

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

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
INSTRUCTION MANUAL

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, CENTRO DE SERVIÇOS E CERTIFICADO DE GARANTIA. **ADVERTÊNCIA:** LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O PRODUTO.

DEWALT®

DCT414

Termómetro IR inalámbrico 12 V Máx*

Termômetro infra vermelho sem fio de 12 V Máx*

12V Max* Cordless IR Thermometer



Definiciones: Normas de seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada advertencia. Lea el manual 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, **puede provocar lesiones leves o moderadas.**

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

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

Advertencias generales de seguridad para las herramientas eléctricas

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

GUARDE LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA PODER CONSULTARLAS EN EL FUTURO

El término "herramienta eléctrica" incluido en todas las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica conectada a la red (cable eléctrico) o a su herramienta eléctrica accionada con baterías (inalámbrica).

1) SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u 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 producir humo.
- 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 a la toma de corriente. 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 las tomas de corrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con toma de tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No use el cable indebidamente. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Al operar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión adecuado para tal uso.** Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.

- f) **Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en una zona húmeda, utilice un dispositivo de corriente residual (residual current device, RCD) de seguridad.** El uso de un RCD reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

3) SEGURIDAD PERSONAL

- a) **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.
- b) **Utilice equipo de seguridad personal. Utilice siempre protección ocular.** El uso de equipo de seguridad, como mascarillas para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva en las condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.
- c) **Evite poner en marcha la herramienta involuntariamente. Asegúrese de que el interruptor está apagado antes de conectar la fuente de alimentación y/o la batería, agarrar o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con su dedo apoyado sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede ocasionar accidentes.
- d) **Retire la herramienta de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una herramienta de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.

- e) **No se estire demasiado. Conserve el equilibrio y posicione 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 del extractor de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor, y de un modo más seguro, a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Las herramientas que no puedan ser controladas con el interruptor constituyen un peligro y deben repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica de 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 que no tienen formación.
- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. 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.** Los accesorios de corte de estas herramientas deben estar limpios y con los bordes de corte afilados. De esta manera son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice las herramientas eléctricas, sus accesorios y piezas, etc. de acuerdo con las presentes instrucciones, teniendo siempre en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que deba llevar a cabo.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.

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.

6) MANTENIMIENTO

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

Información de seguridad para Láseres y Termómetros IR

⚠ADVERTENCIA: Exposición a radiación láser. No desarme ni modifique el termómetro IR. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. Podría resultar en una lesión grave a los ojos.


⚠ADVERTENCIA: Radiación peligrosa. El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos diferentes a los aquí especificados, pueden resultar en una exposición peligrosa a radiación.

- **No opere el termómetro de IR en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden originar la ignición del polvo o los vapores.
- **Solamente utilice el termómetro IR con las baterías DEWALT diseñadas específicamente.** La utilización de otras baterías comporta riesgo de incendio.

- **Cuando no lo utilice, guarde el termómetro IR fuera del alcance de los niños y de otras personas no capacitadas.** Los láseres son peligrosos en manos de personas no capacitadas.
- **El servicio a la herramienta sólo debe realizarlo personal calificado. El servicio o el mantenimiento realizado por personal no calificado puede producir lesiones.**
- **No use herramientas ópticas tales como telescopios o teodolitos para ver el rayo láser.** Podría resultar en una lesión grave a los ojos.
- **No coloque el termómetro IR en una posición tal que pudiera tener como resultado que alguien mire directamente al rayo láser, ya sea intencionadamente o sin querer.** Podría resultar en una lesión grave a los ojos.
- **No desarme el termómetro IR.** No contiene piezas que el usuario pueda reparar.
- **De ningún modo modifique el termómetro IR.** La modificación de la herramienta puede resultar en una exposición peligrosa a radiación láser.
- **No opere el termómetro IR en la presencia de niños ni permita que un niño opere el IR thermometer.** Puede resultar en una lesión grave a los ojos.
- **No quite ni escriba sobre las etiquetas de advertencia.** La falta de etiquetas aumenta el riesgo de exposición a una radiación.
- **No utilice el termómetro IR para comprobar las temperaturas de alimentos cocinados o crudos.**
- **No lo utilice para tomar la temperatura corporal en seres humanos o animales.**

⚠ADVERTENCIA: Peligro de quemadura. Es posible que la lectura no sea precisa si el termómetro está en un ambiente de fuertes campos electromagnéticos (como soldadura al arco, calentadores por inducción, transmisores de radio, etc). No utilice el termómetro IR bajo estas condiciones.

⚠ATENCIÓN: El uso de controles, los ajustes o la ejecución de procedimientos diferentes a los aquí especificados, podría resultar en una exposición peligrosa a la radiación.

- La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.
 - V voltios
 - mW milivatios
 -  Símbolo de advertencia de láser
 - nm longitud de onda en nanómetros
 - 2 Láser de clase 2
 - 3a Láser de clase 3a

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Para su beneficio y seguridad, la siguiente etiqueta se encuentra adherida a su termómetro IR (Fig. 2).

⚠ADVERTENCIA: RADIACIÓN LÁSER NO MIRE DIRECTAMENTE AL HAZ. PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2 POTENCIA MÁXIMA DE SALIDA <1mW.

⚠ADVERTENCIA: Si el enchufe o el cable de alimentación están dañados lo debe reemplazar el fabricante o su representante o por una persona igualmente calificada para evitar peligro.

⚠ADVERTENCIA: Use **SIEMPRE** gafas de seguridad. Los anteojos de diario NO SON lentes de seguridad.

⚠ADVERTENCIA: Este producto contiene sustancias químicas que en el Estado de California se consideran causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños reproductivos.

⚠ATENCIÓN: Cuando no se use, guarde la herramienta en posición horizontal sobre una superficie estable, donde no interrumpa el paso o provoque una caída. Algunas herramientas con baterías grandes pueden pararse sobre la unidad de batería, pero pueden caerse fácilmente.

Instrucciones de seguridad importantes para todas las unidades de batería

Cuando solicite unidades de batería de repuesto, no olvide indicar el número de catálogo y el voltaje.

La unidad de batería no viene completamente cargada de fábrica. Antes de usar la unidad de batería y el cargador, lea las siguientes instrucciones de seguridad. Luego, siga los procedimientos de carga indicados.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

- **No cargue o use la batería en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Puede que al insertar o sacar la batería del cargador se inflamen el polvo o los gases.
- **NUNCA fuerce la unidad de batería para que entre en el cargador. NO modifique la unidad de batería en ninguna forma para que entre en un cargador no compatible, pues puede producir una ruptura en la unidad de batería y causar lesiones corporales graves.** Consulte la tabla al final de este manual para ver la compatibilidad entre baterías y cargadores.
- Cargue las unidades de batería sólo en cargadores DEWALT.
- **NO salpique con ni sumerja en agua u otros líquidos.**
- **No guarde ni use la herramienta y unidad de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 40 °C (105 °F), tales como cobertizos o construcciones de metal durante el verano).**

⚠ADVERTENCIA: Peligro de incendio. Nunca intente abrir la unidad de batería por ningún motivo. Si la caja exterior de la unidad de batería se triza o daña, no la introduzca en el cargador. No triture, deje caer o dañe la unidad de batería. No use una unidad de batería o un cargador que haya sido golpeado, dejado caer, atropellado o dañado en cualquier forma (es decir, perforado por un clavo, golpeado con un martillo, pisado). Lleve sus unidades de batería dañadas a un centro de servicio para que sean recicladas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA BATERÍAS DE IONES DE LITIO (Li-Ion)

- **NO incinere la unidad de batería, aunque esté completamente dañada o descargada. La unidad de batería puede explotar si se quema.** Cuando se queman unidades de batería de iones de litio, se producen gases y materiales tóxicos.
 - **Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel, lave el área de inmediato con agua y un jabón suave.** Si el líquido de la batería entra en contacto con sus ojos, enjuáguelos con agua y los ojos abiertos por 15 minutos o hasta que cese la irritación. Si se requiere de asistencia médica, el electrolito de la batería está compuesto por una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.
 - **El contenido de los elementos abiertos de la batería puede causar irritación en el tracto respiratorio.** Salga al aire fresco. Si los síntomas persisten, busque asistencia médica.
- ⚠ADVERTENCIA:** Peligro de quemaduras. El líquido de la batería puede ser inflamable si se expone a chispas o llamas.

Instrucciones importantes de seguridad para todos los cargadores de baterías

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: Este manual contiene instrucciones de seguridad y operación importantes para los cargadores de baterías.

- Antes de usar el cargador, lea todas las instrucciones y advertencias que se encuentren en el cargador, la unidad de batería y el producto que usa la unidad de batería.
- ⚠ADVERTENCIA:** Peligro de descarga eléctrica. No permita que ningún líquido se introduzca en el cargador. Puede producir descargas eléctricas.
- ⚠ATENCIÓN:** Peligro de quemaduras. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo cargue baterías recargables marca DEWALT. Otros tipos de baterías pueden estallar y causar así lesiones corporales y daños.

AVISO: Bajo ciertas condiciones, cuando el cargador está enchufado a una toma de corriente, el cargador pueden hacer cortocircuito si entra en contacto con algún material ajeno. Los materiales ajenos conductores por naturaleza, tales como, pero sin limitarse a, el polvo del esmerilado, las virutas metálicas, la lana de acero, el papel de aluminio o cualquier acumulación de partículas metálicas deberían mantenerse alejados de las cavidades del cargador. Desenchufe siempre el cargador de la toma de corriente cuando no haya una unidad de batería en su cavidad. Desenchufe el cargador antes de intentar limpiarlo.

⚠️ ADVERTENCIA:

- **NO intente cargar la unidad de batería con otros cargadores que no sean los descritos en este manual.** El cargador y la unidad de batería fueron específicamente diseñados para trabajar en conjunto.
- **Estos cargadores no fueron diseñados para ser utilizados para más que cargar las baterías recargables DEWALT.** Cualquier otro uso puede producir riesgo de incendios, descargas eléctricas o electrocución.
- **No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.**
- **Tire del enchufe y no del cable cuando desconecte el cargador.** De esta forma se reduce el riesgo de daño al enchufe y cable.
- **Asegúrese de que el cable no sea ubicado de manera que podría ser pisado, causar que alguien tropiece con él o ser expuesto a otro tipo de daños y desgastes.**
- **No use un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario.** El uso de un cable de extensión incorrecto podría producir riesgo de incendios, descargas eléctricas o electrocución.
- **Cuando opere un cargador en exteriores, hágalo siempre en un lugar seco y use un cable de extensión apropiado**

para uso en exteriores. El uso de un cable de extensión apropiado para uso al exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

- **El cable de extensión debe ser de un calibre apropiado para su seguridad.** Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de una extensión para completar el largo total, asegúrese que cables conductores de cada extensión tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación de la herramienta. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor.

| Tensión (Voltios) | Longitud del cable en metros (m) | | | |
|------------------------------|---|-------|----------------|--------|
| 120–127 V | 0–7 | 7–15 | 15–30 | 30–50 |
| 220–240 V | 0–15 | 15–30 | 30–60 | 60–100 |
| Corriente nominal (Amperios) | Sección nominal mínima del cable en milímetros cuadrados (mm ²) | | | |
| 0–6 A | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,5 |
| 6–10 A | 1,0 | 1,5 | 2,5 | 4,0 |
| 10–12 A | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 4,0 |
| 12–16 A | 2,5 | 4,0 | No recomendado | |

- **No coloque ningún objeto encima del cargador ni coloque a este sobre una superficie blanda que pudiera bloquear las ranuras de ventilación y resultar en un calor interno excesivo.** Coloque el cargador en un lugar alejado de cualquier fuente de calor. El cargador se ventila a través de las ranuras que se encuentran en la parte superior e inferior de la caja protectora.
- **No opere el cargador si su cable o enchufe están dañados.**
- **No opere el cargador si ha recibido un golpe agudo, si se ha dejado caer o si ha sido dañado de alguna otra forma.** Llévelo a un centro de servicio autorizado.

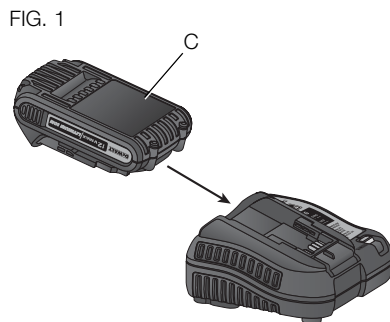
- **No desarme el cargador; llévalo a un centro de servicio autorizado cuando deba ser reparado.** Si es reensamblado incorrectamente, puede causar descargas eléctricas, electrocución o incendios.
- **Desenchufe el cargador antes de intentar limpiarlo.** Esto reducirá el riesgo de descargas eléctricas. El retirar el paquete de baterías no reducirá este riesgo.
- **NUNCA** intente conectar 2 cargadores entre sí.
- **El cargador está diseñado para operar con una corriente eléctrica estándar residencial de 120 V o 220 V. No intente usarlo con ningún otro voltaje.** Esto no aplica al cargador vehicular.

Cargadores

Su herramienta utiliza un cargador DEWALT. Asegúrese de leer todas las instrucciones de seguridad antes de usar el cargador.

Procedimiento de carga (Fig. 1)

1. Enchufe el cargador en una toma de corriente apropiada antes de insertar la unidad de batería.
2. Inserte la unidad de batería (C) en el cargador, como se muestra en la Figura 1, comprobando que quede bien colocado dentro del mismo. La luz roja (de carga) parpadeará continuamente para indicar que se ha iniciado el proceso de carga.



3. La luz roja se quedará ENCENDIDA continuamente cuando se haya completado el proceso de carga. La unidad estará entonces completamente cargada y podrá ser utilizado de inmediato o dejarse en el cargador.

Operación de la luz indicadora

DCB107



RETRASO POR PAQUETE CALIENTE/FRÍO

DCB107

El cargador DCB107 tiene una función de retardo por batería caliente/fría. Cuando el cargador detecta una batería caliente, automáticamente retrasa la carga hasta que la batería se haya enfriado. Cuando el cargador detecta una batería fría, automáticamente retrasa la carga hasta que la batería se haya calentado.

La luz roja continuará parpadeando, pero la luz indicadora amarilla estará iluminada durante esta operación. La luz amarilla se apagará cuando el cargador reanuda proceso de carga normal.

PERMANENCIA DE LA UNIDAD DE BATERÍA EN EL CARGADOR

El cargador y la unidad de batería pueden dejarse conectados con la luz del cargador indicando que la unidad está cargada.

UNIDADES DE BATERÍA DESGASTADAS: Las baterías desgastadas seguirán funcionando pero no debe esperarse que tengan capacidad para la misma cantidad de trabajo.

UNIDADES DE BATERÍA DEFECTUOSAS: Este cargador no cargará una unidad de batería defectuosa. El cargador indicará que la unidad de batería es defectuosa al no iluminarse o al indicar que existe un problema con la unidad o el cargador.

NOTA: Esto también puede significar que hay un problema con el cargador..

Notas importantes sobre la carga

1. Se puede obtener una mayor duración y un mejor rendimiento si la unidad de batería se carga a una temperatura ambiente de 18–24 °C (65–75 °F). NO cargue la unidad de batería a una temperatura ambiental inferior a +4.5 °C (+40 °F) o superior a +40.5 °C (+105 °F). Esto es importante y evitará causar daños graves a la batería.
2. Puede que el cargador y la unidad de batería se calienten ligeramente durante el proceso de carga. Esto es normal y no representa ningún problema. Para facilitar el enfriamiento de la unidad de batería después del uso, evite colocar el cargador o la unidad de batería en un lugar cálido, como un cobertizo metálico o un remolque sin aislamiento térmico.
3. Si la unidad de batería no se carga correctamente:
 - a. Verifique el funcionamiento de la toma enchufando una lámpara u otro aparato;
 - b. Revise que la toma de corriente no esté conectada a un interruptor de luz que corte la corriente cuando se corte la luz;
 - c. Mueva el cargador y la unidad de batería a un lugar donde la temperatura ambiental sea aproximadamente 18–24 °C (65–75 °F);
 - d. Si el problema de carga continúa, lleve la herramienta, unidad de batería y el cargador a su centro de servicio local.
4. La unidad de batería debería ser recargada cuando no sea capaz de producir suficiente potencia para trabajos que eran

fácilmente realizados antes. NO CONTINÚE usándola bajo estas circunstancias. Siga el procedimiento de carga. También puede cargar una unidad de batería que haya sido usada parcialmente cuando lo desee, sin dañarla.

5. Los materiales ajenos conductores por naturaleza, tales como, pero sin limitarse a, el polvo del esmerilado, las virutas metálicas, la lana de acero, el papel de aluminio o cualquier acumulación de partículas metálicas deberían mantenerse alejados de las cavidades del cargador. Desenchufe siempre el cargador de la toma de corriente cuando no haya una unidad de batería en su cavidad. Desenchufe el cargador antes de intentar limpiarlo.
6. No congele ni sumerja el cargador en agua o cualquier otro líquido.

⚠ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. No permita que ningún líquido se introduzca en el cargador. Puede producir descargas eléctricas.

⚠ATENCIÓN: Nunca intente abrir la unidad de batería por ningún motivo. Si la caja plástica de la unidad de batería se triza o rompe, llévela a un centro de servicio para su reciclaje.

Recomendaciones de almacenamiento

1. El mejor lugar de almacenamiento es uno que sea fresco y seco, lejos de la luz solar directa y del exceso de calor o frío.
2. Para resultados óptimos durante tiempos prolongados de almacenamiento, se recomienda almacenar la unidad de batería completamente cargada en un lugar fresco y seco fuera del cargador.

NOTA: Las unidades de batería no deberían almacenarse completamente descargadas. La unidad de batería deberá recargarse antes de ser usada.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

Información sobre el láser

El termómetro infrarrojo (termómetro IR) es un producto láser de clase 2 y cumple con las normativas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, excepto para las variaciones según el aviso sobre el láser No. 50 con fecha del 24 de junio de 2007.

Emisividad

La emisividad describe las características de emisión de energía de los materiales. La mayoría de los materiales orgánicos y las superficies pintadas u oxidadas tienen una emisividad de cerca de 0,95 que es la configuración predeterminada. Se recomienda compensar las lecturas erróneas que pueden resultar de la medición de materiales con bajos valores de emisividad, tales como superficies metálicas brillantes. Cubra estas superficies con cinta de enmascarar o pintura negra mate (<148 °C/300 °F) y utilice la configuración predeterminada (0,95). Dé tiempo para que la cinta o la pintura alcancen la misma temperatura que la superficie debajo de ella y luego mida la temperatura de la cinta o superficie pintada.

Si no puede pintar o utilizar cinta, entonces puede compensar sus medidas con el selector de emisividad. Incluso con la emisividad ajustable, puede ser difícil obtener una medición por infrarrojos totalmente exacta de un objetivo con una superficie brillante o metálica. Se puede requerir experimentación para establecer temperaturas de referencia, y la experiencia le ayudará a elegir la mejor configuración para las mediciones específicas.

El termómetro tiene una emisividad ajustable desde 0,1 a 1,0 en incrementos de 0,01. Refiérase a la Tabla de emisividad nominal en este manual. La referencia a la configuración de emisividad en la tabla son sugerencias para situaciones típicas; su situación específica puede variar.

NOTA: La calibración de este producto fue efectuada con emisividad de 0,95.

COMPONENTES (Fig. 1-3)

⚠ADVERTENCIA: Nunca modifique la herramienta eléctrica, ni tampoco ninguna de sus piezas. Podría producir lesiones corporales.






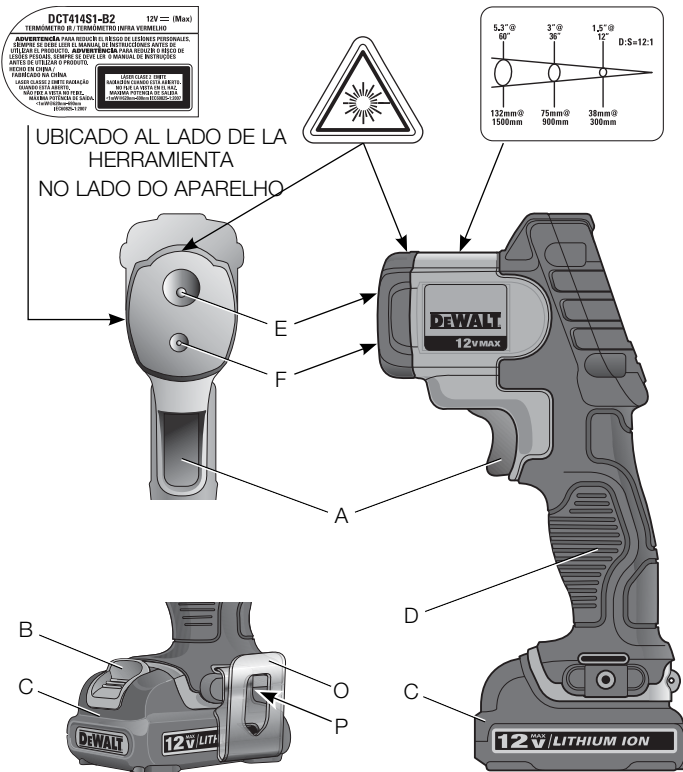
- A. Gatillo para medición
- B. Botón de destrabado de la batería
- C. Batería de iones de litio DEWALT de 12 V Max*
- D. Agarradera principal
- E. Sensor IR
- F. Láser/haz apuntador
- G. Pantalla de cristal líquido
- H.  Botón de modo de alarma: es utilizado para seleccionar el tipo de alarma, y para fijar los límites de temperatura alto (HAL) y bajo (LAL) para la alarma.
 - Alarma 1 – la temperatura ha alcanzado el límite fijado, indicado por el LED rojo/azul (M)
 - Alarma 2 – la temperatura ha alcanzado el límite fijado, indicado por el sonido del zumbador
 - Alarma 3 – la temperatura ha alcanzado el límite fijado, indicado tanto por el LED como por el zumbador
- I.  Botón de modo mín/máx/prom: Indica la temperatura más baja, la temperatura más alta o la temperatura promedio.
- J.  Botón de ajuste: Utilizado con cada botón de modo para fijar el valor deseado.
- K.  Botón de modo EMS: Establece el valor de emisividad.
- L.  Botón de modo C /F: Utilizado para fijar las unidades de medida de la temperatura (Celsius o Fahrenheit).

FIG. 2



M. Indicador LED – Activo en los modos Alarma 1 y Alarma 3.

Azul: sirve como alarma para mostrar que la temperatura ha llegado al **mínimo** establecido.

Rojo: sirve como alarma para mostrar que la temperatura ha llegado al **máximo** establecido.

N. Cargador de baterías

ICONOS EN LA PANTALLA

Hold (sostener) – Aparecerá después de que suelte el gatillo, para hacerle saber que esa fue la última temperatura medida.

Scan (explorar) – Aparecerá mientras sostenga el gatillo para buscar diferentes temperaturas.

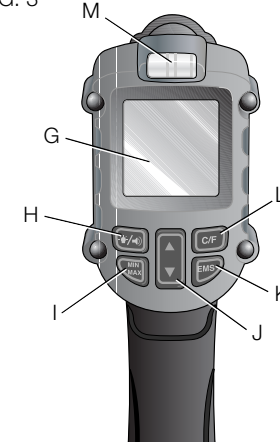
Alarm setting (configuración de alarma) – este ícono le permitirá saber cual alarma ha escogido para ser indicada; indicador de color, zumbido o ambas.

F o C – Indica las unidades de medida para la temperatura

Battery (Batería) – indicará cuánta carga queda en la batería.

NOTA: El indicador de batería baja está ubicado directamente encima de la lectura de temperatura en la pantalla. Las barras en el indicador de batería baja indicarán la capacidad de la batería. El Termómetro IR puede seguir funcionando durante un período corto de tiempo mientras las pilas se siguen agotando, pero los rayos se harán tenues rápidamente. Tras insertar baterías nuevas y encender de nuevo el Termómetro IR, éste recobrará su brillo completo.

FIG. 3



USO DEBIDO

El Termómetro IR mide temperatura superficiales midiendo la cantidad de radiación infrarroja emitida hacia afuera del objeto. Este tipo de medición es una medición sin contacto de la temperatura de las superficies. Esta herramienta se suministra completamente montada. Se ha diseñado esta herramienta con funciones que permiten una configuración fácil y rápida.

**Gancho para cinturón (Fig. 2)
(Accesorio opcional)**

⚠ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión corporal grave, **NO** cuelgue la herramienta del techo ni cuelgue objetos del gancho para cinturón. **SÓLO** cuelgue el gancho para cinturón de la herramienta de un cinturón de herramientas.

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

IMPORTANTE: Cuando enganche o retire el gancho para cinturón, utilice sólo el tornillo (P) que viene incluido.

El gancho para cinturón (O) puede ser adosado a cualquier lado de la herramienta utilizando solamente el tornillo (P) 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 (P) que sostiene el gancho para cinturón en su lugar y vuélvalo a ensamblar en el otro lado.

FUNCIONAMIENTO

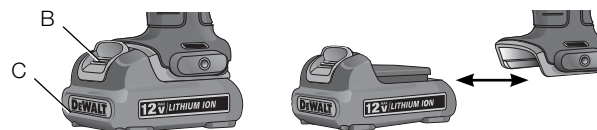
⚠ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones corporales graves, apague la herramienta y desconecte la unidad de batería antes de realizar ajustes o de quitar o poner accesorios.

Cómo instalar y retirar la unidad de batería (Fig. 4)

NOTA: Asegúrese de que la unidad de batería esté completamente cargada

Para instalar la unidad de batería (C) en la agarradera de la herramienta, alinee la batería con los rieles dentro de la agarradera de la herramienta y deslícela firmemente en la agarradera hasta que oiga el chasquido de cierre.

FIG. 4



Para retirar la unidad de batería de la herramienta, apriete el botón de destrabado (B) y tire firmemente de la unidad de batería mediante la agarradera de la herramienta. Insértela en el cargador tal como se describe en la sección del cargador de este manual.

Seleccione la modalidad de funcionamiento

Lea los siguientes pasos antes de utilizar el termómetro IR.

ESCOJA UNIDADES DE MEDIDA

Encienda la unidad engranando el gatillo. Una vez que aparezca la pantalla oprima el botón C/F hasta que las unidades de medida queden en la configuración correcta para la aplicación.

ESCOJA EMISIVIDAD

Encienda la unidad engranando el gatillo, una vez que aparezca la pantalla presione el botón EMS para el ajuste de emisividad. A continuación, cuando el EMS esté parpadeando en la pantalla, utilice los botones de flecha hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la emisividad. Por favor refiérase al gráfico a fin de escoger la emisividad correcta. Recuerde que la emisividad es ajustable en 0,01.

| TABLA DE EMISIVIDAD NOMINAL | | | |
|--|-------|------------|-------|
| MATERIAL | VALOR | MATERIAL | VALOR |
| Predeterminado**** | 0,95 | Plomo* | 0,50 |
| Aluminio* | 0,30 | Aceite | 0,94 |
| Asbesto | 0,95 | Pintura | 0,93 |
| Asfalto | 0,95 | Plástico** | 0,95 |
| Latón* | 0,50 | Goma | 0,95 |
| Cerámica | 0,95 | Arena | 0,90 |
| Hormigón | 0,95 | Acero* | 0,80 |
| Cobre* | 0,60 | Agua | 0,93 |
| Vidrio (placa) | 0,85 | Madera*** | 0,94 |
| Hierro* | 0,70 | | |
| * Oxidado | | | |
| ** Opaco, más de 20 milésimas de pulgada | | | |
| *** Natural | | | |
| **** Configuración de fábrica | | | |

ESCOJA AJUSTES DE ALARMA Y TEMPERATURAS ALTA BAJA

1. Engrane el gatillo para encender la unidad.
2. Empuje el botón ALM.
3. Cuando ALM parpadea en la pantalla utilice las flechas arriba y abajo para seleccionar el tipo de alarma.
 - Alarma 1 – la temperatura ha alcanzado el límite fijado, indicado por el LED rojo/azul (M)

Alarma 2 – la temperatura ha alcanzado el límite fijado, indicado por el sonido de un zumbador

Alarma 3 – la temperatura ha alcanzado el límite fijado, indicado tanto por el LED como por el zumbador

4. Pulse de nuevo el botón ALM para confirmar la selección.
5. Ahora destellará la HAL (alarma de alta). Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el límite de temperatura alta. Cuando se exceda la temperatura la alarma se activará.
6. Empuje el botón ALM. Ahora destellará la LAL (alarma de baja). Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el límite de temperatura baja. Cuando la temperatura haya descendido la alarma se activará.
7. Oprima el botón ALM de nuevo para volver a la pantalla principal.
8. Ahora se pueden tomar las lecturas de temperatura.

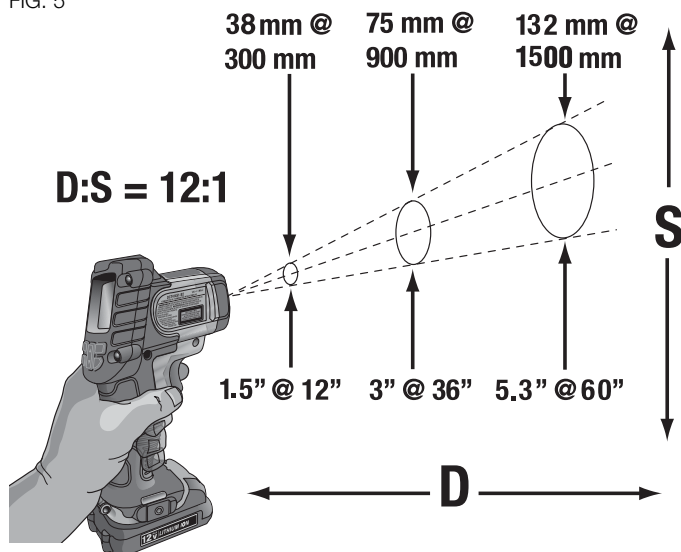
DISTANCIA AL PUNTO (FIG. 5)

Los termómetros IR presentan un «efecto de cono», por el cual entre más lejos esté el termómetro del objeto, mayor es el área que está siendo medida. El termómetro IR tiene una relación de 12:1 como de distancia al punto (12:1), según la cual a 305 mm (12") del objeto medirá 25 mm (1"). El objeto que se está probando debe ser mayor que el tamaño del punto para garantizar lecturas precisas.

NOTAS IMPORTANTES SI SE TIENEN PROBLEMAS PARA TOMAR LA MEDIDA

1. Asegúrese de aplicar cinta de enmascarar o pintura negra mate a superficies altamente reflectantes (utilice la configuración por defecto de emisividad 0,95).
2. Cerciórese de tener la emisividad correcta para el material que se está probando. Refiérase a **Emisividad y Tabla de emisividad nominal**.
3. Limpie el material antes de la prueba si hay mucha suciedad, grasa, etc.

FIG. 5



Consejos para el uso

- Utilice únicamente la batería de iones de litio DEWALT de 12 V Max*.
- Compruebe que las baterías estén en buenas condiciones. Si el indicador de batería baja parpadea las baterías deben ser recargadas.
- Para alargar la duración de la batería, suelte el gatillo del termómetro IR cuando no se estén tomando lecturas de temperatura.

MANTENIMIENTO

Limpieza

⚠ADVERTENCIA: Sople la suciedad y el polvo de la carcasa principal con aire seco siempre que vea acumularse el polvo alrededor de los respiraderos. Utilice protección ocular y mascarillas antipolvo aprobadas cuando realice este procedimiento.

⚠ADVERTENCIA: No use nunca disolventes ni otros agentes químicos agresivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos agentes químicos pueden debilitar los materiales de dichas piezas. Use un trapo humedecido sólo con agua y jabón suave. No deje que penetre ningún líquido dentro de la herramienta y no sumerja ninguna pieza de la herramienta en líquidos.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DEL CARGADOR

⚠ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Desconecte el cargador de la toma de corriente alterna antes de limpiarlo. Puede limpiar la suciedad y grasa del exterior del cargador con un paño o cepillo suave no metálico. No utilice agua ni líquidos de limpieza.

Solución de problemas

EL TERMÓMETRO IR NO SE ENCIENDE

- Cerciérese de que la batería de 12 V max* esté cargada.
- Si el Termómetro IR ha estado guardado en un lugar con una temperatura ambiental demasiado alta, deje que enfríe. El termómetro IR no se dañará si presiona el botón de encendido/apagado antes de que se enfríe a su temperatura de funcionamiento apropiada.

Accesorios

⚠ADVERTENCIA: Dado que algunos accesorios, diferentes de los ofrecidos por DEWALT, no se han probado con este producto, el empleo de tales accesorios podría constituir un riesgo. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo deben usarse con el producto los accesorios recomendados DEWALT.

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

Reparaciones

El cargador, las unidades de batería y el termómetro IR no son reparables.

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 DEWALT, en un centro de mantenimiento autorizado DEWALT u por otro personal de mantenimiento calificado. Utilice siempre piezas de repuesto originales.

Protección del Medio Ambiente



No deseche este producto con la basura normal del hogar o sitio de trabajo.



Si llegase el día en que su producto DEWALT necesita reemplazo, o si no es de utilidad para usted, no lo deseche junto con otros residuos.



Este producto puede ser reciclado para prevenir la contaminación del medio ambiente y reducir la demanda de materias primas.

Le sugerimos llevar el producto a un centro de servicio autorizado DEWALT o a un centro de reciclaje, donde expertos podrán reciclar y reutilizar los materiales.

Revise las normativas locales para reciclaje de productos eléctricos tales como herramientas y electrodomésticos, allí podrá encontrar centros de reciclaje municipales.

ESPECIFICACIONES

| | |
|----------------------------|--|
| Fuente de luz | Diodo láser semiconductor |
| Longitud de onda del láser | Visible, de 620 a 690 nm |
| Potencia del láser | <1mW PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2 |
| Rango de temperatura | (-29 °C a 500 °C (-20 °F a 932 °F)) |
| Campo de vista | Distancia:Punto (D:P) = Aproximadamente 12:1 |
| Precisión | +/-1,5 % ó +/-1,5 °C, lo que resulte mayor, asumiendo una temperatura ambiente de operación de 23 °C a 25 °C (73 °F a 77 °F) sobre una fuente de cuerpo negro (EMS 0,95) |
| Emisividad | Ajustable en incrementos de 0,01 |
| Fuente de alimentación | Batería de iones de litio DEWALT de 12 V Max* |

* El máximo voltaje inicial de la batería (medido sin carga de trabajo) es 12 voltios. El voltaje nominal es de 10,8 voltios.

Definições: diretrizes de segurança

As definições abaixo apresentadas descrevem o grau de gravidade correspondente a cada palavra de advertência. Leia cuidadosamente o manual e preste atenção a estes símbolos.

⚠️ PERIGO: Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, **resultará em morte ou ferimentos graves.**

⚠️ ATENÇÃO: Indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, **poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

⚠️ CUIDADO: Indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, **poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.**

AVISO: Se refere a uma prática **não relacionada a lesões corporais** que se não evitadas **podem resultar em danos materiais.**



ATENÇÃO: para reduzir o risco de ferimentos, leia o manual de instruções.

Regras Gerais de Segurança



ATENÇÃO! Leia todas as instruções. O descumprimento das advertências e instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério.

GUARDE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR PARA REFERÊNCIA FUTURA

O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de cabo elétrico ou a ferramenta operada a bateria (sem cabo elétrico).

1) ÁREA DE TRABALHO

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b) **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c) **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle.

2) SEGURANÇA ELÉTRICA

- a) **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico
- b) **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, escalas e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.
- c) **Não exponha as ferramentas à chuva ou às condições úmidas.** O contato da água com a ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimentos.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre.** O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.

- f) **Se não for possível evitar trabalhar com uma ferramenta elétrica num local úmido, utilize uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (DCR).** A utilização de um DCR reduz o risco de choque elétrico.

3) SEGURANÇA PESSOAL

- a) **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- b) **Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança.** O equipamento de segurança tais como a máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, e protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
- c) **Evite acidente inicial. Assegure que o interruptor está na posição desligada antes de conectar o plugue na tomada.** Carregar a ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta que apresenta o interruptor na posição "ligado" são um convite à acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste unida a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
- e) **Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.

- f) **Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias.** Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- g) **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.

4) USO E CUIDADOS DA FERRAMENTA

- a) **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para a qual foi projetada.
- b) **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permitam que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e) **Manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção das ferramentas.

- f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas, tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.
- g) **Use a ferramenta, e seus acessórios de acordo com as instruções e na maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas podem resultar em situações de risco.

5) COMO USAR E CUIDAR DA BATERIA

- a) **Recarregue a bateria usando somente o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador adequado para um tipo de módulo de bateria pode criar um risco de incêndio ao ser usado com um tipo de módulo de bateria diferente.
- b) **Use a ferramenta elétrica somente com o módulo de bateria especificado para a ferramenta.** O uso de qualquer outro módulo de bateria pode criar um risco de lesões corporais e incêndios.
- c) **Sempre que o módulo de bateria não estiver em uso, mantenha-o longe de outros objetos metálicos tais como grampos de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos e objetos metálicos semelhantes que possam criar uma conexão entre os dois terminais.** Um curto-circuito nos terminais da bateria pode provocar queimaduras ou um incêndio.
- d) **Se a ferramenta for utilizada em condições abusivas, é possível que líquido seja expelido da bateria; evite tocar. Em caso de contato acidental, lave a parte exposta com água. Caso o líquido entre em contato com os olhos, procure assistência médica.** O líquido expelido pela bateria pode provocar irritação ou queimaduras.

6) REPAROS

- a) **Tenha sua ferramenta reparada por um agente de reparos qualificado e que somente use peças originais.** Isto irá assegurar que a segurança da ferramenta seja mantida.

Informações de segurança para aparelhos de laser e termômetros infra vermelhos

⚠ATENÇÃO: Exposição à radiação laser. Nunca tente desmontar nem modificar um termômetro infra vermelho. Ele não contém nenhuma peça que possa ser consertada pelo usuário. Isto poderia provocar lesões graves aos olhos.

⚠ATENÇÃO: Radiação perigosa. O uso de controles ou ajustes, ou a execução de procedimentos diferentes dos procedimentos especificados aqui podem resultar em exposição a uma radiação perigosa.


- **Nunca opere um termômetro infra vermelho em atmosferas explosivas como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.**
- **Use seu termômetro infra vermelho somente com baterias DEWALT fabricadas especificamente para ele.** A utilização de outras baterias pode criar um risco de incêndio.
- **Guarde o termômetro infra vermelho fora do alcance de crianças e de outras pessoas que não tenham sido treinadas para utilizá-lo.** As ferramentas que utilizam radiação laser são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- **Caso o aparelho precise de assistência técnica, procure somente profissionais qualificados. Os trabalhos feitos por pessoas não qualificadas podem provocar lesões corporais e danos.**
- **Nunca use instrumentos ópticos tais como telescópios ou teodolitos para ver um feixe de raios laser. Isto poderia provocar lesões graves aos olhos.**

- **Nunca coloque o termômetro infra vermelho numa posição tal que alguém possa olhar diretamente para o feixe de raios laser, intencionalmente ou por acidente.** Isto poderia provocar lesões graves aos olhos.
- **Nunca tente desmontar o termômetro infra vermelho.** Ele não contém nenhuma peça que possa ser consertada pelo usuário.
- **Nunca tente fazer nenhuma modificação ao termômetro infra vermelho.** Isto poderia resultar em exposição a uma radiação perigosa.
- **Não opere o termômetro infra vermelho na presença de crianças nem permita que uma criança opere o termômetro infra vermelho.** Isto poderia provocar lesões graves aos olhos.
- **Não retire as etiquetas de advertência nem escreva sobre elas.** A ausência de etiquetas aumenta o risco de exposição à radiação.
- **Não utilize o termômetro infra vermelho para verificar a temperatura de alimentos cozidos ou crus.**
- **Não utilize o termômetro infra vermelho para verificar a temperatura do corpo de pessoas nem de animais.**

⚠ATENÇÃO: Perigo de queimadura. É possível que a leitura de temperatura feita pelo termômetro não seja exata, caso ele se encontre na presença de campos eletromagnéticos fortes (por exemplo, soldadura por arco, aquecedores por indução, transmissores de rádio, etc.). Nunca utilize o termômetro infra vermelho nessas condições.

⚠CUIDADO: O uso de controles ou ajustes, ou a execução de procedimentos diferentes dos procedimentos especificados aqui podem resultar em exposição a uma radiação perigosa.

- A etiqueta de sua ferramenta pode incluir os seguintes símbolos:
V Volts
mW Milliwatts

| | |
|---|---|
|  | Símbolo de advertência sobre a radiação laser |
| nm | Comprimento de onda em nanômetros |
| 2 | Laser de Classe 2 |
| 3a | Laser de Classe 3a |

ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA

Para sua conveniência e segurança, a seguinte etiqueta foi aplicada em seu termômetro infra vermelho (Figura 2).

⚠ATENÇÃO: RADIAÇÃO LASER: NÃO OLHE DIRETAMENTE PARA O FEIXE DE RAIOS LASER. APARELHO A LASER DE CLASSE 2, POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA <1mW.

⚠ATENÇÃO: Use **SEMPRE** óculos de segurança. Seus óculos de uso diário **NÃO** são óculos de segurança.

⚠ATENÇÃO: Este aparelho contém substâncias químicas que o Estado da Califórnia sabe que podem causar câncer, defeitos congênitos e outros problemas reprodutivos.

⚠CUIDADO: Quando a ferramenta não estiver em uso, mantenha-a deitada numa superfície estável onde ninguém possa tropeçar nela nem ela possa sofrer uma queda. Algumas ferramentas com baterias grandes podem ser deixadas sobre o módulo de bateria. Porém, isto pode criar um risco maior de queda.

Instruções de segurança importantes para todos os módulos de bateria

Ao encomendar módulos de bateria de reposição, não esqueça indicar o número de catálogo e a voltagem.

O módulo de bateria não vem completamente carregado da fábrica. Antes de usar o módulo de bateria e o carregador, leia as instruções de segurança abaixo e siga os procedimentos recomendados para o carregamento.

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

- **Não carregue nem use a bateria em atmosferas explosivas como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Colocar a bateria no carregador ou retirá-la dele pode fazer com que a poeira ou os gases presentes no ar se inflamem.
- **NUNCA force o módulo de bateria para que entre no carregador. NÃO faça nenhuma alteração no módulo de bateria para que ele caiba num carregador não compatível com o módulo. Isto poderia fazer com que a bateria se quebre e cause lesões corporais graves.** Consulte a tabela no final deste manual para obter informações sobre a compatibilidade entre carregadores e módulos de bateria.
- Carregue os módulos de bateria somente em carregadores de marca DEWALT.
- **NÃO** salpique água ou qualquer outro líquido no módulo nem submerja o módulo em água ou outro líquido.
- **Não armazene nem use a ferramenta e o módulo de bateria num local onde a temperatura possa alcançar ou ultrapassar 40°C (105°F) (por exemplo, tendas e barracas ao ar livre ou construções de metal durante o verão).**

⚠ATENÇÃO: As pilhas e baterias contêm metais pesados, os quais podem causar sérios riscos a saúde e ao meio ambiente. Nunca descarte suas pilhas e baterias em lixo doméstico comum, encaminhe-as a um posto de serviço autorizado que dará uma destinação adequada às mesmas.

⚠ATENÇÃO: Perigo de incêndio. Nunca tente abrir o módulo de bateria por nenhum motivo. Se o módulo de bateria estiver rachado ou tiver sido danificado, não o coloque no carregador. Não triture, deixe cair nem danifique o módulo de bateria. Não use um módulo de bateria ou um carregador que sofrido uma pancada ou queda, ou que tenha sido pisado, atropelado ou danificado de qualquer

maneira (por exemplo, furado com um prego, golpeado com um martelo, pisado, etc.). Os módulos de bateria danificados devem ser devolvidos a um centro de assistência técnica para serem reciclados.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS PARA BATERIAS DE ÍON DE LÍTIO (Li-Ion)

- **Não incinere o módulo de bateria, mesmo se ele estiver completamente danificado ou gasto.** O módulo de bateria poderá explodir ao ser queimado. A queima de um módulo de bateria de íons de lítio cria gases e substâncias tóxicas.
 - **Se o conteúdo da bateria entrar em contato com a pele, lave imediatamente a área afetada com água e sabão suave.** Se o líquido da bateria entrar em contato com seus olhos, lave os com água durante 15 minutos ou até não sentir mais nenhuma irritação. Caso seja necessário recorrer assistência médica, o eletrólito da bateria é composto de uma mistura de carbonatos orgânicos líquidos e sais de lítio.
 - **O conteúdo das células da bateria aberta pode causar irritação às vias respiratórias.** Neste caso, saia ao ar livre. Se os sintomas continuarem, procure assistência médica.
- ⚠ATENÇÃO:** Perigo de queimadura. O líquido da bateria pode se inflamar caso seja exposto a faíscas ou chamas.

Instruções de segurança importantes para todos os carregadores de baterias

GUARDE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR: Este manual contém instruções de segurança e operação importantes para os carregadores de baterias.

- Antes de usar o carregador, leia todas as instruções e advertências que se encontram no carregador, no módulo da bateria e no aparelho que usa o módulo de bateria.
- ⚠ATENÇÃO:** Perigo de choque elétrico. Nunca deixe que um líquido caia dentro do carregador. Isto poderia causar um choque elétrico.

⚠ CUIDADO: Perigo de queimadura. Para reduzir o risco de lesões, somente carregue baterias recarregáveis de marca DEWALT. Outros tipos de baterias podem explodir e causar lesões e danos físicos.

AVISO: Sob determinadas condições, quando o carregador está conectado à corrente elétrica, ele pode sofrer um curto-circuito caso entre em contato com algum corpo estranho. O usuário deve manter os orifícios do carregador longe de corpos estranhos de natureza condutora como, por exemplo, poeira causada por esmerilhamento, lascas de metal, lâ de aço, papel de alumínio ou qualquer acumulação de partículas metálicas. Desligue o carregador da corrente elétrica sempre que não houver nenhuma bateria na base. Desligue o carregador antes de tentar limpá-lo.

⚠ ATENÇÃO:

- **NÃO tente carregar o módulo de bateria usando um carregador de tipo diferente dos carregadores descritos neste manual.** O carregador e o módulo de bateria foram fabricados especificamente para serem usados em conjunto.
- **Estes carregadores foram fabricados para serem usados para carregar somente as baterias recarregáveis de marca DEWALT.** Qualquer outro uso pode criar um risco de incêndios, choques elétricos ou eletrocussão.
- **Não exponha o carregador à chuva ou nem à neve.**
- **Para desconectar o carregador da corrente elétrica, retire o plugue da tomada, em vez de puxar o fio elétrico do aparelho.** Isto diminuirá o risco de danos ao plugue e ao fio elétrico.
- **Não deixe que o fio fique numa posição onde alguém possa pisar ou tropeçar nele nem que ele possa sofrer danos ou desgaste.**
- **Não use um fio de extensão a menos que isto seja absolutamente necessário.** O uso de um fio de extensão inadequado poderia criar um risco de incêndio, choque elétrico ou eletrocussão.

- **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um fio de extensão adequado para o ar livre.** O uso de um fio adequado para o ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- **Para sua segurança, os cabos de extensão devem ter um calibre adequado.** Uma extensão de menor calibre causará uma queda de tensão o que resultará em perda de potência e superaquecimento da ferramenta. Ao usar mais de uma extensão para completar o comprimento total, tenha certeza de que os fios de cada extensão têm pelo menos o calibre mínimo. A tabela a seguir indica o tamanho que deve ser usado em função do comprimento do cabo e da amperagem nominal. Em caso de dúvida, use um fio de maior capacidade. Quanto menor o número do calibre, maior será a capacidade do cabo.

| Tensão (Volts) | Comprimento do cabo de extensão em metros (m) | | | | |
|-------------------------------------|--|-------|-------|-----------------|-------|
| | 120-127V | 0-7 | 7-15 | 15-30 | 30-50 |
| 220-240V | 0-15 | 15-30 | 30-60 | 60-100 | |
| Faixa de Corrente nominal (Amperes) | Secção mínima do cabo de extensão em milímetros quadrados (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 | Não Recomendado | |

- **Não coloque nenhum objeto em cima do carregador nem coloque o carregador numa superfície macia que poderia bloquear as ranhuras de ventilação e fazer com que o interior do aparelho se aqueça demasiadamente.** Mantenha sempre o carregador longe de fontes de calor. A ventilação do carregador é feita através das ranhuras na parte superior e inferior do aparelho.
- **Não ponha o carregador para funcionar se o fio elétrico do aparelho ou o plugue estiverem danificados.**

- **Não ponha o carregador para funcionar se ele tiver recebido uma pancada forte ou se tiver sido danificado.** Leve-o a um centro de assistência técnica autorizado.
- **Não desmonte o carregador. Sempre que for necessário fazer um conserto ou a manutenção do aparelho, leve-o a um centro de assistência técnica autorizado.** A remontagem incorreta do aparelho pode criar riscos de choque elétrico, eletrocussão ou incêndio.
- **Desligue sempre o carregador antes de tentar limpá-lo. Isto reduzirá o risco de choque elétrico.** Retirar as baterias não reduzirá o risco.
- **NUNCA** tente conectar dois carregadores entre si.
- **O carregador foi fabricado para ser operado com uma corrente elétrica residencial normal de 127 V ou 220 V. Não tente usá-lo com nenhuma outra voltagem.** Porém, isto não se aplica aos carregadores para baterias de veículos.

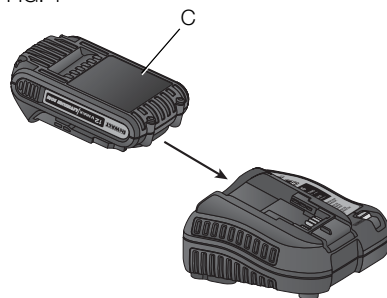
Carregadores

Sua ferramenta utiliza um carregador fabricado pela DEWALT. Certifique-se de ler todas as instruções de segurança antes de usar o carregador.

Procedimento de carregamento (Fig. 1)

1. Conecte o carregador a uma tomada elétrica adequada antes de inserir o módulo de bateria.
2. Insira o módulo de bateria (C) no carregador tal como mostrado na Figura 1. Certifique-se de que

FIG. 1



o módulo está completamente inserido no carregador. A luz vermelha (de carregamento) piscará continuamente indicando que o carregamento foi iniciado.

3. Quando o carregamento tiver terminado, a luz vermelha permanecerá ACESA indefinidamente. O módulo estará completamente carregado e poderá ser usado imediatamente ou deixado no carregador.

Indicador operação de luz

DCB107



Indicadores de carregamento

ATRASO QUENTE/FRIO DA BATERIA

DCB107

O carregador DCB107 tem um recurso de atraso quente/frio da bateria. Quando o carregador detectar uma bateria quente, ele atrasa automaticamente o carregamento até que a bateria tenha esfriado. Quando o carregador detectar uma bateria fria, ele atrasa automaticamente o carregamento até que a bateria tenha aquecido. A luz vermelha continua a piscar, mas uma luz amarela acenderá durante esta operação. Quando a bateria esfriar, a luz amarela será apagada e o carregador retomará o processo de recarga.

DEIXAR O MÓDULO DE BATERIA NO CARREGADOR

Você pode deixar o carregador e o módulo de bateria conectados. Neste caso, o indicador de carga indicará que o módulo está carregado.

MÓDULOS DE BATERIA GASTOS: Um módulo de bateria gasto continuará funcionando, porém não terá o mesmo rendimento.

MÓDULOS DE BATERIA DEFEITUOSOS: Este carregador não carregará um módulo de bateria defeituoso. O carregador indicará que o módulo de bateria está defeituoso se recusando a acender ou indicando que existe um problema com o módulo de bateria ou com o carregador.

NOTA: Isto também pode indicar um problema com o carregador.

Notas importantes sobre o carregamento

1. Para obter uma maior duração e melhor rendimento, carregue o módulo de bateria a uma temperatura ambiente de 18 a 24 °C (65 a 75 °F). NÃO carregue o módulo de bateria a uma temperatura ambiente menor do que +4,5 °C (+40 °F) ou maior do que +40,5 °C (+105 °F). Isto é importante para evitar danos graves ao módulo de bateria.
2. É possível que o carregador e o módulo de bateria esquentem ligeiramente durante o carregamento. Isto é normal e não indica nenhum problema. Para facilitar o resfriamento do módulo de bateria após o uso, evite colocar o carregador ou o módulo de bateria num local quente como, por exemplo, um depósito com uma cobertura metálica ou um local não isolado contra o calor.
3. Se o módulo de bateria não estiver carregando corretamente:
 - a. Verifique o funcionamento da tomada elétrica com uma lâmpada ou outro aparelho;
 - b. Verifique se a tomada não está conectada a um interruptor de luz que corta a corrente quando a luz é apagada;
 - c. Transfira o carregador e o módulo de bateria para um local onde a temperatura ambiente esteja entre 18 e 24 °C (65 e 75 °F);
 - d. Se o problema continuar ou persistir, leve o aparelho, o módulo de bateria e o carregador ao centro de assistência técnica mais próximo.
4. O módulo de bateria deve ser recarregado quando não for mais capaz de gerar uma potência suficiente para trabalhos que antes eram feitos facilmente. NÃO CONTINUE a usar o módulo de bateria nessas condições. Siga o procedimento de carregamento. Você pode também carregar um módulo de bateria que foi usado parcialmente sempre que quiser, sem danificá-lo.
5. O usuário deve manter os orifícios do carregador longe de corpos estranhos de natureza condutora como, por exemplo, poeira causada por esmerilhamento, lascas de metal, lâ de aço, papel de alumínio ou qualquer acumulação de partículas metálicas. Desligue o carregador da corrente elétrica sempre que não houver nenhuma bateria na base. Desligue o carregador antes de tentar limpá-lo.
6. Não congele nem submerja o carregador em água nem qualquer outro líquido.

⚠ATENÇÃO: Perigo de choque elétrico. Não deixe que nenhum líquido entre no carregador. Isto poderia causar um choque elétrico.

⚠CUIDADO: Nunca tente abrir o módulo de bateria por nenhum motivo. Se a caixa plástica do módulo de bateria sofrer uma quebra ou rachadura, leve-a a um centro de assistência técnica para ser reciclada.

Recomendações de armazenamento

1. O melhor local para armazenamento é num ambiente fresco e seco, longe da luz direta do sol e de calor ou frio excessivo.
2. Para obter um melhor desempenho no caso de uma armazenagem de longa duração, recomendamos que o módulo de bateria seja armazenado completamente carregado, separado do carregador, num local fresco.

NOTA: Nunca armazene um módulo de bateria completamente descarregado. Será necessário recarregar o módulo de bateria antes de usá-lo.

GUARDE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR PARA REFERÊNCIA FUTURA

Informação sobre a radiação laser

O termômetro infra vermelho é um aparelho que utiliza um feixe laser de Classe 2 que cumpre com as normas 21 CFR 1040.10 e 1040.11, com exceção das variações que se conformam ao aviso sobre radiação laser Número 50, de 24 de junho de 2007.

Emissividade

A emissividade está relacionada com a quantidade de energia emitida por diferentes materiais. A maioria dos materiais orgânicos e superfícies pintadas ou oxidadas têm uma emissividade de cerca de 0,95, que é o valor pré-programado. Recomendamos ao usuário que compense as leituras errôneas que possam resultar da medição de materiais com baixos valores de emissividade, tais como superfícies metálicas brilhantes. Para isto, cubra estas superfícies com fita de mascaramento ou tinta preta fosca (<148°C/300°F) e use o valor de emissividade pré-programado (0,95). Dê um tempo suficiente para que a fita ou a tinta alcancem a mesma temperatura que a superfície sob ela e em seguida meça a temperatura da fita ou da superfície pintada.

Caso não seja possível pintar a superfície ou usar uma fita de mascaramento, você pode compensar as medidas usando o seletor de emissividade. Mesmo com a emissividade ajustável, pode ser difícil obter uma medição por infra vermelho totalmente exata de um objeto com uma superfície brilhante ou metálica. Talvez seja necessário fazer algumas experiências para determinar temperaturas de referência. Assim, você poderá escolher o melhor valor pré-programado para medições específicas.

A emissividade do termômetro pode ser ajustada de 0,1 a 1,0 em incrementos de 0,01. Consulte a tabela de emissividade nominal neste manual. Os valores de emissividade pré-programados fornecidos como referência na tabela são somente sugestões para situações típicas. Sua situação específica pode ser diferente.

NOTA: Este aparelho foi calibrado usando uma emissividade igual a 0,95.

COMPONENTES (Fig. 1–3)

⚠ATENÇÃO: Nunca tente modificar uma ferramenta elétrica nem nenhuma de suas partes. Isto poderia causar lesões corporais ou danos.



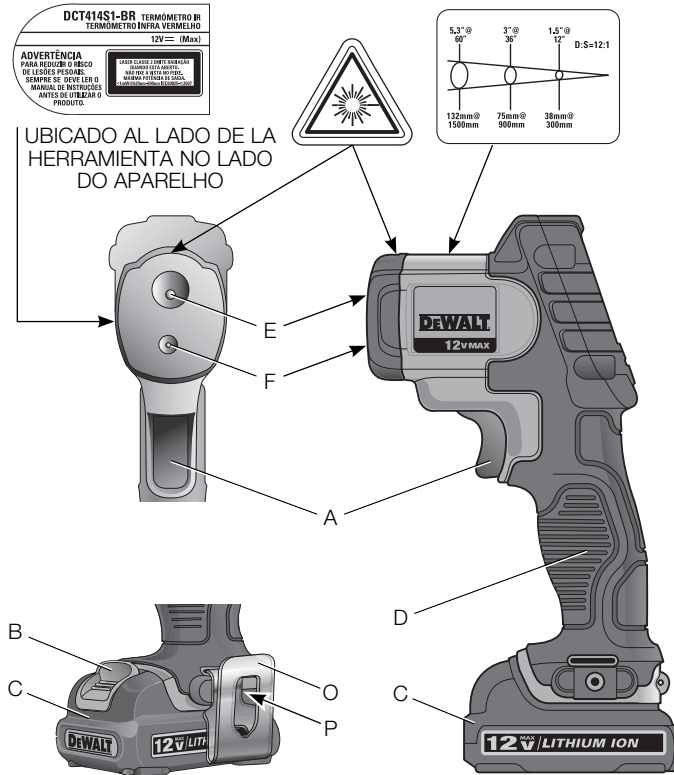
- A. Gatilho de medição
- B. Botão de destrava da bateria
- C. Bateria de íons de lítio DEWALT de 12 V Max*
- D. Empunhadura principal
- E. Sensor infra vermelho
- F. Apontador/feixe laser
- G. Tela de cristal líquido
- H.  Botão de modo de alarme: usado para selecionar o tipo de alarme e para estabelecer os limites de temperatura superior (HAL) e inferior (LAL) para o alarme.
 - Alarme 1 – a temperatura atingiu o limite estabelecido. Isto é indicado pela luz LED vermelha/azul (M).
 - Alarme 2 – a temperatura atingiu o limite estabelecido. Isto é indicado pelo alarme sonoro.
 - Alarme 3 – a temperatura atingiu o limite estabelecido. Isto é indicado tanto pela luz LED quanto pelo alarme sonoro.
- I.  Botão de modo mín/máx/média: Indica a temperatura mais baixa, a temperatura mais alta ou a temperatura média.

FIG. 2



- J. Botão de ajuste: Usado com cada botão de modo para estabelecer o valor desejado.
- K. Botão de modo EMS: Estabelece o valor da emissividade.
- L. Botão de modo C/F: Usado para escolher a unidade de medida de temperatura (Celsius ou Fahrenheit).
- M. Indicador LED – Ativo nos modos de alarme 1 e alarme 3.
Azul: serve como alarme para mostrar que a temperatura atingiu o valor **mínimo** estabelecido.
Vermelho: serve como alarme para mostrar que a temperatura atingiu o valor **máximo** estabelecido.
- N. Carregador de baterias

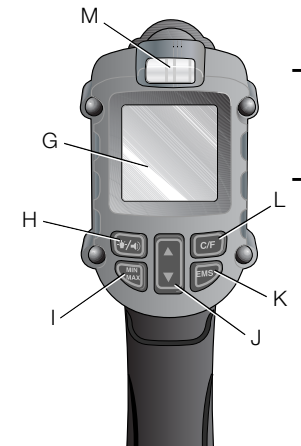
ÍCONES QUE APARECEM NA TELA

Hold (Manter)
aparece depois que o gatilho é solto, para mostrar a última temperatura medida.

Scan (Buscar)
aparece enquanto o usuário mantém o gatilho apertado para buscar temperaturas diferentes.

Alarm setting (Escolha do alarme) – este ícone indica o alarme escolhido para exibição; indicador luminoso, indicador sonoro ou ambos.

FIG. 3



F ou C – Indica a unidade de medida escolhida para a temperatura.

Battery (Bateria) – indica o nível de carga restante na bateria.

NOTA: O indicador de bateria baixa está situado diretamente acima da temperatura exibida na tela. As barras no indicador de bateria baixa indicam a carga da bateria. O termômetro infra vermelho pode continuar funcionando por um curto período de tempo à medida que as pilhas se gastam. Porém, o brilho do feixe luminoso se enfraquecerá rapidamente. O feixe voltará a ser brilhante depois que novas baterias forem instaladas e que o termômetro infra vermelho for ligado novamente.

USO DEVIDO

O termômetro infra vermelho lê as temperaturas superficiais medindo a quantidade de radiação infra vermelho emitida pelo objeto. Neste método, a temperatura de uma superfície é medida sem contato com a superfície. O termômetro é fornecido inteiramente montado. Ele foi fabricado com funções de configuração fácil e rápida.

Presilha para cinto (Fig. 2) (acessório opcional)

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais, **NUNCA** pendure a ferramenta num local acima da sua cabeça nem pendure objetos na presilha de cinto. Pendure a presilha de cinto **SOMENTE** num cinturão de trabalho.

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais sérias, **assegure-se de que o parafuso (P) que segura a presilha de cinto esteja bem preso.**

IMPORTANTE: Use somente o parafuso (P) fornecido para prender ou substituir a presilha de cinto.

A presilha de cinto (O) pode ser presa a qualquer um dos lados da ferramenta usando somente o parafuso (P) fornecido para permitir que a ferramenta seja usada com a mão esquerda ou direita. Caso a presilha não tenha nenhuma utilidade para você, ela pode ser

removida da ferramenta.

Para mover a presilha de cinto, retire o parafuso (P) que prende a presilha de cinto e monte-a novamente no lado oposto.

OPERAÇÃO

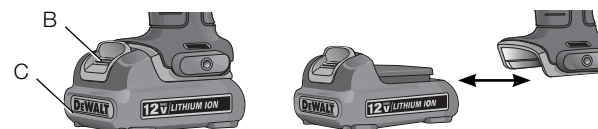
ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais graves, **sempre desligue a ferramenta e retire-a da corrente elétrica antes de fazer ajustes ou de retirar ou colocar acessórios.**

Como instalar e remover o módulo de bateria (Fig. 4)

NOTA: Assegure-se de que o módulo de bateria esteja completamente carregado.

Para instalar o módulo de bateria (C) na empunhadura da ferramenta, alinhe a bateria com os trilhos na empunhadura e deslize-a firmemente na empunhadura até ouvir um “clique”.

FIG. 4



Para retirar o módulo de bateria da ferramenta, aperte o botão de destrava (B) e puxe firmemente o módulo de bateria para fora da empunhadura da ferramenta. Insira-a no carregador tal como explicado na seção do carregador neste manual.

Como selecionar o modo de operação

Leia as instruções a seguir antes de utilizar o termômetro infra vermelho.

ESCOLHA AS UNIDADES DE MEDIDA

Aperte o gatilho para ligar a ferramenta. Quando o monitor se acender, aperte o botão C/F até que apareça a unidade de medida correta para a aplicação.

ESCOLHA O VALOR DA EMISSIVIDADE

Aperte o gatilho para ligar a ferramenta. Quando o monitor se acender, aperte o botão EMS para escolher o valor da emissividade. Quando o símbolo EMS estiver piscando na tela, aperte os botões de seta para cima ou flecha para baixo para selecionar a emissividade. Consulte a tabela para escolher a emissividade correta. A emissividade pode ser ajustada em incrementos de 0,01.

| TABELA DE EMISSIVIDADE NOMINAL | | | |
|--|-------|------------|-------|
| MATERIAL | VALOR | MATERIAL | VALOR |
| Valor pré-programado**** | 0,95 | Chumbo* | 0,50 |
| Alumínio* | 0,30 | Óleo | 0,94 |
| Asbesto | 0,95 | Tinta | 0,93 |
| Asfalto | 0,95 | Plástico** | 0,95 |
| Latão* | 0,50 | Borracha | 0,95 |
| Cerâmica | 0,95 | Areia | 0,90 |
| Concreto | 0,95 | Aço* | 0,80 |
| Cobre* | 0,60 | Água | 0,93 |
| Vidro (placa) | 0,85 | Madeira*** | 0,94 |
| Ferro* | 0,70 | | |
| * Oxidado | | | |
| ** Opaco, mais de 20 milésimos de polegada | | | |
| *** Natural | | | |
| **** Valores pré-programados na fábrica | | | |

COMO ESCOLHER OS VALORES PRÉ-PROGRAMADOS DE ALARME E TEMPERATURA INFERIOR/SUPERIOR

1. Aperte o gatilho para ligar o aparelho.
2. Aperte o botão ALM.
3. Quando o símbolo ALM começar a piscar na tela, aperte o botão de seta para cima ou flecha para baixo para selecionar o tipo de alarme.
 - Alarme 1 – a temperatura atingiu o limite estabelecido. Isto é indicado pela luz LED vermelha/azul (M).
 - Alarme 2 – a temperatura atingiu o limite estabelecido. Isto é indicado pelo alarme sonoro.
 - Alarme 3 – a temperatura atingiu o limite estabelecido. Isto é indicado tanto pela luz LED quanto pelo alarme sonoro.
4. Aperte o botão ALM mais uma vez para confirmar sua escolha.
5. O símbolo HAL (alarme de limite superior) começará a piscar. Use as setas para cima e para baixo para selecionar o limite de temperatura superior. O alarme soará quando a temperatura escolhida for ultrapassada.
6. Aperte o botão ALM. O símbolo LAL (alarme de limite inferior) começará a piscar. Use as setas para cima e para baixo para selecionar o limite de temperatura inferior. O alarme soará quando a temperatura descer abaixo do limite inferior escolhido.
7. Aperte o botão ALM mais uma vez para acessar a tela principal.
8. O termômetro está pronto para fazer uma leitura de temperatura.

DISTÂNCIA AO PONTO (FIG. 5)

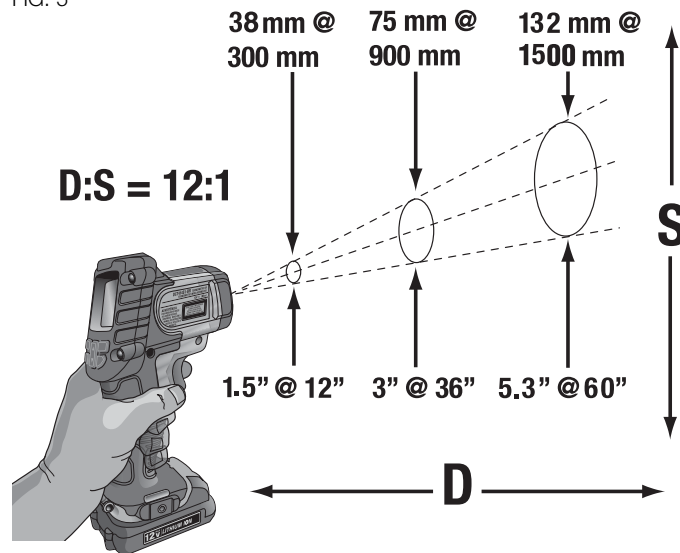
Os termômetros infra vermelhos funcionam com um “efeito de cone”, isto é, quanto maior a distância do termômetro ao objeto, maior será a área sendo medida. O termômetro infra vermelho mantém uma razão de 12:1 da distância ao ponto (12:1), isto é, para cada 305 mm (12”) de distância ao objeto, ele medirá 25 mm

(1"). O objeto cuja temperatura está sendo medida deve ser maior do que o tamanho do ponto para garantir uma leitura exata.

NOTAS IMPORTANTES EM CASO DE PROBLEMAS PARA FAZER UMA LEITURA

1. Não esqueça de aplicar fita de mascaramento ou tinta negra fosca nas superfícies altamente refletoras (use o valor pré-programado de emissividade 0,95).
2. Certifique-se de usar o valor de emissividade correto para o material que está sendo testado. Consulte a **Tabela de emissividade nominal e Emissividade**.
3. Limpe o material antes de testar, caso esteja muito sujo ou coberto de graxa, etc.

FIG. 5



Dicas de utilização

- Use somente baterias de íons de lítio de 12 V Max* da DEWALT.
- Assegure-se de que a bateria DEWALT esteja em boas condições de uso. Caso o indicador de bateria baixa esteja piscando, isso quer dizer que as baterias devem ser recarregadas.
- Para prolongar a vida útil da bateria, solte o gatilho do termômetro infra vermelho sempre que você não estiver fazendo uma leitura de temperatura.

MANUTENÇÃO

Limpeza

ATENÇÃO: Injete ar seco para retirar a sujeira e o pó do alojamento principal, sempre que notar uma acumulação de sujeira nos respiradores ou em torno dos mesmos. Utilize uma proteção adequada para os olhos e uma máscara para o pó quando realizar esta operação.

ATENÇÃO: Nunca utilize solventes ou outros químicos agressivos para limpar as partes não metálicas da ferramenta. Estes químicos podem enfraquecer os materiais utilizados nestas partes. Utilize um pano umedecido apenas com água e detergente suave. Nunca permita que entre nenhum líquido na ferramenta; nunca mergulhe qualquer parte da ferramenta em líquido.

INSTRUÇÕES DE LIMPEZA DO CARREGADOR

ATENÇÃO: Perigo de choque elétrico. Desconecte o carregador da tomada de corrente alternada antes de limpá-lo. Para limpar a sujeira e graxa do exterior do carregador, use um pano ou uma escova suave não metálica. Não utilize água nem líquidos de limpeza.

Resolução de problemas

O TERMÔMETRO INFRA VERMELHO NÃO LIGA

- Certifique-se de que a bateria de 12 V Max* esteja carregada.
- Caso o termômetro infra vermelho tenha ficado guardado num ambiente muito quente, deixe que ele esfrie antes de usá-lo. O termômetro infra vermelho não será danificado se o usuário apertar o botão de ligar/desligar (ON/OFF) antes que ele esfrie até a temperatura de operação adequada.

Acessórios

⚠ATENÇÃO: *Uma vez que os acessórios que não sejam os disponibilizados pela DEWALT não foram testados com este produto, a utilização de tais acessórios nesta ferramenta poderá ser perigosa. Para reduzir o risco de lesão, deverão utilizar-se apenas os acessórios recomendados pela DEWALT com este produto.*

Consulte o seu revendedor para mais informações acerca dos acessórios adequados.

Reparos

Não há nenhuma peça consertável dentro do carregador, módulo de bateria e o termômetro infra vermelho.

Para garantir a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do aparelho, todos os consertos, trabalhos de manutenção e ajustes (incluindo a inspeção e a substituição de escovas) devem ser feitos num centro de serviços de fábrica da DEWALT, num centro de assistência técnica autorizado pela DEWALT ou por outros profissionais qualificados. Use sempre peças de reposição idênticas.

A DEWALT possui uma das maiores Redes de Serviços do País, Ligue: 0800-7034644 ou consulte nosso site: www.dewalt.com.br, para saber qual é a mais próxima de sua localidade.

Protegendo o Meio Ambiente Coleta seletiva



Este produto não deve ser descartado com o lixo doméstico normal.



Se você constatar que seu produto DEWALT necessita de troca, ou não é mais viável ao uso, não elimine em lixo doméstico.



Este produto pode ser reciclado para evitar a poluição do meio ambiente e reduzir a demanda por matérias-primas.

Sugerimos que você leve o produto para um centro de serviços autorizado DEWALT ou centro de reciclagem.

Consulte as regulamentações locais para reciclagem de produtos elétricos, e onde você pode encontrar centros de reciclagem local.

| ESPECIFICAÇÕES | |
|------------------------------|--|
| Fonte luminosa | Laser de díodo semiconductor |
| Comprimento de onda do laser | Visível, de 620 a 690 nm |
| Potência do laser | APARELHO LASER DE CLASSE 2 <1mW |
| Faixa de temperatura | de -29 °C a 500 °C (de -20 °F a 932 °F) |
| Campo de visão | Distância:Ponto (D:P) = Cerca de 12:1 |
| Exatidão | +/-1,5% ou +/-1,5 °C, o que for maior, assumindo uma temperatura ambiente de operação entre 23 °C e 25 °C (73 °F e 77 °F) numa fonte de corpo negro (EMS 0,95) |
| Emissividade | Ajustável em incrementos de 0,01 |

| | |
|----------------------|---|
| Fonte de alimentação | Bateria de íons de lítio de 12 V Max* da DEWALT |
|----------------------|---|

** A tensão inicial máxima da bateria (sem carga de trabalho) é 12 volts. A tensão nominal é de 10,8 volts.*

Português

Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

⚠ 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**.

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



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

General Power Tool Safety Warnings



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.

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 residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD 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.

- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) POWER TOOL USE AND CARE

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any**

adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power 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.

5) BATTERY TOOL USE AND CARE

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

- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) SERVICE

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Information for Lasers and IR Thermometers

⚠ WARNING: Laser Radiation Exposure. Do not disassemble or modify the IR thermometers. There are no user serviceable parts inside. Serious eye injury could result.


⚠ WARNING: Hazardous Radiation. Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

- **Do not operate the IR thermometers 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.
- **Use the IR thermometer only with the specifically designated DEWALT batteries.** Use of any other batteries may create a risk of fire.
- **Store the IR thermometer out of reach of children and other untrained persons.** Lasers are dangerous in the hands of untrained users.
- **Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in injury.**
- **Do not use optical tools such as a telescope or transit to view the laser beam.** Serious eye injury could result.

- **Do not place the IR thermometer in a position which may cause anyone to intentionally or unintentionally stare into the laser beam.** Serious eye injury could result.
- **Do not disassemble the IR thermometer.** There are no user serviceable parts inside.
- **Do not modify the IR thermometer in any way.** Modifying the tool may result in hazardous laser radiation exposure.
- **Do not operate the IR thermometer around children or allow children to operate the IR thermometer.** Serious eye injury may result.
- **Do not remove or deface warning labels.** Removing labels increases the risk of exposure to radiation.
- **Do not use IR thermometer for testing temperatures of cooked or uncooked food.**
- **Do not use for taking human or animal body temperatures.**

⚠ WARNING: Burn hazard. The reading may not be accurate if the thermometer is in the presence of strong electromagnetic fields (such as arc welders, induction heaters, radio transmitters, etc.). Do not use the IR thermometer under these conditions.

⚠ CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

- The label on your tool may include the following symbols.
 - V volts
 - mW milliwatts
 -  Laser warning symbol
 - nm wavelength in nanometers
 - 2 Class 2 Laser
 - 3a Class 3a Laser

WARNING LABELS

For your convenience and safety, the following label is on your IR thermometer (Fig. 2).

⚠ WARNING: LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT MAXIMUM OUTPUT POWER <1mW.

⚠ 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)

⚠ WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm.

⚠ 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.

Important Safety Instructions for All Battery Packs

When ordering replacement battery packs, be sure to include catalog number and voltage. Consult the chart at the end of this manual for compatibility of chargers and battery packs.

The battery pack is not fully charged out of the carton. Before using the battery pack and charger, read the safety instructions below. Then follow charging procedures outlined.

READ ALL INSTRUCTIONS

- **Do not charge or use battery in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Inserting or removing the battery from the charger may ignite the dust or fumes.

- **NEVER force battery pack into charger. DO NOT modify 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 store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 105 °F (40 °C) (such as outside sheds or metal buildings in summer).**

⚠ WARNING: Fire hazard. Never attempt to open the battery pack for any reason. If battery pack case is cracked or damaged, do not insert into charger. Do not crush, drop or damage 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 (i.e., pierced with a nail, hit with a hammer, stepped on). Damaged battery packs should be returned to service center for recycling.

SPECIFIC SAFETY INSTRUCTIONS FOR LITHIUM ION (Li-Ion)

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

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

Important Safety Instructions for All Battery Chargers

SAVE THESE INSTRUCTIONS: This manual contains important safety and operating instructions for battery chargers.

- Before using charger, read all instructions and cautionary markings on charger, battery pack, and product using battery pack.

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

⚠ CAUTION: Burn hazard. To reduce the risk of injury, charge only DEWALT rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.

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

⚠ WARNING:

- **DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than the ones in this manual.** The charger and battery pack are specifically designed to work together.
- **These chargers are not intended for any uses other than charging DEWALT rechargeable batteries.** Any other uses may result in risk of fire, electric shock or electrocution.
- **Do not expose charger to rain or snow.**
- **Pull by plug rather than cord when disconnecting charger.** This will reduce risk of damage to electric plug and cord.
- **Make sure that 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 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.
- **An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.** The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller 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 | 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 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.

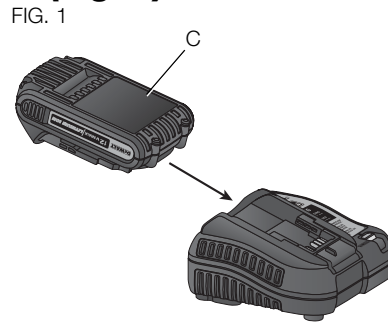
- **Do not operate charger with damaged cord or plug.**
- **Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way.** Take it to an authorized service center.
- **Do not disassemble charger; take it to an authorized service center when service or repair is required.** Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock, electrocution or fire.
- **Disconnect the charger from the outlet before attempting any cleaning. This will reduce the risk of electric shock.** Removing the battery pack will not reduce this risk.
- **NEVER attempt to connect 2 chargers together.**
- **The charger is designed to operate on standard 120V household electrical power. Do not attempt to use it on any other voltage.** This does not apply to the vehicular charger.

Chargers

Your tool uses a DEWALT charger. Be sure to read all safety instructions before using your charger.

Charging Procedure (Fig. 1)

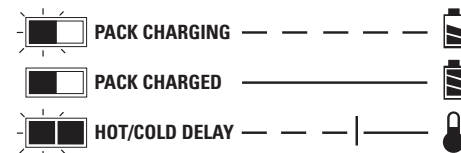
1. Plug the charger into an appropriate outlet before inserting the battery pack.
2. Insert the battery pack (C) into the charger, as shown in Figure 1, making sure the pack is fully seated in charger. The red (charging) light will blink continuously, indicating that the charging process has started.



3. The completion of charge will be indicated by the red light remaining ON continuously. The pack is fully charged and may be used at this time or left in the charger.

Indicator Light Operation

DCB107



Charge Indicators

HOT/COLD PACK DELAY

DCB107

The DCB107 charger has a hot/cold delay feature. When the charger detects a battery that is hot, it automatically delays charging until the battery has cooled. When the charger detects a battery that is cold, it automatically delays charging until the battery has warmed.

The red light will continue to blink, but a yellow indicator light will be illuminated during this operation. Once the battery has cooled, the yellow light will turn off and the charger will resume the charging procedure.

LEAVING THE BATTERY PACK IN THE CHARGER

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

WEAK BATTERY PACKS: Weak batteries will continue to function but should not be expected to perform as much work.

FAULTY BATTERY PACKS: This charger will not charge a faulty battery pack. The charger will indicate faulty battery pack by refusing to light or by displaying problem pack or charger.

NOTE: This could also mean a problem with a charger.

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 and 75 °F (18–24 °C). DO NOT charge the battery pack in an air temperature below +40 °F (+4.5 °C), or above +105 °F (+40.5 °C). This is important and will prevent serious damage to the battery pack.
2. The charger and battery pack may become warm to touch while charging. This is a normal condition, and does not indicate a problem. To facilitate the cooling of the battery pack after use, avoid placing the charger or battery pack in a warm environment such as in a metal shed, or an uninsulated trailer.
3. If the battery pack does not charge properly:
 - a. Check operation of receptacle by plugging in a lamp or other appliance;
 - b. Check to see if receptacle is connected to a light switch which turns power off when you turn out the lights;
 - c. Move charger and battery pack to a location where the surrounding air temperature is approximately 65 °F–75 °F (18–24 °C);
 - d. If charging problems persist, take the tool, battery pack and charger to your local service center.
4. The battery pack should be recharged when it fails to produce sufficient power on jobs which were easily done previously. DO NOT CONTINUE to use under these conditions. Follow the charging procedure. You may also charge a partially used pack whenever you desire with no adverse affect on the battery pack.
5. Foreign materials of a conductive nature such as, but not limited to, grinding dust, metal chips, steel wool, aluminum foil, or any buildup of metallic particles should be kept away from charger

cavities. Always unplug the charger from the power supply when there is no battery pack in the cavity. Unplug charger before attempting to clean.

6. Do not freeze or immerse charger in water or any other liquid.
 - ⚠ **WARNING:** Shock hazard. Don't allow any liquid to get inside charger. Electric shock may result.
 - ⚠ **CAUTION:** Never attempt to open the battery pack for any reason. If the plastic housing of the battery pack breaks or cracks, return to a service center for recycling.

Storage Recommendations

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

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

Laser Information

The Infrared Thermometer (IR thermometer) is a Class 2 laser product and complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 50, dated June 24, 2007.

Emissivity

Emissivity describes the energy-emitting characteristics of materials. Most organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of about 0.95 which is the default setting. It is recommended to compensate for inaccurate readings that may result from measuring materials with low emissivity values such as shiny metal surfaces. Cover these surfaces with masking tape or flat black paint (<math><148^{\circ}\text{C}/300^{\circ}\text{F}</math>) and use the default (0.95) setting. Allow time for the tape or paint to reach the same temperature as the surface beneath it and then measure the temperature of the tape or painted surface.

If you cannot paint or use tape, then you can compensate your measurements with the emissivity selector. Even with the adjustable emissivity, it can be difficult to get a completely accurate infrared measurement of a target with a shiny or metallic surface. Experimentation may be required to benchmark temperatures, and experience will help you choose the best setting for specific measurements.

The thermometer has emissivity adjustable from 0.1 to 1.0 in increments of 0.01. Refer to the Nominal Emissivity Table in this manual. The reference to emissivity settings in the table are suggestions for typical situations and your particular situation may differ.

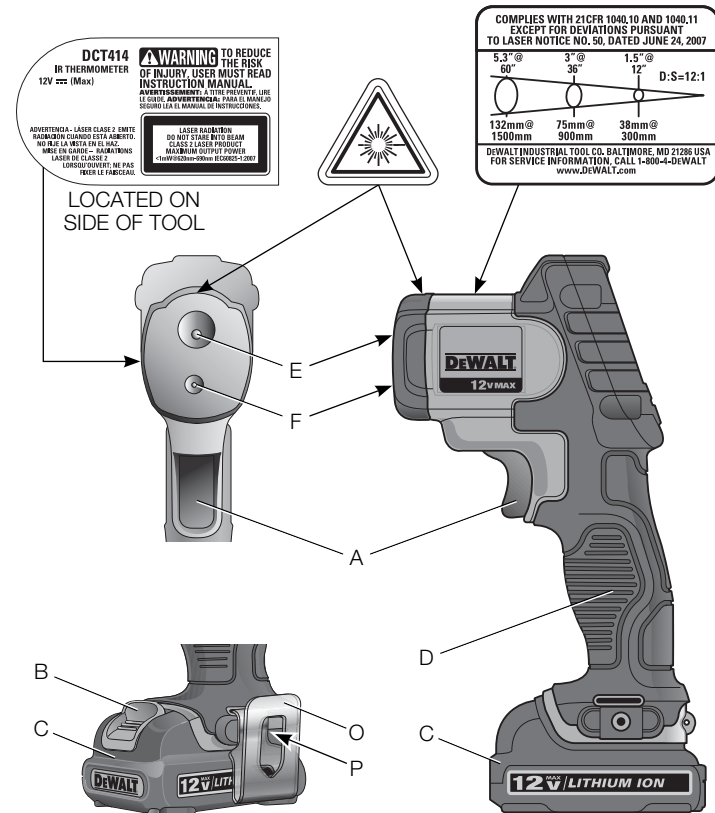
NOTE: Calibration of this product was performed at 0.95 emissivity.

COMPONENTS (Fig. 1-3)






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

- A. Measurement trigger
- B. Battery release button
- C. DEWALT 12V Max* Lithium Ion Battery

FIG. 2



English

- D. Main handle
- E. IR sensor
- F. Laser/pointer beam
- G. LCD screen
- H.  Alarm mode button: is used to select the type of alarm and to set the high (HAL) and low (LAL) temperature limits for the alarm.
 - Alarm 1 – temperature has reached the set limit, indicated by the red/blue LED (M)
 - Alarm 2 – temperature has reached the set limit, indicated by a beeper sound
 - Alarm 3 – temperature has reached the set limit, indicated by both the LED and the beeper
- I.  Min/Max/Avg Mode Button: Displays either the lowest, highest or average temperature.
- J.  Adjustment Button: Used with each mode button to set desired value.
- K.  EMS Mode Button: Set emissivity value.
- L.  C/F Mode Button: Used to set temperature units of measure (Celsius or Fahrenheit).
- M. LED Indicator - Active in Alarm 1 and Alarm 3 modes.
 - Blue: serves as alarm to show that temperature has reached the set **minimum**.
 - Red: servers as alarm to show that temperature has reached the set **maximum**.
- N. Battery charger

SCREEN ICONS:

Hold – Will display after you release the trigger to let you know the last temperature read.

Scan – Will display while you hold the trigger down looking for differing temperatures.

Alarm setting – this icon will let you know what alarm you have chosen to display; color indicator, beep or both.

F or C – Indicates units of measure for temperature

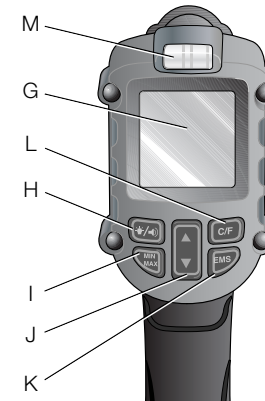
Battery – Will indicate how much charge is remaining on the battery.

NOTE: The low battery indicator is located directly above the temperature reading on the screen. The bars on low battery indicator will indicate the strength of the battery. The IR Thermometer may continue to operate for a short time while the batteries continue to drain, but the beams will quickly dim. After fresh batteries are installed, and the IR Thermometer is turned on again, the IR Thermometer will return to its full brightness.

INTENDED USE

The IR Thermometer measures surface temperatures by measuring the amount of infrared emitted off the object. This type of measurement is a non-contact measurement of the surfaces temperature. This tool comes fully assembled. This tool has been designed with features that allow for quick and easy set-up.

FIG. 3



Belt Hook (Fig. 2) (Optional Accessory)

⚠ WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, **DO NOT** suspend tool overhead or suspend objects from the belt hook. **ONLY** hang tool's belt hook from a work belt.

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

IMPORTANT: When attaching or removing the belt hook, use only the screw (P) that is provided.

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

To move belt hook, remove the screw (P) that holds the belt hook in place then reassemble on the opposite side.

OPERATION

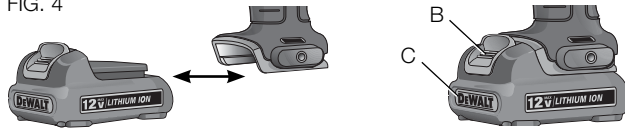
⚠ WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.

Installing and Removing the Battery Pack (Fig. 4)

NOTE: Make sure your battery pack is fully charged.

To install the battery pack (C) into the tool handle, align the battery with the rails inside the tool's handle and slide it firmly into the handle until you hear the lock snap into place.

FIG. 4



To remove the battery pack from the tool, press the release button (B) 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.

Select Operating Mode

Read the following steps before operating the IR thermometer.

CHOOSE UNITS OF MEASUREMENT

Turn the unit on by engaging the trigger. Once the screen comes on push the C/F button until the units of measurement is on the correct setting for the application.

CHOOSE EMISSIVITY

Turn the unit on by engaging the trigger, once the screen comes on push the EMS button for emissivity adjustment. When then EMS is flashing on the screen, use the up or down arrow buttons to choose the emissivity. Please refer to the chart in order to choose the correct emissivity. Remember, emissivity is adjustable by 0.01.

| NOMINAL EMISSIVITY TABLE | | | |
|--------------------------|-------|----------------------|-------|
| MATERIAL | VALUE | MATERIAL | VALUE |
| Default**** | 0.95 | Lead* | 0.50 |
| Aluminum* | 0.30 | Oil | 0.94 |
| Asbestos | 0.95 | Paint | 0.93 |
| Asphalt | 0.95 | Plastic** | 0.95 |
| Brass* | 0.50 | Rubber | 0.95 |
| Ceramic | 0.95 | Sand | 0.90 |
| Concrete | 0.95 | Steel* | 0.80 |
| * Oxidized | | *** Natural | |
| ** Opaque, over 20 mils | | **** Factory Setting | |

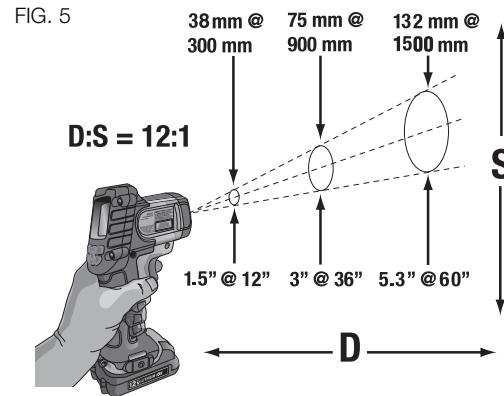
| NOMINAL EMISSIVITY TABLE | | | |
|--------------------------|-------|----------------------|-------|
| MATERIAL | VALUE | MATERIAL | VALUE |
| Copper* | 0.60 | Water | 0.93 |
| Glass (plate) | 0.85 | Wood*** | 0.94 |
| Iron* | 0.70 | | |
| * Oxidized | | *** Natural | |
| ** Opaque, over 20 mils | | **** Factory Setting | |

CHOOSE ALARM SETTINGS AND HIGH/LOW TEMPERATURES

- Engage the trigger to turn the unit.
- Push the ALM button.
- When the ALM is flashing on the screen use the up and down arrows to select the alarm type.
 - Alarm 1 – temperature has reached the set limit, indicated by the red/blue LED (M)
 - Alarm 2 – temperature has reached the set limit, indicated by a beeper sound
 - Alarm 3 – temperature has reached the set limit, indicated by both the LED and the beeper
- Push the ALM button again to confirm selection.
- The HAL (high alarm) will now flash. Use the up and down arrows to select the high temperature limit. When the temperature is exceeded, the alarm will activate.
- Push the ALM button. The LAL (low alarm) will now flash. Use the up and down arrows to select the low temperature limit. When the temperature has descended, the alarm will activate.
- Press ALM button again for the main screen.
- Temperature readings can now be taken.

DISTANCE TO SPOT (FIG. 5)

IR Thermometers have a “Cone Effect” where the further the thermometer is from the object, the larger the area being measured. The IR Thermometer has a 12:1 distance to spot (12:1) ratio, for every 12” (305 mm) away from the object it will measure 1” (25 mm). The object that is being tested needs to be larger than the spot size to ensure accurate readings.



KEY NOTES IF HAVING TROUBLE TAKING MEASUREMENT

- Make sure to apply masking tape or flat black paint to surfaces that are highly reflective (use the default 0.95 emissivity setting).
- Make sure to have the correct emissivity for the material you are testing. Refer to **Emissivity** and **Nominal Emissivity Table**.
- Clean the material before testing if there is heavy dirt, grease, etc.

Operating Tips

- Use only the 12V Max* DEWALT lithium ion battery.
- Ensure batteries are in good working condition. If the low battery indicator light is flashing, the batteries need to be recharged.
- To extend battery life, release the IR Thermometer trigger when not taking temperature readings.

MAINTENANCE

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 ANSI Z87.1 approved eye protection when performing this.

⚠ 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.

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.

Troubleshooting

THE IR THERMOMETER DOES NOT TURN ON

- Make sure the 12V Max* battery is charged.
- If the IR Thermometer has been stored in extremely hot temperatures, allow it to cool. The IR thermometer will not be damaged by pressing the ON/OFF button before cooling to its proper operating temperature.

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.

Repairs

The charger and battery pack are not serviceable.

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by authorized service centers or other qualified service personnel, always using identical replacement parts.

Protecting the Environment



Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste.



Should you find one day that your DEWALT product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste.



Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

DEWALT provides a facility for the collection and recycling of DEWALT products once they have reached the end of their working life. To take advantage of this service please return your product to any authorized service center that will collect them on our behalf.

You can check the location of your nearest authorized service center by contacting your local DEWALT office. Alternatively, a service center listing is included in the packaging of this product.

SPECIFICATIONS

| | |
|-------------------|---|
| Light Source | Semiconductor laser diode |
| Laser Wavelength | 620–690nm Visible |
| Laser Power | <1mw CLASS 2 LASER PRODUCT |
| Temperature Range | -20 °F to 932 °F (-29 °C to 500 °C) |
| Field of View | Distance:Spot (D:S) = Approximately 12:1 |
| Accuracy | +/-1.5% or +/- 1.5 °C, whichever is greater, assumes ambient operating temperature of 23 °C to 25 °C (73 °F to 77 °F) on a black body source (EMS 0.95) |
| Emissivity | Adjustable in 0.01 increments. |
| Power Source | DEWALT 12V Max* Lithium Ion battery |

* Maximum initial battery voltage (measured without a workload) is 12 volts. Nominal voltage is 10,8V.







SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE ARGENTINA:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER ARGENTINA S.A.
PACHECO TRADE CENTER
COLECTORA ESTE DE RUTA PANAMERICANA
KM. 32.0 EL TALAR DE PACHECO
PARTIDO DE TIGRE
BUENOS AIRES (B1618FBQ)
REPÚBLICA DE ARGENTINA
NO. DE IMPORTADOR: 1146/66
TEL. (011) 4726-4400

SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE MÉXICO:
IMPORTADO POR: BLACK & DECKER S.A. DE C.V.
AVENIDA ANTONIO DOVALI JAIME, # 70 TORRE B PISO 9
COLONIA, SANTA FÉ
DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN
MÉXICO D. F.: 01210
TEL. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

IMPORTED BY/IMPORTADO POR:
BLACK & DECKER DO BRASIL LTDA.
ROD. BR 050, S/Nº - KM 167
DIST. INDUSTRIAL II
UBERABA - MG - CEP: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
INSC. EST.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS BLACK & DECKER CHILE S.A.
AVDA. EDUARDO FREI M. #6001 EDIFICIO 67
CONCHALI-SANTIAGO
CHILE
TEL: 56-2-2687 1700

IMPORTADO POR:
BLACK & DECKER DEL PERÚ S.A.
AV. ENRIQUE MEIGGS N° 227 Z.I
PQUE. INTERN. DE INDUSTRIA Y COMERCIO - CALLAO
TELF. DIRECTO (511) 614-4242
RUC: 20266596805

HECHO EN CHINA
FABRICADO NA CHINA
MADE IN CHINA

DeWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286
(APR14) Part No. N392888 DCT414 Copyright © 2011, 2014 DeWALT

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.