo.

El gancho para cinturón 9 puede ser adosado a cualquier lado de la herramienta utilizando solamente el tornillo 10 provisto, para adaptarse a usuarios zurdos o derechos. Si nunca va a necesitar el gancho, puede extraerlo de la herramienta.

Para mover el gancho para cinturón al otro lado, quite el tornillo 10 que sostiene el gancho para cinturón en su lugar y vuélvalo a ensamblar en el otro lado. Asegúrese de ajustar bien el tornillo.

Selector de modo (Fig. A, D)

Su herramienta está equipada con un selector de modo 7 que le permite seleccionar uno de tres modos. Seleccione el modo en base a la velocidad/torque máximos necesarios y controle la velocidad de la herramienta utilizando el gatillo de velocidad variable 3.

Los modos 1 y 2 están optimizados para coincidir con las velocidades de instalación de los tornillos autorroscantes de uso común. Consulte el manual del destornillador de

impacto y las instrucciones del fabricante de los tornillos para una instalación adecuada.

NOTA: Seleccione el Modo 2 cuando opere accesorios IMPACT CONNECT de DeWALT.

Especificaciones		
Modo	Aplicación	RPM
Modo 1	Velocidad baja	0-1800 avance 0-1800 reversa
Modo 2	Velocidad media	0-2500 avance 0-2500 reversa
Modo 3	Velocidad alta	0-3800 avance 0-3800 reversa

OPERACIÓN

⚠️ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales severas, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. Un arranque accidental puede causar lesiones.

Instalación y desinstalación de paquete de batería (Fig. F)

⚠️ ADVERTENCIA: Asegúrese que la herramienta/aparato esté en la posición apagada antes de insertar el paquete de la batería.

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

1. Para instalar el paquete de batería 1 en la manija de la herramienta, alinee el paquete de la batería con los rieles dentro de la manija de la herramienta y deslícelo en la manija hasta que el paquete de batería esté asentado firmemente en la herramienta y asegúrese que no se desconecte.
2. Para retirar el paquete de batería de la herramienta, presione el botón de liberación del paquete de batería 2 y jale firmemente el paquete de batería fuera de la manija de la herramienta. Insértelo en el cargador.

Posición Adecuada de las Manos (Fig. G)

⚠️ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión personal grave, tenga **SIEMPRE** las manos en una posición adecuada como se muestra.

⚠️ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión personal grave, sujete **SIEMPRE** bien en caso de que haya una reacción repentina.

La posición correcta de la mano requiere una mano en el mango principal 11.

Gatillo de velocidad variable (Fig. A)

Para encender la herramienta, presione el gatillo de velocidad variable 3. Para apagar la herramienta, libere el gatillo de velocidad variable. Su herramienta está equipada con un freno. El yunque se detendrá cuando el gatillo de velocidad variable se libere completamente. El gatillo de velocidad variable le permite seleccionar la mejor velocidad para una aplicación en particular. Mientras más apriete el gatillo de velocidad variable, más rápido funcionará la

herramienta. Para una vida útil máxima de la herramienta, use la velocidad variable sólo para comenzar orificios o sujetadores.

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

Botón de control de avance/reversa (Fig. A)

Un botón de control de avance/reversa 4 determina la dirección de la herramienta y también sirve como un botón de bloqueo en apagado.

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

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

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

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

Luz de trabajo (Fig. A, D)

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

La luz de trabajo 8 incluye varios ajustes.

Presionar el botón de la luz de trabajo 12 cambiará repetidamente a través de iluminación baja por 20 segundos, iluminación alta por 20 segundos, iluminación alta por 20 minutos, y apagado.

Cuando el icono de la luz de trabajo está iluminado, el modo LED de 20 minutos de iluminación alta está activado.

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

Uso (Fig. A)


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

1. Coloque el accesorio en la cabeza del sujetador. Mantenga la herramienta apuntada de forma recta en el sujetador.
2. Presione el interruptor de gatillo de velocidad variable 3 para comenzar la operación. Libere el interruptor de gatillo de velocidad variable para detener la operación.

Especificaciones


Torque de apriete máx.	2500 pulg.-lbs, 280 Nm (Alta velocidad) 2150 pulg.-lbs, 240 Nm (Velocidad media) 1250 pulg.-lbs, 140 Nm (Baja velocidad)
Velocidad sin carga	0-1800 / 0-2500 / 0-3800 RPM
Impactos por minuto	0-4500 IPM
Longitud	122,5 mm (4,8")
Peso	1,1 kg (2,4 lbs)


MANTENIMIENTO

 **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, apague la unidad y retire el paquete de batería antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios o antes de la limpieza. Un arranque accidental puede causar lesiones.


Su herramienta DEWALT 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.

Limpieza

 **ADVERTENCIA:** Sople la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez por semana. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice siempre protección para los ojos aprobada al realizar esta tarea.


 **ADVERTENCIA:** Nunca utilice solventes ni otros químicos abrasivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados en estas piezas. Utilice un paño humedecido sólo con agua y jabón neutro. Nunca permita que penetre líquido dentro de la herramienta ni sumerja ninguna de las piezas en un líquido.

Accesorios

 **ADVERTENCIA:** Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece DEWALT, el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, con este producto deben usarse sólo los accesorios recomendados por DEWALT.


Si desea más información sobre los accesorios adecuados, consulte a su distribuidor.

Accesorios de Impacto

 **ADVERTENCIA:** Utilice solamente accesorios de impacto. Los accesorios sin impacto pueden romperse y causar una situación peligrosa. Inspeccione los accesorios antes de utilizarlos para asegurarse de que no contengan rajaduras.

Reparaciones

El cargador y las unidades de batería no pueden ser reparados.

 **ADVERTENCIA:** Para asegurar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben (inclusive inspección y cambio de carbones) ser realizados en un centro de mantenimiento en la fábrica o en un centro de mantenimiento autorizado. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.

ESPECIFICACIONES

DCF860	20V Máx*
--------	----------



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



ATENÇÃO: *Para reduzir o risco de lesões corporais, leia as instruções deste manual.*

Uso Pretendido

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

NÃO use em condições molhadas ou presença de líquidos ou gases inflamáveis.

Esses drivers de impacto são ferramentas elétricas profissionais.

NÃO deixe as crianças entrarem em contato com a ferramenta. O uso desta ferramenta por operadores inexperientes deve ser feito sob supervisão.

Definições: Símbolos e Palavras de Alerta de Segurança

Este manual de instruções utiliza os seguintes símbolos e palavras de alerta de segurança para informá-lo sobre situações de perigo e o risco de ferimentos ou danos materiais.



PERIGO: *Indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, irá resultar em morte ou ferimentos graves.*



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



CUIDADO: *Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.*



(Utilizado sem a palavra) Indica uma mensagem relacionada com segurança.

AVISO: *Indica uma prática não relacionada com ferimentos que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais.*

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS



ATENÇÃO: *Leia todas as instruções e avisos de segurança, figuras e especificações fornecidas com essa ferramenta elétrica. O desrespeito às instruções listadas abaixo poderão resultar em choques elétricos, incêndios e/ou lesões 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 cabo 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

- Esteja 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 anti-poeiras, sapatos anti-deslizantes de proteção, capacete industrial ou proteção de audição deve ser usado nas condições apropriadas, para reduzir ferimentos 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 o conjunto de 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.

- d) **Remova chaves de ajuste ou chaves fixas antes de ligar a ferramenta.** Se deixar uma chave de ajuste ou chave ligada a uma peça móvel da ferramenta elétrica pode resultar em injúrias pessoais.
- e) **Não a sobrecarregue. Mantenha sempre o equilíbrio e o apoio para os pés.** Isso permite controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- f) **Vista-se de forma adequada. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das partes móveis.** Roupas soltas, jóias 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 freqüente das ferramentas faça que tenha confiança exagerada e ignore os princípios da segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar lesões graves em uma fração de segundos.

4) Cuidados e Uso da Ferramenta Elétrica

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

- g) **Use a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de ferramentas etc. de acordo com essas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas pretendidas pode resultar em uma situação perigosa.
- h) **Mantenha as empunhaduras e as superfícies de segurar o equipamento secas, limpas e livres de óleo e graxa.** Empunhaduras e superfícies escorregadias não permitem manuseios e controles seguros da ferramenta em situações inesperadas.

5) Cuidados e Uso da Ferramenta de Bateria

- a) **Recarregar somente com o carregador especificado por o 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 ferimentos 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 que se mantém a 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.

Avisos de Segurança da Chave/Furadeira de Impacto - Todas as Operações

- **Segure a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas quando executar uma operação em que o parafuso possa entrar em contacto com a cablagem oculta.**
Os parafusos que entrem em contacto com um fio "sob tensão" podem tornar as peças de metal expostas da ferramenta conduzam electricidade e electrocudem o utilizador.
- **Use protecção auricular durante a utilização.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
- **ATENÇÃO: As chaves de fenda de percussão não são chaves de fenda de aperto. NÃO utilize esta ferramenta para apertar parafusos de acordo com binários especificados.** Deve ser utilizado um dispositivo de medição de binário independente, como uma chave de fenda de aperto, quando o aperto insuficiente ou excessivo dos parafusos for passível de originar a falha das junções.
- **Use óculos de segurança ou outra protecção ocular.** As operações de perfuração e martelamento podem lançar lascas no ar. Partículas dispersas no ar podem causar danos permanentes aos olhos.
- **Não opere essa ferramenta durante longos períodos de tempo. A vibração causada pela ação da ferramenta pode ser nociva para suas mãos e braços.** Use luvas para ter amortecimento adicional, e limite a exposição ao barulho fazendo pausas frequentes.
- **Os acessórios e ferramentas podem ficar quentes durante a operação.** Use luvas se tocar.

Informações de Segurança Adicionais













- **ATENÇÃO: Nunca modifique a ferramenta eléctrica 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 protecção. Use também máscara facial ou máscara anti-poeira se a operação de corte tem muita poeira. SEMPRE USE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CERTIFICADO:
- Óculos de segurança ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- Protecção de audição ANSI S12.6 (S3.19),
- Protecção respiratória NIOSH/OSHA/MSHA.
- **ATENÇÃO: Alguma poeira criada por lixamento eléctrico, corte, rebarbadora, perfuração eléctrica 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.
 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 protecção aprovado, como máscaras anti-poeiras que são projetadas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

- **Use roupas de protecção 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. Afaste as partículas do rosto e do corpo.
- **Use um aspirador de vácuo de poeira apropriado para remover a grande maioria de poeira estática e pelo ar.** Não remover poeira estática e no ar pode contaminar o ambiente de trabalho ou ser um risco de saúde adicional para o operador e quem trabalha próximo.
- **Use grampos ou outras formas práticas para fixar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça com as próprias mãos ou com o corpo pode resultar em perda de controle e ferimento.
- **Tem aberturas de ventilação que geralmente cobrem as peças móveis, que devem ser evitadas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

- **ATENÇÃO: 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.

A etiqueta na ferramenta pode incluir os seguintes símbolos. Os símbolos e as respectivas definições são os seguintes:

V..... volts	 ou CA/CC... corrente alternada ou contínua
Hz..... hertz	 Construção de classe II (isolamento duplo)
min..... minutos	n_0 velocidade sem carga
— — ou CC..... corrente contínua	n velocidade nominal
 Construção de classe I (ligação à terra)	PSI..... libras por polegada quadrada
.../min..... por minuto	 terminal de terra
BPM..... batimentos por minuto	 símbolo de alerta de segurança
IPM..... impactos por minuto	 radiação visível— não olhe fixamente para a luz
OPM..... oscilações por minuto	 use protecção respiratória
RPM..... rotações por minuto	 use protecção ocular
sfpm..... pés de superfície por minuto	 use protecção auditiva
SPM..... cursos por minuto	 leia toda a documentação
A..... amperes	 não exponha o equipamento à chuva
W..... watts	
Wh..... watt-horas	
Ah..... amperes-horas	
 ou CA..... corrente alternada	

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 abaixo e em seguida cumpra os procedimentos de carregamento delineados. Para encomendar conjunto de baterias de reposição, certifique-se de incluir o código e tensão.

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

Instruções de Segurança Importantes para Todos os Conjuntos de Baterias



ATENÇÃO: Leia todas as advertências, instruções e todas as marcações preventivas do conjunto de baterias, carregador e produto. O não respeito as 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.
- **NUNCA force o conjunto de baterias em o carregador. NÃO modifique o conjunto de baterias de qualquer forma para encaixar em um carregador não compatível, porque o conjunto de baterias pode quebrar causando ferimentos corporais graves.** Consulte o gráfico no final desse manual para conhecer a compatibilidade das baterias e carregadores.
- **Carregue os conjuntos de baterias somente em carregadores DEWALT.**
- **NÃO salpique ou mergulhe em água ou outros líquidos.**
- **NÃO deixe que água ou outro líquido penetre no conjunto de baterias.**
- **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 telheiros 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.
- **NOTA: 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.**
- **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 conjunto de baterias de lítio-íon são queimadas.
- **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.
- **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.

- **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.
- **O líquido da bateria pode ser inflamável se exposto a uma faísca ou chama.**
- **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

O melhor local de armazenagem é um lugar frio e seco, longe da luz do sol e do calor ou frio excessivo. Guarde o conjunto de baterias totalmente carregado fora do carregador.

Instruções de Limpeza do Conjunto de Baterias

Pode remover 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.

Manômetro de Combustível do Conjunto de Baterias (Fig. B)

Alguns conjuntos de baterias incluem um manômetro de combustível. Quando pressionar longamente o botão do manômetro de combustível, as luzes LED indicarão o nível aproximado de carga restante. Isso não indica a funcionalidade da ferramenta, e está sujeito a variações baseadas nos componentes dos produtos, temperatura e aplicações do usuário final.

Transporte



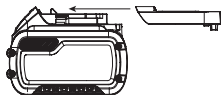
ATENÇÃO: Risco de incêndio. Não guarde, carregue ou transporte o conjunto de baterias de forma que objetos de metal possam ter contato com terminais de bateria expostos. Por exemplo, não coloque o conjunto de baterias em aventais, bolsos, caixas de ferramenta, caixas de conjuntos de produtos e outros, em que possa ter pregos, parafusos, chaves, moedas, ferramentas manuais, etc. Quando estiver transportando conjuntos de baterias, se certifique que os terminais da bateria estão protegidos e bem isolados de materiais poderiam ter contato com

eles e causar um curto-circuito.

NOTA: Não deve colocar conjuntos de baterias em bagagem de porão em aviões e para circuitos mais curtos, devem ser adequadamente protegidas se vão ser transportadas em bagagem de mão.

Remessa de Conjunto de Baterias DEWALT FLEXVOLT®

O conjunto de baterias DEWALT FLEXVOLT® tem uma tampa de bateria que se deve usar para o transporte do conjunto de baterias.



Fixe a tampa ao conjunto de baterias para que fique pronto para ser transportado. Isso transforma o conjunto de bateria em três baterias de 20V separadas. As três baterias têm a classificação de Watts-hora no rótulo "Remessa" no conjunto de bateria. Se transportar sem a tampa ou em uma ferramenta, o conjunto é uma bateria e a classificação de Watts-hora está no rótulo "Uso."

Exemplo de rótulo de conjunto de bateria:

USO: 120 Wh TRANSPORTE: 3 x 40 Wh

Nesse exemplo, o conjunto de baterias é composto por três baterias com 40 Watt-horas cada usando a tampa. Caso contrário, o conjunto de bateria é uma bateria de 120 Watt-horas.

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.

- **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES** - Este manual contém instruções de segurança e operação importantes para carregadores de bateria DEWALT.
- **NÃO tente carregar o conjunto de baterias com um carregador qualquer, que não seja um carregador DEWALT.** Os carregadores e conjuntos de baterias DEWALT foram projetados especificamente para trabalhar em conjunto.
- **Esses carregadores não são destinados a outros tipos de uso, somente para carregar conjuntos de baterias recarregáveis DEWALT.** Carregar outros tipos de conjuntos de bateria pode causar que sobreaqueçam e explodam, resultando em ferimentos corporais, danos materiais, incêndio, choque elétrico ou eletrocussão.
- **Não exponha o carregador à chuva ou neve.**
- **Não deixe que água ou outro líquido penetre no carregador.**
- **Ao desconectar o carregador, puxe pelo plugue e não pelo fio.** 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.
- **O cabo de extensão deve ter o tamanho de fio adequado para segurança.** Quanto menor o número de bitola do fio, maior a capacidade do cabo, isto é, a bitola 16 tem maior capacidade que a bitola 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.

Voltagem (Volts)	Comprimento total do cabo em metros (m)				
	0-7	7-15	15-30	30-50	
120-127V	0-7	7-15	15-30	30-50	
220-240V	0-15	15-30	30-60	60-100	
Amperagem nominal Faixa	Seção transversal mínima do cabo em metros (mm²)				
	0-6A	1,0	1,5	1,5	2,5
	6-10A	1,0	1,5	2,5	4,0
	10-12A	1,5	1,5	2,5	4,0
	12-16A	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-os 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.
- **O carregador foi projetado para operar em potência elétrica padrão de habitação de 120V-127V (voltagem baixa) ou 220V-240V (voltagem alta). Não tente usá-lo em nenhuma outra voltagem. Isso não é aplicável ao carregador de veículo.**

- **Materiais estranhos de natureza condutora, como mas não limitado a, 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 e aberturas de ventilação.**
- **Sempre desligue o carregador da tomada de energia quando não tem um conjunto de baterias na cavidade.**


Como Carregar uma Bateria (Fig. C)




ATENÇÃO: Carregue as baterias apenas em temperatura acima de 40 °F (4,5 °C) e abaixo de 104 °F (40 °C).

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

OBSERVAÇÃO: Consulte o rótulo próximo da luz indicadora de carregamento no carregador para ver seu padrão de intermitência e liga/desliga. Carregadores mais antigos podem ter informações adicionais e/ou não ter luz indicadora amarela, sendo equipados com apenas uma única luz indicadora vermelha.

1. Ligue o carregador a uma saída adequada antes de inserir o conjunto de baterias .
2. Encaixe a bateria no aparelho. A luz indicadora esquerda piscará continuamente em vermelho para indicar que o processo de carregamento foi iniciado. Para carregadores de dois estágios, isso é indicativo do estágio 1 de carregamento, durante o qual a bateria é carregada até a maior parte de sua capacidade.
3. O carregamento está completo para um carregador de estágio único quando a luz indicadora esquerda permanecer continuamente vermelha e a luz indicadora direita permanecer apagada. Para um carregador de dois estágios, a luz indicadora esquerda permanece continuamente vermelha e a luz indicadora direita pisca continuamente em vermelho para indicar o estágio 2 de carregamento durante o qual a bateria é carregada até sua capacidade total. O carregamento do estágio 2 está completo quando ambas as luzes indicadoras permanecem continuamente vermelhas. Quando o carregamento estiver completo, o conjunto de baterias poderá ser removido e usado ou deixado no carregador.

O carregador não carregará um conjunto de baterias defeituoso. O carregador que não acende pode indicar um problema com o carregador ou um conjunto de baterias com falha. Interrompa o uso e leve ambos a um centro de serviço autorizado.

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

Retardamento por conjunto de baterias frio/quente

Quando o carregador detecta um conjunto de baterias que esteja muito quente ou muito frio, inicializa automaticamente um Retardamento por conjunto de

baterias quente/frio, suspendendo o carregamento até o conjunto de baterias atingir a temperatura apropriada. O carregador se comuta automaticamente para o modo de carregamento do conjunto de baterias. Essa função garante vida útil máxima da bateria.

Um conjunto de bateria frio pode carregar mais lentamente do que um conjunto de baterias quente.

O retardamento por conjunto de baterias frio/quente será indicado pela luz vermelha continuando a piscar e a luz indicadora amarela acesa continuamente. Depois de a bateria ter alcançado uma temperatura apropriada, a luz amarela se apagará e o carregador reiniciará o procedimento de carregamento.

Carregadores refrigerados por ventilador

Alguns carregadores são equipados com um ventilador interno projetado para resfriar o conjunto de baterias. O ventilador será ativado automaticamente quando for necessário resfriar o conjunto de baterias. O ventilador será ativado automaticamente quando for necessário resfriar o conjunto de baterias.

Nunca opere o carregador se o ventilador não funcionar corretamente ou se as entradas de ventilação estiverem bloqueadas. Não permita que objetos estranhos entrem no carregador.

Sistema de Proteção Eletrônica

As ferramentas de íon-lítio são projetadas com um Sistema de Proteção Eletrônica, que protegerá o conjunto de baterias contra sobrecarga, superaquecimento ou descargas profundas. A ferramenta se desliga automaticamente e é necessário recarregar o conjunto de baterias.

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 65 °F – 75 °F (18 °C – 24 °C). NÃO carregue quando o conjunto de baterias estiver abaixo de 40 °F (4,5 °C) ou acima de 104 °F (40 °C). Isso é importante, pois evitará 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 do uso, evite colocar o carregador ou o conjunto de baterias em um ambiente quente, como um armazém 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 a luz;
 - c. Se o problema de carregamento persistir, leve o aparelho, o conjunto de baterias e o carregador para o seu centro de assistência técnica local.

4. Você pode carregar um conjunto de baterias parcialmente usado se desejar, sem ter algum efeito adverso no conjunto de baterias.

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.

Fixação de Parede

Alguns carregadores DEWALT são projetados para serem montados na parede ou para serem colocados na vertical em uma mesa ou bancada. Se usar fixação de parede, coloque o carregador ao alcance de uma tomada elétrica, longe de esquinas ou outros obstáculos que possam impedir o fluxo de ar. Use a parte de trás do carregador como padrão para a localização dos parafusos de montagem na parede. Monte o carregador com segurança, usando parafusos de placa de reboco (comprados separadamente) com pelo menos 1" (25,4 mm) de comprimento, com um parafuso com cabeça com diâmetro de 0,28–0,35" (7–9 mm), aparafusado em madeira até uma profundidade otimizada, deixando aproximadamente 7/32" (5,5 mm) do parafuso exposto. Alinhe as ranhuras em a parte de trás do carregador com os parafusos expostos e engate nas ranhuras.

GUARDE ESSAS INSTRUÇÕES PARA USO FUTURO

MONTAGEM E AJUSTES

- ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a ferramenta e remova o conjunto de baterias antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/instalar fixações ou acessórios. Um acionamento acidental pode causar ferimentos corporais.

Mandril de Desacoplamento Rápido (Fig. A, E)

- ATENÇÃO:** Use apenas acessórios de impacto. Acessórios que não são apropriados ao impacto podem quebrar e causar uma situação perigosa. Inspeccione os acessórios antes de usar para garantir que não contenha rachaduras.

OBSERVAÇÃO: O mandril 6 aceita 1/4" hex acessórios. Coloque o botão de frente/inversão 4 na posição bloqueada (centro) e remova o conjunto de bateria 1 antes de trocar acessórios.

Para instalar um acessório, insira-o totalmente. O acessório fica travado em seu lugar (Fig. E).

Para remover um acessório, puxe o anel do mandril 5 para fora na parte frontal da ferramenta. Remova o acessório (Fig. E).

Gancho da correia (Fig. A)

Incluído em alguns modelos

- ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize APENAS o gancho da correia da ferramenta para fixar a ferramenta num cinto de trabalho. NÃO utilize o gancho da correia para amarrar ou prender a ferramenta a uma pessoa ou objecto durante a utilização. NÃO suspenda a ferramenta ou pendure objectos no gancho da correia.

- ATENÇÃO:** para reduzir o risco de ferimentos graves, certifique-se de que o parafuso que prende o gancho da correia está fixo.

IMPORTANTE: quando montar ou substituir um gancho da correia, utilize apenas o parafuso fornecido para o efeito. Certifique-se de que o parafuso fica bem apertado.

Um gancho da correia 9 pode ser montado em qualquer lado da ferramenta utilizando apenas o parafuso 10 fornecido, que pode ser utilizado tanto por pessoas esquerdinas como destros. Se não quiser utilizar o gancho da correia, pode removê-lo da ferramenta.

Para deslocar o gancho da correia, retire o parafuso 10 que o fixa e depois volte a montá-lo no lado oposto. Certifique-se de que o parafuso fica bem apertado.

Seleto de modo (Fig. A, D)

Esta ferramenta está equipada com um seletor de modo 7 que permite seleccionar um dos três modos. Selecione o modo com base na velocidade/torque máximo necessário e controle a velocidade da ferramenta usando o gatilho de velocidade variável 3.

Os modos 1 e 2 foram otimizados para corresponder à velocidade de instalação de parafusos autoperfurantes e rosçados geralmente usados. Consulte o manual da furadeira de impacto e as instruções do fabricante do parafuso para a instalação adequada.

OBSERVAÇÃO: Selecione o Modo 2 ao operar acessórios DEWALT IMPACT CONNECT.

Especificações		
Modo	Aplicações	RPM
Modo 1	Velocidade baixa	0-1800 para frente
		0-1800 para trás
Modo 2	Velocidade média	0-2500 para frente
		0-2500 para trás
Modo 3	Velocidade alta	0-3800 para frente
		0-3800 para trás

OPERAÇÃO

- ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a ferramenta e remova o conjunto de baterias antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/instalar fixações ou acessórios. Um acionamento acidental pode causar ferimentos corporais.

Como Instalar e Remover as Baterias (Fig. F)

- ATENÇÃO:** Certifique-se de que a ferramenta/aparelho esteja na posição desligada antes de inserir a bateria.

NOTA: Para obter melhores resultados, verifique se as baterias estão totalmente carregadas.

1. Para instalar as baterias 1 na empunhadura da ferramenta, alinhe as baterias aos trilhos dentro da empunhadura da ferramenta e as deslize para dentro até que estejam firmemente encaixadas na ferramenta e garanta que não se desengatem.
2. Para remover as baterias da ferramenta, pressione o botão de liberação 2 e as puxe firmemente para fora da empunhadura da ferramenta. Insira-as no carregador, conforme descrito na seção do carregador deste manual.

Posição correcta das mãos (Fig. G)

ATENÇÃO: *para reduzir o risco de ferimentos graves, coloque **SEMPRE** as mãos na posição correcta, como indicado.*

ATENÇÃO: *para reduzir o risco de ferimentos graves, segure **SEMPRE** a ferramenta com firmeza para antecipar uma reacção súbita.*

A posição correcta das mãos requer a colocação de uma mão no punho principal 11.

Gatilho de velocidade variável (Fig. A)

Para ligar a ferramenta, aperte o gatilho de velocidade variável 3. Para desligar a ferramenta, libere o gatilho de velocidade variável. Sua ferramenta está equipada com um freio. A bigorna parará assim que o gatilho de velocidade variável for completamente solto. O gatilho de mudança de velocidade permite seleccionar a melhor velocidade para uma determinada aplicação. Quanto mais pressionar o gatilho de velocidade variável, mais rápido será a operação da ferramenta. Para obter a vida útil máxima da ferramenta, use velocidades variadas apenas no início de furos ou fechos.

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

Botão de controle de avanço e recuo (Fig. A)

O botão de controle de avanço e recuo 4 determina a direção da ferramenta e também serve como botão de trava.

Para seleccionar a rotação de avanço, solte o gatilho de velocidade variável e pressione o botão de controle de avanço e recuo no lado direito da ferramenta.

Para seleccionar a rotação de retorno, solte o gatilho de velocidade variável e pressione o botão de controle de avanço e recuo no lado direito da ferramenta.

A posição central do botão de controle trava a ferramenta na posição desligada. Ao mudar a posição do botão de controle, se certifique que o gatilho de velocidade variável está liberado.

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

Luz de trabalho (Fig. A, D)

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

A luz de trabalho 8 tem várias configurações.

Pressionar o botão da luz de trabalho 12 repetidamente alternará entre iluminação baixa por 20 segundos, iluminação alta por 20 segundos, iluminação alta por 20 minutos e desligado.

Quando o ícone da luz de trabalho está aceso, o modo LED de alta iluminação de 20 minutos está ativado.

OBSERVAÇÃO: A luz de trabalho serve para iluminar diretamente a superfície de trabalho, e não foi projetada para ser usada como lanterna.

Uso (Fig. A)

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

1. Coloque o acessório na cabeça do fixador. Mantenha a ferramenta direcionada diretamente para o fixador.
2. Pressione o interruptor do gatilho de velocidade variável 3 para iniciar a operação. Libere o interruptor do gatilho de velocidade variável para parar a operação.

Especificações

Torque máx. de aperto	2500 in-lbs, 280 Nm (velocidade alta)
	2150 in-lbs, 240 Nm (velocidade média)
	1250 in-lbs, 140 Nm (velocidade baixa)
Velocidade sem carga	0-1800 / 0-2500 / 0-3800 RPM
Impactos por minuto	0-4500 IPM
Comprimento	4,8" (122,5 mm)
Peso	2,4 lbs (1,1 kg)

MANUTENÇÃO

ATENÇÃO: *Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a ferramenta e remova o conjunto de baterias antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/installar fixações ou acessórios. Um acionamento acidental pode causar ferimentos corporais.*

Esta ferramenta elétrica DeWALT foi concebida para o servir durante muito tempo com um mínimo de manutenção. Um funcionamento satisfatório e longo depende de cuidados adequados e de uma limpeza regular.

Limpeza

ATENÇÃO: *Sobre sujeira e poeiras para fora de todas as saídas de ar com ar limpo e seco, pelo menos uma vez por semana. Para minimizar o risco de lesões nos olhos, use sempre proteção ocular aprovada para fazer esse procedimento.*

ATENÇÃO: *Nunca use diluentes ou outros químicos agressivos para limpar as peças não-metálicas da ferramenta. Esses químicos podem enfraquecer os materiais plásticos usados nessas peças. Use somente um*

PORTUGUÊS

pano úmido com água e um sabão suave. Nunca deixe que líquidos penetrem o interior da ferramenta; nunca mergulhar qualquer parte da ferramenta em líquido.

Acessórios



ATENÇÃO: Como nenhum outro acessório, além daqueles oferecidos pela DEWALT foi testado com esse produto, o uso de outros acessórios com essa ferramenta pode ser perigoso. Para reduzir o risco de lesões corporais, use apenas acessórios recomendados da DEWALT com esse produto.

Os acessórios para uso com a sua ferramenta estão disponíveis a um custo extra no seu revendedor local ou no centro de atendimento a cliente autorizado.

Acessórios de Impacto



ATENÇÃO: Use apenas acessórios de impacto. Acessórios que não são apropriados ao impacto podem quebrar e causar uma situação perigosa. Inspeccione os acessórios antes de usar para garantir que não têm rachaduras.

Reparos

Não é possível reparar o carregador ou as baterias.





ATENÇÃO: Para garantir a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, manutenção e ajustes (incluindo inspeção e substituição de escovas) devem ser feitos por um centro de serviços de fábrica, ou um centro de serviços autorizado. Use apenas peças de reposição idênticas.

ESPECIFICAÇÕES

DCF860

20V Máx*

 **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.

Intended Use

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


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


These impact drivers are professional power tools.


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

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**.

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.

Impact Wrench/Driver Safety Warnings-All Operations

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Wear ear protectors during use.** Exposure to noise can cause hearing loss.



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 overtightened fasteners can lead to the failure of the joint.

- **Wear safety goggles or other eye protection. Hammering and drilling operations cause chips to fly.** Flying particles can cause permanent eye damage.
- **Do not operate this tool for long periods of time. Vibration caused by tool action may be harmful to your hands and arms.** Use gloves to provide extra cushion and limit exposure by taking frequent rest periods.
- **Accessories and tools get hot during operation.** Wear gloves when touching them.

Additional Safety Information

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

WARNING: ALWAYS use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. 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.

- **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. Direct particles away from face and body.
- **Use the appropriate dust extractor vacuum to remove the vast majority of static and airborne dust.** Failure to remove static and airborne dust could contaminate the working environment or pose an increased health risk to the operator and those in close proximity.
- **Use clamps or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control and injury.
- **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

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.

The label on your tool may include the following symbols. The symbols and their definitions are as follows:

V.....volts	SPM.....strokes per minute
Hz.....hertz	A.....amperes
min.....minutes	W.....watts
== or DC.....direct current	Wh.....watt hours
Ⓢ.....Class I Construction (grounded)	Ah.....amp hours
.../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)
OPM.....oscillations per minute	n ₀no load speed
RPM.....revolutions per minute	n.....rated speed
sfpm.....surface feet per minute	

PSI.....pounds per square inch	☑.....wear respiratory protection
Ⓢ.....earthing terminal	☑.....wear eye protection
⚠.....safety alert symbol	☑.....wear hearing protection
⚠.....visible radiation—do not stare into the light	📖.....read all documentation
	⊗.....do not expose to rain

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.
- **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.** Consult the chart at the end of this manual for compatibility of batteries and chargers.
- **Charge the battery packs only in DEWALT chargers.**
- **DO NOT splash or immerse in water or other liquids.**
- **DO NOT allow water or any liquid to enter battery pack.**
- **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 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.
- **Do not expose a battery pack or appliance to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F (130 °C) may cause explosion.
- **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or appliance outside of the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside of the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

- **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.
- **Battery liquid may be flammable if exposed to spark or flame.**
- **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

The best storage place is one that is cool and dry, away from direct sunlight and excess heat or cold. Store the fully charged battery pack out of the charger.

Battery Pack Cleaning Instructions

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

Fuel Gauge Battery Packs (Fig. B)

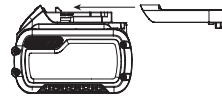
Some battery packs include a fuel gauge. When the fuel gauge button is pressed and held, the LED lights will indicate the approximate level of charge remaining. This does not indicate tool functionality and is subject to variation based on product components, temperature, and end-user application.

Transportation

WARNING: Fire hazard. Do not store, carry, or transport 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, coins, hand tools, etc. 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 battery packs should not be put in checked baggage on airplanes and must be properly protected from short circuits if they are in carry-on baggage.

Shipping the DeWALT FLEXVOLT® Battery Pack

The DeWALT FLEXVOLT® battery pack has a battery cap that should be used when shipping the battery pack.



Attach the cap to the battery pack to ready it for shipping. This converts the battery pack to three separate 20V batteries. The three batteries have the Watt hour rating labeled "Shipping" on the battery pack. If shipping without the cap or in a tool, the pack is one battery at the Watt hour rating labeled "Use."

Example battery pack label:

USE: 120 Wh SHIPPING: 3 x 40 Wh

In this example, the battery pack is three batteries with 40 Watt hours each when using the cap. Otherwise, the battery pack is one battery with 120 Watt hours.

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.

- **SAVE THESE INSTRUCTIONS** - This manual contains important safety and operating instructions for DeWALT battery chargers.
- **DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than a DeWALT charger.** DeWALT chargers and battery packs are specifically designed to work together.
- **These chargers are not intended for any uses other than charging DeWALT rechargeable battery packs.** Charging other types of battery packs may cause them to overheat and burst, resulting in personal injury, property damage, fire, electric shock or electrocution.
- **Do not expose the charger to rain or snow.**
- **Do not allow water or any liquid to enter charger.**
- **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 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.

Voltage (Volts)	Total length of cord in meters (m)			
	0–7	7–15	15–30	30–50
120–127V	0–7	7–15	15–30	30–50
220–240V	0–15	15–30	30–60	60–100
Rated Ampere Range	Minimal cross-sectional area of the cord in meters (mm ²)			
	0–6A	1.0	1.5	2.5
6–10A	1.0	1.5	2.5	4.0
10–12A	1.5	1.5	2.5	4.0
12–16A	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.
- **The charger is designed to operate on standard 120V–127V (low voltage) or 220V–240V (high voltage) household electrical power. Do not attempt to use it on any other voltage.** This does not apply to the vehicular charger.
- **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 and ventilation slots.**
- **Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity.**

Charging a Battery (Fig. C)



WARNING: Only charge batteries in air temperatures over 40 °F (4.5 °C) and below 104 °F (40 °C).

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

NOTE: Refer to the label near indicator light(s) on charger for on/off and blink patterns. Older chargers may have additional information and/or may not have a yellow indicator light, being equipped with only a single red indicator light.

1. Plug the charger into an appropriate outlet before inserting battery pack ❶.
2. Insert and fully seat battery pack. The left indicator light will continuously blink red to indicate that the charging process has started. For two-stage chargers, this is indicative of stage 1 charging during which the battery pack is charged to a majority of its capacity.
3. Charging is complete for a single-stage charger when the left indicator light remains continuously red and the right indicator light stays unlit. For a two-stage charger, the left indicator light remains continuously red and the right indicator light continuously blinks red to indicate stage 2 charging during which the battery pack is topped off to its full capacity. Stage 2 charging is complete when both indicator lights remain continuously red. When charging is complete, the battery pack may be removed and used, or left in the charger.

The charger will not charge a faulty battery pack. The charger refusing to light could indicate a problem with the charger or a faulty battery pack. Discontinue use and take both to an authorized service center.

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

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.

The hot/cold pack delay will be indicated by the left indicator light continuously blinking red and the right indicator light continuously yellow. Once the battery pack has reached an appropriate temperature, the yellow light will turn OFF and the charger will resume the charging procedure.

Fan-cooled Chargers

Some chargers are equipped with an internal fan designed to cool the battery pack. The fan will turn on automatically when the battery pack needs to be cooled. The fan will turn on automatically when the battery pack needs to be cooled. Never operate the charger if the fan does not operate properly or if ventilation slots are blocked. Do not permit foreign objects to enter the interior of the charger.

Electronic Protection System

Li-Ion tools are designed with an Electronic Protection System that will protect the battery pack against overloading, overheating or deep discharge. The tool will automatically turn off and the battery pack will need to be recharged.

Important Charging Notes

1. Longest life and best performance can be obtained if the battery pack is charged when the air temperature is between 65° F – 75° F (18° C – 24° C). DO NOT charge when the battery pack is below 40° F (4.5° C), or above

104° F (40° C). This is important and will prevent serious damage to the battery pack.

- 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;
 - If charging problems persist, take the tool, battery pack and charger to your local service center.
- You may charge a partially used pack whenever you desire with no adverse effect on the battery pack.

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.

Wall Mounting

Some DEWALT chargers are designed to be wall mountable or to sit upright on a table or work surface. If wall mounting, locate the charger within reach of an electrical outlet, and away from a corner or other obstructions which may impede air flow. Use the back of the charger as a template for the location of the mounting screws on the wall. Mount the charger securely using drywall screws (purchased separately) at least 1" (25.4 mm) long, with a screw head diameter of 0.28–0.35" (7–9 mm), screwed into wood to an optimal depth leaving approximately 7/32" (5.5 mm) of the screw exposed. Align the slots on the back of the charger with the exposed screws and fully engage them in the slots.

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

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

Quick-Release Chuck (Fig. A, E)

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

NOTE: The chuck 6 accepts 1/4" hex accessories. Place the forward/reverse button 4 in the lock-off (center) position and remove battery pack 1 before changing accessories.

To install an accessory, fully insert the accessory. The accessory is locked into place (Fig. E).

To remove an accessory, pull the chuck collar 5 away from the front of the tool. Remove the accessory (Fig. E).

Belt Hook (Fig. A)

Included with Some Models

WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ONLY use the tool's belt hook to hang the tool from a work belt. DO NOT use the belt hook for tethering or securing the tool to a person or object during use. DO NOT suspend tool overhead or suspend objects from the belt hook.

WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ensure the screw holding the belt hook is secure.

IMPORTANT: When attaching or replacing a belt hook, use only the screw that is provided. Be sure to securely tighten the screw.

A belt hook 9 can be attached to either side of the tool using only the screw 10 provided, to accommodate left- or right-handed users. If the belt hook is not desired at all, it can be removed from the tool.

To move the belt hook, remove the screw 10 that holds it in place then reassemble on the opposite side. Be sure to securely tighten the screw.

Mode Selector (Fig. A, D)

Your tool is equipped with a mode selector 7 which allows you to select one of three modes. Select the mode based on the maximum speed/torque needed and control the speed of the tool using the variable speed trigger 3.

Modes 1 and 2 are optimized to match the installation speeds of commonly used self-drilling and tapping screws. Refer to the impact driver manual and screw manufacturer instructions for proper installation.

NOTE: Select Mode 2 when operating DEWALT IMPACT CONNECT accessories.

Specifications		
Mode	Application	RPM
Mode 1	Low speed	0–1800 forward
		0–1800 reverse
Mode 2	Medium speed	0–2500 forward
		0–2500 reverse
Mode 3	High speed	0–3800 forward
		0–3800 reverse

OPERATION

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

Installing and Removing the Battery Pack (Fig. F)

WARNING: Ensure the tool/appliance is in the off position before inserting the battery pack.

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

1. To install the battery pack **1** into the tool handle, align the battery pack with the rails inside the tool's handle and slide it into the handle until the battery pack is firmly seated in the tool and ensure that it does not disengage.
2. To remove the battery pack from the tool, press the battery pack release button **2** and firmly pull the battery pack out of the tool handle. Insert it into the charger as described in the charger section of this manual.

Proper Hand Position (Fig. G)



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



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

Proper hand position requires one hand on the main handle **11**.

Variable Speed Trigger (Fig. A)

To turn the tool on, squeeze the variable speed trigger **3**. To turn the tool off, release the variable speed trigger. Your tool is equipped with a brake. The anvil will stop when the variable speed trigger is fully released. The variable speed trigger enables you to select the best speed for a particular application. The more you squeeze the variable speed trigger, the faster the tool will operate. For maximum tool life, use variable speed only for starting holes or fasteners.

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

Forward/Reverse Control Button (Fig. A)

A forward/reverse control button **4** determines the direction of the tool and also serves as a lock-off button.

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

To select reverse, release the variable speed trigger and depress the forward/reverse control button on the left side of the tool.

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 variable speed trigger is released.

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

Worklight (Fig. A, D)



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

The worklight **8** comes with multiple settings.

Pressing the worklight button **12** repeatedly will cycle through low illumination for 20 seconds, high illumination for 20 seconds, high illumination for 20 minutes, and off.

When the worklight icon is lit, the high illumination 20 minute LED mode is enabled.

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

Usage (Fig. A)



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

1. Place the accessory on the fastener head. Keep the tool pointed straight at the fastener.
2. Press variable speed trigger switch **3** to start operation. Release variable speed trigger switch to stop operation.

Specifications

Max. fastening torque	2500 in-lbs, 280 Nm (High speed)
	2150 in-lbs, 240 Nm (Medium speed)
	1250 in-lbs, 140 Nm (Low speed)
No load speed	0-1800 / 0-2500 / 0-3800 RPM
Impacts per minute	0-4500 IPM
Length	4.8" (122.5 mm)
Weight	2.4 lbs (1.1 kg)

MAINTENANCE



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

Your DEWALT power 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.

Cleaning



WARNING: Blow dirt and dust out of all air vents with clean, dry air at least once a week. To minimize the risk of eye injury, always wear approved eye protection when performing this procedure.



WARNING: Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

Accessories



WARNING: Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT-recommended accessories should be used with this product.

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

Impact Accessories



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

Repairs

The charger and battery pack are not serviceable.



WARNING: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by a factory service center or an authorized service center. Always use identical replacement parts.

SPECIFICATIONS

DCF860

20V Max*

**Baterías y cargadores compatibles / Conjuntos de batería e carregadores compatíveis /
Compatible battery packs and chargers**

20V Max* Li-Ion	Baterías Conjunto de baterías Battery Packs	DCB200, DCB201, DCB203, DCB203G, DCB204, DCB204BT**, DCB205, DCB205G, DCB205BT**, DCB206, DCB208, DCB210, DCB230, DCB240, DCBP034, DCBP520
	Cargadores Carregadores Chargers	DCB103, DCB104, DCB107, DCB112, DCB113, DCB115, DCB118, DCB132, DCB1102, DCB1104, DCB1106, DCB1112

* El máximo voltaje inicial de la batería (medido sin carga de trabajo) es 20 voltios. El voltaje nominal es de 18.

* A tensão inicial máxima da bateria (sem carga de trabalho) 20 volts. A tensão nominal é de 18.

* Maximum initial battery voltage (measured without a workload) is 20 volts. Nominal voltage is 18.

**BT - Bluetooth®

NOTA: La palabra y los logotipos de Bluetooth® son marcas registradas propiedad de Bluetooth® SIG, Inc., y DEWALT utiliza dichas marcas bajo licencia. Otras marcas comerciales y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

NOTA: A palavra Bluetooth® da marca e logotipos são marcas registradas, propriedade de Bluetooth® SIG, Inc., e todo o uso dessas marcas pela DEWALT é feito sob licença. Outras marcas registradas e nomes comerciais são de seus respectivos proprietários.

NOTE: The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by the Bluetooth® SIG, Inc., and any use of such marks by DEWALT is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Solamente para propósito de México:
Importado por: Black and Decker S.A. de C.V.
Antonio Dovali Jaime #70
Torre C Piso 8
Col. Santa Fé, Alvaro Obregón
Ciudad de México, México. C.P 01210
Tel: 55 53267100
R.F.C.BDE8106261W7

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

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

Solamente para propósito de Chile:
Importado por: Black & Decker de Chile, S.A.
Ave. Andrés Bello 2457, Oficina 1604 Providencia -
Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2687 1700

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 (B1618 FBQ) República de Argentina
CUIT: 33-65861596-9
Tel.: (011) 4726-4400

Importado por: Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050 - KM 167, Lo 05, Parte Q1 –
Distr. Indl. II - Uberaba - MG - 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91 –
IE: 701.948711.00-98

Importado por: Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050 - Km 167, Lo 05, Bl. B –
Distr. Indl. II - Uberaba - MG - 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0032-98 –
IE 701.948711.03-30
S.A.C.: 0800.703.4644

Hecho en China
Fabricado na China
Made in China

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286
Copyright © 2024

The following are trademarks for one or more DEWALT power tools: the yellow and black color scheme, the “D” shaped air intake grill, the array of pyramids on the handgrip, the kit box configuration, and the array of lozenge-shaped humps on the surface of the tool.