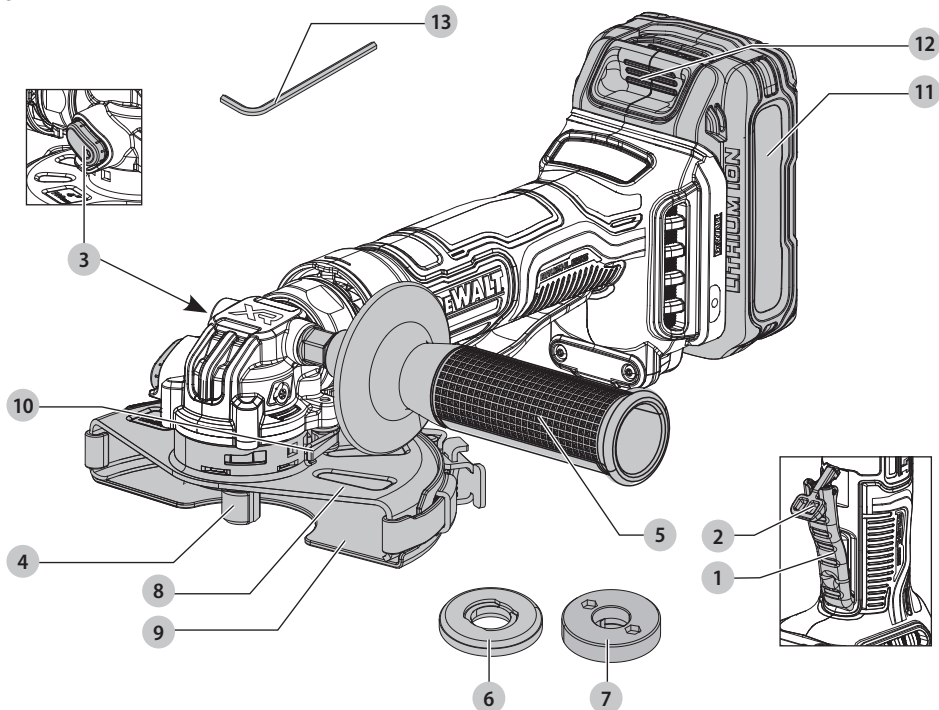


DCG404

Esmeriladora Angular 20V MÁX. Esmerilhadeira Angular 20V MÁX. 20V MAX. Angle Grinder

Fig. A



- 1 Interruptor de paleta
- 2 Palanca de bloqueo de apagado
- 3 Botón de bloqueo de eje
- 4 Eje
- 5 Mango lateral
- 6 Brida de retroceso
- 7 Brida de bloqueo
- 8 Protección
- 9 Protección con sujetador
- 10 Palanca de liberación de protección
- 11 Batería
- 12 Botón de liberación de batería
- 13 Llave hexagonal

- 1 Interruptor tipo paleta
- 2 Alavanca de destrava
- 3 Botão de trava do eixo
- 4 Eixo
- 5 Empunhadura lateral
- 6 Flange suporte
- 7 Flange trava
- 8 Guarda
- 9 Guarda de ajuste rápido
- 10 Alavanca para soltar guarda
- 11 Bateria
- 12 Botão da liberação de bateria
- 13 Chave hexagonal

- 1 Paddle switch
- 2 Lock-off lever
- 3 Spindle lock button
- 4 Spindle
- 5 Side handle
- 6 Backing flange
- 7 Locking flange
- 8 Guard
- 9 Clip-on guard
- 10 Guard release lever
- 11 Battery pack
- 12 Battery release button
- 13 Hex wrench

 **ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones de este manual, incluyendo las secciones sobre la batería y el cargador proporcionadas en un manual original de la herramienta o en el manual de Baterías y Cargadores por separado. Los manuales se pueden obtener poniéndose en contacto con el Servicio de atención al cliente. La falla en seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

Definiciones: Símbolos y Palabras de Alerta de Seguridad

Este manual de instrucciones utiliza los siguientes símbolos y palabras de alerta de seguridad para alertarle de situaciones peligrosas y del riesgo de lesiones corporales o daños materiales.

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

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

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

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

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

 **ATENÇÃO:** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações neste manual, incluindo as seções de bateria e carregador fornecidas em um manual de ferramenta original ou no manual separado de Baterias e Carregadores. Os manuais podem ser obtidos entrando em contato com o Atendimento ao Cliente. O não respeito às advertências e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões corporais graves.

Definições: Símbolos e Palavras de Alertas de Segurança

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

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

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

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

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

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

 **WARNING:** Read all safety warnings, instructions, illustrations, and specifications in this manual, including the battery and charger sections provided in an original tool manual or the separate Batteries and Chargers manual.

Manuals can be obtained by contacting Customer Service. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Definitions: Safety Alert Symbols and Words

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

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

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

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

 (Used without word) Indicates a safety related message.

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

Fig. B

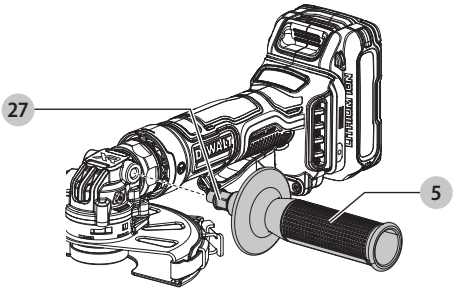


Fig. C

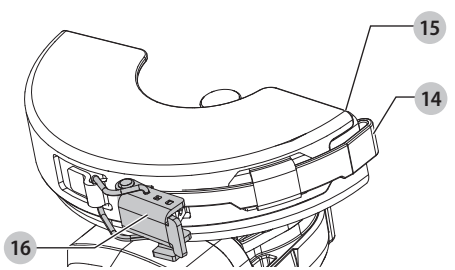


Fig. D

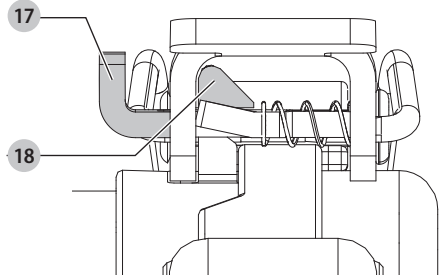


Fig. E

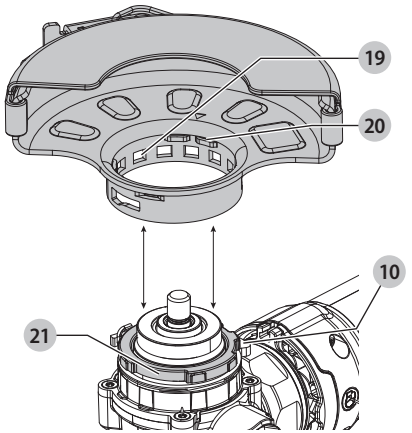


Fig. F

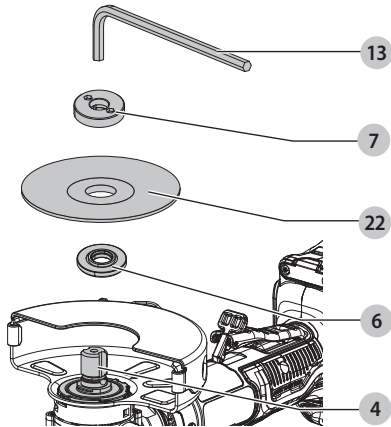


Fig. G

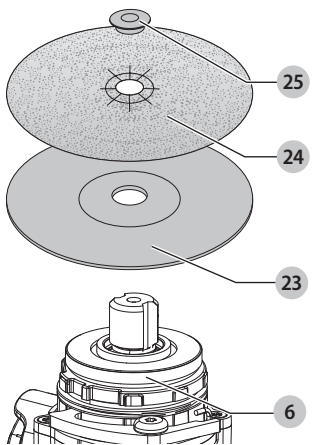


Fig. H

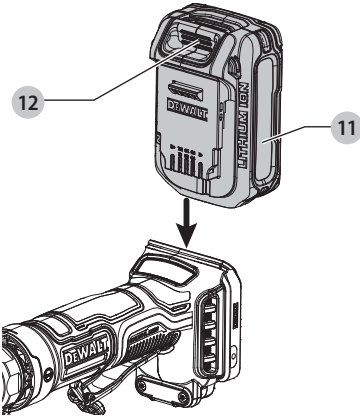


Fig. I

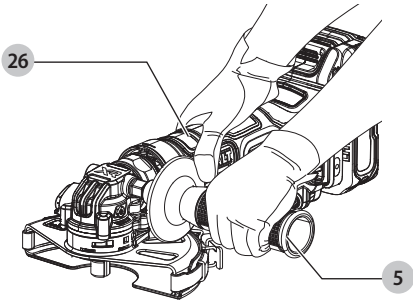


Fig. J

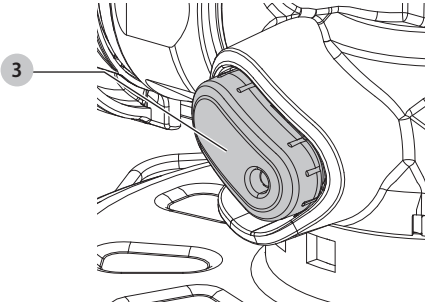


Fig. K

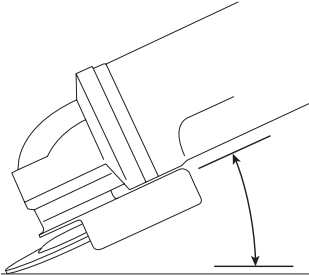
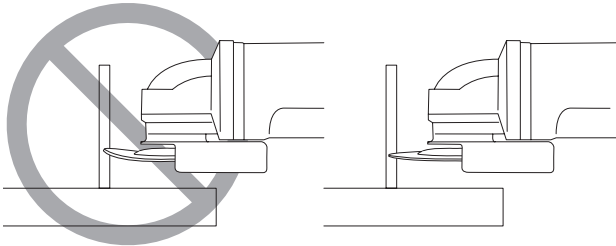


Fig. L



Uso Pretendido

Su esmeriladora angular se diseñó para aplicaciones de corte, pulido, lijado y cepillado de alambre profesionales.

NO utilizar en condiciones de humedad o en presencia de líquidos o gases inflamables.

▲ PELIGRO: No la use para cortar madera o tallar madera. No use cuchillas aserradas de ningún tipo. Puede resultar en lesiones serias.

Esta esmeriladora de ángulo pequeño de servicio pesado es una herramienta eléctrica profesional.

Los niños deberán ser supervisados con el fin de asegurarse que no jueguen con el aparato.

Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensitivas y mentales disminuidas, o falta de experiencia y conocimiento a menos que se les proporcione supervisión o instrucción respecto al uso del herramienta por una persona responsable por su seguridad.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

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

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

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

1) Seguridad en el Área de Trabajo

a) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.

b) **No opere las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.** Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.

c) **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

a) **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.** Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** Si entra agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

d) **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes**

filosos y las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e) **Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.** Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.

f) **Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

3) Seguridad Personal

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 equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.

c) **Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.**

Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.

d) **Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.

e) **No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f) **Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las piezas en movimiento.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

g) **Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

h) **No permita que la familiaridad obtenida a partir del uso frecuente de herramientas le permitan volverse descuidado e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Una acción descuidada puede causar lesiones severas en una fracción de segundo.

4) Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.

b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Toda herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, o paquete si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.

d) **Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.

e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.

h) **Mantenga las manijas y superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manijas y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5) Uso y Mantenimiento de la Herramienta con Baterías

a) **Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado para un tipo de paquete de baterías puede originar riesgo de incendio si se utiliza con otro paquete de baterías.

b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con paquetes de baterías específicamente diseñados.** El uso de cualquier otro paquete de baterías puede producir riesgo de incendio y lesiones.

c) **Cuando no utilice el paquete de baterías, manténgalo lejos de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan realizar una conexión desde un terminal al otro.** Los cortocircuitos en los terminales de la batería pueden provocar quemaduras o incendio.

d) **En condiciones abusivas, el líquido puede ser expulsado de la batería. Evite su contacto. Si entra en contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica.** El líquido expulsado de la batería puede provocar irritación o quemaduras.

e) **No use un paquete de batería o herramienta que estén dañados o modificados.** Las baterías dañadas

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

f) **No exponga un paquete de batería o una herramienta a fuego o temperatura excesiva.** La exposición a fuego o temperaturas mayores a 130 °C (265 °F) pueden causar una explosión.

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

6) Mantenimiento

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

b) **Nunca dé servicio a paquetes de batería dañados.** El servicio de paquetes de batería sólo debe ser realizado por el fabricante o proveedores de servicio autorizados.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS ADICIONALES

Advertencias de Seguridad Comunes para Esmerilado, Lijado, Pulido con Alambre u Operaciones de Corte

a) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como una esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica.** La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

b) **No se deben realizar operaciones como el pulido y corte de orificios con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no fue diseñada pueden crear un peligro y causar lesiones personales.

c) **No convierta esta herramienta eléctrica para que funcione de una manera que no esté específicamente diseñada y especificada por el fabricante de la herramienta.** Tal conversión puede resultar en una pérdida de control y causar lesiones personales.

d) **No use accesorios que no hayan sido diseñados específicamente y especificados por el fabricante de la herramienta.** Sólo porque el accesorio se puede conectar a su herramienta eléctrica, no garantiza una operación segura.

e) **La velocidad nominal del accesorio debe ser por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que operen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y salir expulsados.

f) **El diámetro exterior y el espesor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden guardarse o controlarse adecuadamente.

g) **Las dimensiones del montaje de accesorios deben coincidir con las dimensiones del hardware de montaje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios que no coincidan con el hardware de montaje de la herramienta eléctrica quedarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y pueden provocar la pérdida de control.

h) **No use un accesorio dañado. Antes de cada uso, revise el accesorio tales como las ruedas abrasivas respecto a astillas y grietas, la almohadilla de respaldo**

respecto a grietas, ruptura o desgaste excesivo o el riesgo de alambre respecto a alambres sueltos o agrietados. Si se deja caer la herramienta eléctrica o el accesorio, revise respecto a daño o instale un accesorio que no esté dañado. Después de revisar e instalar un accesorio, colóquese usted y a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y opere la herramienta eléctrica en la velocidad sin carga máxima durante un minuto. Los accesorios dañados por lo general se romperán durante este tiempo de prueba.

i) **Use equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use una protección facial, gafas de seguridad o gafas de seguridad. Conforme sea apropiado, use máscara contra polvo, protectores auditivos, guantes y un delantal de taller capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o piezas de trabajo.** La protección de los ojos debe ser capaz de detener los desechos que sean expulsados generados por diversas operaciones. La máscara contra polvo o el respirador deben ser capaces de filtrar partículas generadas por la operación particular. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede causar pérdida auditiva.

j) **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que ingrese al área de trabajo debe usar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden ser expulsados y causar lesiones más allá del área inmediata de operación.

k) **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas únicamente, cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda hacer contacto con cableado oculto.** El contacto con un cable "vivo" también hará que las partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica estén "vivas" y podrían dar al operador una descarga eléctrica.

l) **Nunca coloque la herramienta eléctrica hacia abajo hasta que el accesorio se detenga por completo.** El accesorio giratorio puede agarrar la superficie y extraer la herramienta eléctrica salga de su control.

m) **No opere la herramienta eléctrica mientras la lleva a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría sujetar su ropa, tirando del accesorio en su cuerpo.

n) **Limpie regularmente las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor extraerá el polvo dentro del alojamiento y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar peligros eléctricos.

o) **No opere la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían encender estos materiales.

p) **No use accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros líquidos refrigerantes puede provocar electrocución o descarga eléctrica.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias de Retroceso y Relacionadas

El retroceso es una reacción repentina a una rueda giratoria, almohadilla abrasiva, cepillo u otro accesorio atrapados o atorados. El atrapamiento o atoramiento causa el paro rápido del accesorio giratorio que a su vez causa que la herramienta eléctrica descontrolada se fuerce en la dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de la adherencia.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se ataca o atora por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en el punto de

atrapamiento puede introducirse en la superficie del material causando que la rueda suba o retroceda. La rueda puede saltar hacia o lejos del operador, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de atrapamiento. Las ruedas abrasivas también pueden romperse bajo estas condiciones.

El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones adecuadas que se detallan a continuación:

- Mantenga un agarre firme con ambas manos sobre la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo para permitirle resistir las fuerzas de retroceso. Siempre use la manija auxiliar, si está incluida, para obtener un control máximo sobre el retroceso o la reacción de torque durante el arranque.** El operador puede controlar las fuerzas de reacción de torque o retroceso, si se toman las precauciones adecuadas.
- Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede retroceder sobre su mano.
- No coloque su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica se moverá si ocurre retroceso.** El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de atrapamiento.
- Tenga especial cuidado cuando trabaje en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar y atorar el accesorio.** Las esquinas, bordes filosos o rebote tienen la tendencia de atorar el accesorio giratorio y causar pérdida de control o retroceso.
- No sujete una cadena de sierra, cuchilla de tallado de madera, rueda de diamante segmentada con un espacio periférico mayor a 10 mm o cuchilla de sierra dentada.** Tales cuchillas crean retrocesos frecuentes y pérdida de control.

Advertencias de Seguridad Específicas para operaciones de Esmerilado y Corte

- Utilice sólo los tipos de ruedas especificados para su herramienta eléctrica y la protección específica diseñada para la rueda seleccionada.** Las ruedas que no estén diseñadas para la herramienta eléctrica no se pueden proteger adecuadamente y no son seguras.
- La superficie de pulido de las ruedas hundidas en el centro debe montarse debajo del plano del borde de la protección.** Una rueda instalada incorrectamente que sobresalga a través del plano del labio de protección no se puede proteger adecuadamente.
- La protección debe estar firmemente sujeta a la herramienta eléctrica y colocada para máxima seguridad, de modo que la menor cantidad de la rueda quede expuesta hacia el operador.** La protección ayuda a proteger al operador contra fragmentos rotos de la rueda, contacto accidental con la rueda y chispas que podrían encender la ropa.
- Las ruedas se deben usar sólo para las aplicaciones especificadas. Por ejemplo: no pula con el lado de la rueda de corte.** Las ruedas de corte abrasivas están diseñadas para pulido periférico, las fuerzas laterales aplicadas a estas ruedas pueden causar que se astillen.
- Siempre use bridas de rueda sin daños que sean del tamaño y forma correctos para su rueda seleccionada.** Las bridas de rueda adecuadas soportan la rueda reduciendo así la posibilidad de ruptura de la rueda. Las bridas para las

ruedas de corte pueden ser diferentes de las bridas de las ruedas abrasivas.

f) **No utilice ruedas desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** Una rueda diseñada para herramientas eléctricas más grandes no es adecuada para la velocidad más alta de una herramienta más pequeña y puede estallar.

g) **Cuando use ruedas de doble propósito, use siempre la protección correcta para la aplicación que se está realizando.** Si no se utiliza la protección correcta, es posible que no se proporcione el nivel deseado de protección, lo que podría provocar lesiones graves.

Advertencias de Seguridad Adicionales Específicas para Operaciones de Corte

a) **No "ataque" la rueda de corte o aplique una presión excesiva. No intente hacer una profundidad de corte excesiva.** El exceso de esfuerzo de la rueda aumenta la carga y la susceptibilidad a la torsión o adhesión de la rueda en el corte y la posibilidad de retroceso o rotura de la rueda.

b) **No coloque su cuerpo en línea con y detrás de la rueda giratoria.** Cuando la rueda, en el punto de operación, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede impulsar la rueda giratoria y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.

c) **Cuando la rueda está adherida o al interrumpir un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y sosténgala inmóvil hasta que la rueda se detenga por completo. Nunca intente retirar la rueda de corte del corte mientras la rueda está en movimiento, de lo contrario, podría producirse un retroceso.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa de la adhesión de la rueda.

d) **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la velocidad máxima y vuelva a ingresar cuidadosamente al corte.** La rueda se puede adherir, subir o retroceder si la herramienta eléctrica se reinicia dentro de la pieza de trabajo.

e) **Apoye los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de atrapamiento y retrocesos.** Las piezas grandes tienden a hundirse por su propio peso. Los soportes deben colocarse debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados de la rueda.

f) **Tenga mucho cuidado al hacer un "corte de bolsillo" en paredes existentes u otras áreas ciegas.** Ruedas que sobresalen puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que pueden causar retroceso.

g) **No intente hacer un corte curvo.** Sobrecargar la rueda aumenta la carga y la susceptibilidad a torcer o trabar la rueda en el corte y la posibilidad de contragolpe o rotura de la rueda, lo que puede provocar lesiones graves, que puede conducir a lesiones serias.

Instrucciones de Seguridad Adicionales para Operaciones de Lijado

a) **Utilice papel de disco de lijado del tamaño adecuado. Siga las recomendaciones del fabricante, al seleccionar el papel de lija.** Papel de lija más grande que se extienda demasiado de la almohadilla de lijar presenta un peligro de laceración y puede causar enganches, desgarros del disco o retrocesos.

Instrucciones de Seguridad Adicionales para Operaciones de Cepillado de Alambre

a) **Tenga en cuenta que el cepillo lanza las cerdas de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No presione demasiado los alambres aplicando una carga excesiva al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y/o la piel.

b) **Si se especifica el uso de una protección para el cepillado de alambre, no permita ninguna interferencia de la rueda de alambre o el cepillo con la protección.** La rueda de alambre o el cepillo pueden expandirse en diámetro debido al trabajo y las fuerzas centrífugas.

Reglas de Seguridad Adicionales para Esmeriladoras

a) **No use discos Tipo 11 (copa cónica) en esta herramienta.** Usar accesorios inadecuados puede resultar en lesiones.

b) **Siempre use la manija lateral. Apriete la manija firmemente.** La manija lateral siempre se debe usar para mantener el control de la herramienta en todo momento.

Información de Seguridad Adicional

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

▲ ADVERTENCIA: SIEMPRE use gafas de seguridad. Las gafas de uso diario NO son gafas de seguridad. También use una careta o máscara de polvo si la operación de corte produce polvo. SIEMPRE USE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:

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

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

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

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

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

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

• **Use ropa de protección y lave las áreas expuestas con agua y jabón.** Permitir que el polvo entre en su boca, ojos, o que quede sobre la piel puede promover la absorción

de químicos peligrosos. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.

- **Use la aspiradora de extracción de polvo adecuada para retirar la mayoría de polvo estático y transportado por aire.** La falla en retirar el polvo estático y transportado por aire podría contaminar el ambiente de trabajo y presentar un riesgo de salud mayor al operador y personas en las cercanías.

- **Use abrazaderas u otras maneras prácticas para asegurar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener el trabajo a mano o contra su cuerpo es inestable y puede guiar a la pérdida de control y lesiones.

- **Siempre use la manija auxiliar.** Apriete la manija firmemente. La manija auxiliar siempre se debe usar para mantener el control de la herramienta en todo momento.

- **Para evitar que el extremo del eje entre en contacto con la parte inferior del orificio del producto abrasivo, utilice accesorios que tengan una profundidad de orificio roscado de por lo menos 21 mm.** Si no utiliza un accesorio con la profundidad de rosca adecuada, podría dañar el producto abrasivo y lesionar al operador o las personas en el área.

- **El tamaño del eje de las ruedas de cubo, bridas, almohadillas de respaldo o cualquier otro accesorio debe ajustarse correctamente al eje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con orificios de eje que no coincidan con el hardware de montaje de la herramienta eléctrica quedarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y pueden provocar la pérdida de control.

- **Evite hacer rebotar la rueda o darle un tratamiento rudo.** Si esto ocurre, detenga la herramienta y revise la rueda en busca de grietas o defectos.

- Manipule y guarde siempre las ruedas con cuidado.

- **No opere esta herramienta por largos períodos de tiempo.** La vibración causada por la acción de operación de esta herramienta puede causar lesiones permanentes en los dedos, las manos y los brazos. Use guantes para proporcionar un acolchamiento adicional, tome descansos frecuentes y limite el tiempo de uso diario.

- **El operador y otros que se encuentren dentro de los 50 pies (15,2 m) del uso de este producto DEBEN usar gafas de seguridad o anteojos de seguridad con protectores laterales y un protector facial completo que cumpla con la norma ANSI Z87.1.**

- **Las ventilas de aire a menudo cubren las partes móviles y se deben evitar.** La ropa suelta, joyería, o cabello largo podrían quedar atrapados en las partes móviles.

- **El montaje con rosca de los accesorios debe coincidir con la rosca del eje de la esmeriladora. Para los accesorios montados con bridas, el orificio del eje del accesorio debe ajustarse al diámetro de ubicación de la brida.** Los accesorios que no coincidan con el hardware de montaje de la herramienta eléctrica quedarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y pueden provocar la pérdida de control.

- **No use discos Tipo 11 (copa cónica) en esta herramienta.** Usar accesorios inadecuados puede resultar en lesiones.

- **Cuando arranque la herramienta con una rueda instalada nueva o de reemplazo, o un cepillo de alambre nuevo o de reemplazo, sostenga la herramienta en una área bien protegida y déjela operar por un minuto.** Si la rueda tiene una grieta o defecto no detectados, debería

romperse en menos de un minuto. Si el cepillo de alambre tiene alambres sueltos, se detectarán. Nunca arranque la herramienta con una persona al frente de la rueda. Esto incluye al operador.

- **No se recomienda el uso de accesorios no especificados en este manual y puede ser peligroso.** El uso de reforzadores de energía que harían que la herramienta se accionara a velocidades superiores a su velocidad nominal constituye un mal uso.

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

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

V	volt	⚡ o CA/CD	corriente alterna o directa
Hz	hertz	☐	Construcción Clase II (aislamiento doble)
min	minutos	n ₀	velocidad sin carga
— o CD	corriente directa	n	velocidad nominal
⚡	Construcción Clase I (conectada a tierra)	PSI	libras por pulgada cuadrada
.../min	por minuto	⊕	terminal de tierra
BPM	golpes por minuto	⚠	símbolo de alerta de seguridad
IPM	impactos por minuto	⚠	radiación visible—no mirar directamente a la luz
OPM	oscilaciones por minuto	👤	use protección respiratoria
RPM	revoluciones por minuto	👁	use protección para los ojos
sfp/m	pies de superficie por minuto	👂	use protección auditiva
SPM	carreras por minuto	📖	lea toda la documentación
A	amperés	🚫	no exponga a la lluvia
W	watts		
Wh	Watt Horas		
Ah	amperios hora		
~ o CA	corriente alterna		

Características

Embrague Electrónico

El embrague de limitación de torque electrónico reduce la reacción de torque máxima transmitida al operador en caso de bloqueo de un disco. Esta función también evita que el engrane y el motor eléctrico se ahoguen. El embrague de limitación de torque viene preajustado de fábrica y no se puede modificar.

Protección Contra Sobrecarga Power-OFF™

El suministro de energía al motor se reducirá en caso de sobrecarga del motor. La herramienta se apagará con sobrecarga continua del motor. El interruptor necesitará liberarse y presionarse para reiniciar la herramienta. La herramienta se apagará cada vez que la carga de corriente alcance el valor de corriente de sobrecarga (punto de quemado de motor). Si ocurren paros continuos de sobrecarga, aplique menos fuerza/peso sobre la herramienta hasta que funcione sin activar la sobrecarga.

Función de Arranque Suave

La función de arranque suave permite una acumulación lenta de velocidad para evitar el retroceso inicial al arrancar. Esta función es particularmente útil al trabajar en espacios confinados.

No-Volt

La función No-volt evita que la esmeriladora vuelva a arrancar sin que se cambie el interruptor si hubo una interrupción en el suministro de energía.

ENSAMBLE Y AJUSTES

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

Instalación y Desinstalación da Batería (Fig. H)

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

NOTA: Para mejores resultados, asegúrese que su batería esté completamente cargada.

1. Para instalar la batería **11** en la manija de la herramienta, alinee la batería con los rieles dentro de la manija de la herramienta y deslícelo en la manija hasta que la batería esté asentada firmemente en la herramienta y asegúrese que no se desconecte.
2. Para retirar la batería de la herramienta, presione el botón de liberación de la batería **12** y jale firmemente la batería fuera de la manija de la herramienta. Inserte la batería en el cargador.

Conexión del Mango Lateral (Fig. B)

▲ ADVERTENCIA: Antes de usar la herramienta, revise que la manija esté apretada firmemente.

Atornille la pieza de extensión de mango lateral **27** firmemente en uno de los orificios en cualquier lado de la caja de engranes. El mango lateral **5** siempre se debe usar para mantener el control de la herramienta en todo momento.

Instalación de protección con clip (Fig. A, C, D)

La protección con clip convierte una protección tipo B en una protección tipo A.

1. Coloque la protección con clip **9** en la protección tipo B de modo que el gancho **14** en el extremo de la protección con clip quede alineada con el borde **15** de la protección tipo B.
2. Presione hacia abajo la palanca de la protección con clip **16** hasta que el botón de bloqueo **17** se conecte con el gancho de bloqueo **18**. La protección con clip ahora está bloqueada en su lugar.
3. Para quitar la protección con clip, presione el botón de bloqueo hacia la palanca de la protección con clip y la palanca con clip se soltará. Ahora se puede levantar la palanca con clip y retirar la protección con clip de la protección tipo B.

Protecciones

Instalación de la Protección

▲ ATENCIÓN: Las protecciones deben usarse con todas las ruedas de pulido, ruedas de corte, discos de aleta de lijado, cepillos de alambre, y ruedas de alambre. La herramienta se puede usar sin protección sólo cuando se

lije con discos de lijado convencionales. Consulte la Figura A para ver las protecciones provistas con la unidad. Algunas aplicaciones pueden requerir adquirir la protección correcta a partir de su distribuidor o centro de servicio autorizado local.

▲ ATENCIÓN: Cuando use una protección de rueda (corte) Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B con clip para **esmerilado de superficie**, la **protección de rueda** puede interferir con la pieza de trabajo causando control deficiente.

▲ ATENCIÓN: Al usar una **protección de rueda** Tipo 27/Tipo B (esmerilado)/Tipo B con clip para operaciones de corte con ruedas abrasivas aglomeradas, existe el riesgo incrementado de exposición a chispas y partículas emitidas, así como exposición a fragmentos de la rueda en el caso de explosión de la rueda.

▲ ATENCIÓN: Al usar una **protección de rueda** Tipo 1/41/Tipo A (corte), Tipo 27/Tipo B (esmerilado) para operaciones de corte y de superficie en concreto o mampostería, existe el riesgo incrementado de exposición a polvo y pérdida de control que resulta en retroceso.

▲ ATENCIÓN: Al utilizar una protección de rueda Tipo A (corte), Tipo B (esmerilado) con un cepillo de alambre tipo rueda con un espesor mayor que el espesor máximo especificado en los **Datos técnicos**, los alambres pueden engancharse en la protección, provocando la rotura de los alambres.

NOTA: El pulido y corte de borde se puede realizar con ruedas Tipo 27 diseñadas y especificadas para este propósito; las ruedas de 6.3 mm de espesor están diseñadas para pulido de superficie mientras que las ruedas Tipo 27 más delgadas se necesitan revisar respecto a la etiqueta del fabricante para ver si se pueden usar para pulido de superficie o sólo pulido/corte de borde. Una protección de rueda Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B con clip se debe usar para cualquier rueda en donde se prohíba el esmerilado de superficie. Una protección de rueda Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B con clip (corte) (llamada anteriormente tipo 1/41) se debe usar para cualquier rueda de propósito dual (esmerilado combinado y abrasivo de corte). El corte también se puede realizar utilizando una rueda Tipo 1/41 y una protección de rueda de corte Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B con clip llamada anteriormente protección Tipo 1/41.

NOTA: Consulte la **Tabla de accesorios y aplicaciones de protección** para seleccionar la combinación de protección/accesorio adecuada.

Montaje y ajuste de protección (Fig. E)

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

Ajuste de protección

Para el ajuste de la protección, la palanca de liberación de la protección **10** se conecta en uno de los orificios de alineación **19** en el collar de la protección.

Instalación de la Protección (Fig. E)

1. Presione la palanca de liberación de protección **10**.
2. Mientras sostiene la palanca de liberación de protección abierta, alinee las orejas **20** en la protección con las ranuras **21** en la caja de engranes.
3. Manteniendo la palanca de liberación de protección abierta, empuje la protección hacia abajo hasta que las orejas de protección se conecten y gírelas en la ranura del cubo de la caja de engranes. Libere la palanca de liberación de la protección.

4. Con el eje hacia el operador, gire la protección en sentido de las manecillas del reloj en la posición de operación deseada. Presione y sostenga la palanca de liberación de la protección **10** para girar la protección en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

NOTA: El cuerpo de la protección se debe colocar entre el eje y el operador para proporcionar protección máxima al operador.

La palanca de liberación de la protección debe conectarse en uno de los orificios de alineación **19** en el collar de protección. Esto asegura que la protección esté firme.

5. Para quitar la protección, siga los pasos 1–3 de estas instrucciones en sentido inverso.

Bridas y Ruedas

Montaje de Ruedas sin Cubo (Fig. F)

▲ ADVERTENCIA: La falla en asentar adecuadamente la brida/ tuerca de abrazadera/rueda podría resultar en lesiones serias (o daño a la herramienta o la rueda).

▲ ATENCIÓN: Las bridas incluidas se deben usar con las ruedas de pulido Tipo 27 y Tipo 42 y ruedas de corte Tipo 41 de centro rebajado. Consulte **Accesorio y aplicaciones de protección** para información adicional.

▲ ADVERTENCIA: Se requiere una protección de rueda de corte de dos lados cuando se usen ruedas de corte abrasivas o ruedas de corte recubiertas de diamante.

▲ ADVERTENCIA: Para evitar que la rueda se separe, siempre apriete la brida de bloqueo completamente con la llave incluida.

▲ ADVERTENCIA: El uso de una brida o protección dañada o la falla en usar una brida y protección adecuadas puede resultar en lesiones debidas a la ruptura de la rueda y/o contacto con la misma. Consulte **Accesorio y aplicaciones de protección** para información adicional.

1. Coloque la herramienta sobre una mesa, con la protección hacia arriba.

2. Instale la brida de respaldo **6** sobre el eje **4** con el centro levantado (piloto) viendo hacia la rueda. Presione la brida de respaldo en su lugar.

3. Coloque la rueda **22** contra la brida de respaldo, centrando la rueda sobre el centro levantado (piloto) de la brida de respaldo.

4. Mientras presiona el botón de bloqueo del eje y con las depresiones hexagonales viendo al lado contrario de la rueda, enrosque la brida de bloqueo **7** sobre el eje de forma que las orejas se conecten con dos ranuras en el eje.

5. Mientras presiona el botón de bloqueo del eje, apriete la brida de bloqueo, **7** con la llave incluida. (Sólo use una brida de bloqueo si está en condiciones perfectas.) Consulte **Accesorio y aplicaciones de protección** respecto a detalles de la brida.

6. Para retirar la rueda, invierta el procedimiento anterior.

Montaje de Almohadillas de Respaldo de Lijado (Fig. A, G)

NOTA: No se requiere el uso de una protección con discos de lijado que usan almohadillas de respaldo, a menudo llamadas discos de resina de fibra. Ya que no se requiere una protección para estos accesorios, la protección puede o no ajustarse correctamente si se usa.

▲ ADVERTENCIA: La falla en asentar adecuadamente la brida/ tuerca de abrazadera/rueda podría resultar en lesiones serias (o daño a la herramienta o la rueda).

▲ ADVERTENCIA: Se debe volver a instalar la protección adecuada para aplicaciones de rueda de pulido, rueda de corte, disco de aleta de lijado, cepillo de alambre y rueda de alambre, después que se completen las aplicaciones de lijado.

1. Coloque la herramienta sobre una mesa, con el eje hacia arriba.

2. Instale la brida de respaldo **6** sobre el eje **4** con el centro levantado (piloto) viendo hacia la rueda. Presione la brida de respaldo en su lugar.

3. Coloque o enrosque adecuadamente la almohadilla de respaldo **23** sobre el eje.

4. Coloque un disco de lijado **24** sobre la almohadilla de respaldo.

5. Mientras presiona el bloqueo de eje **3**, enrosque la tuerca de sujeción **25** en el eje, usando como piloto el cubo elevado en la tuerca de sujeción en el centro del disco de lijado y almohadilla de respaldo.

6. Apriete la tuerca de sujeción con la mano. Luego presione el botón de bloqueo del eje mientras gira el disco de lijado hasta que el disco de lijado y la tuerca de sujeción estén ajustados.

7. Para retirar la rueda, sujete y gire la almohadilla de respaldo y la almohadilla de lijado mientras presiona el botón de bloqueo del eje.

Montaje y Desmontaje de Ruedas con Cubo (Fig. A)

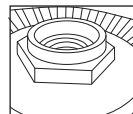
Las ruedas con cubo se instalan directamente en el eje roscado. La rosca del accesorio debe coincidir con la rosca del eje.

1. Si no es necesario, retire la brida de soporte tirando de ella hacia afuera de la herramienta. **IMPORTANTE:** Sólo se debe quitar la brida de respaldo si el accesorio con cubo tiene una parte hundida de las roscas que libera la parte sin rosca del eje.



Roscas sin rebaje

Usar con brida de respaldo



Roscas con rebaje

Retirar la brida de respaldo

2. Enrosque a mano la rueda en el eje **4**.

3. Presione el botón de bloqueo del eje **3** y use una llave para apretar el cubo de la rueda.

4. Invierta el procedimiento anterior para retirar la rueda.

AVISO: Si no se asienta correctamente la rueda antes de encender la herramienta, puede resultar en daño a la herramienta o la rueda.

Montaje de Escobillas de Alambre y Ruedas de Alambre (Fig. A)

▲ ADVERTENCIA: La falla en asentar adecuadamente la brida/ tuerca de abrazadera/rueda podría resultar en lesiones serias (o daño a la herramienta o la rueda).

▲ ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones personales, use guantes de trabajo cuando maneje cepillos de alambre y ruedas. Pueden volverse afilados.

▲ ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, la rueda o el cepillo no deben tocar la protección cuando estén montados o mientras esté en

uso. Se podrían producir daños no detectables en el accesorio, haciendo que los alambres se fragmenten de la rueda o la copa del accesorio.

Los cepillos de copa de alambre o ruedas de alambre se instalan directamente en el eje roscado. Utilice únicamente cepillos de alambre o ruedas provistas de un cubo roscado. Estos accesorios están disponibles a un costo adicional en su distribuidor o centro de servicio autorizado local.

1. Coloque la herramienta sobre una mesa, con la protección hacia arriba.

2. Si no es necesario, retire la brida de respaldo jalándola hacia afuera de la herramienta (consulte la ilustración en **Montaje y extracción de ruedas con cubo** para determinar si se necesita la brida de respaldo).

3. Enrosque a mano la rueda en el eje.

4. Presione el botón de bloqueo de eje 3 y use una llave en el cubo de la rueda de alambre o cepillo para apretar la rueda.

5. Para retirar la rueda, invierta el procedimiento anterior.

AVISO: Para reducir el riesgo de dañar la herramienta, coloque correctamente el cubo de la rueda antes de encenderla.

Antes de la Operación

• Instale la protección y el disco o rueda apropiados. No utilice discos o ruedas excesivamente desgastados.

• Asegúrese que la brida de bloqueo roscada esté montada correctamente. Siga las instrucciones provistas en la Tabla **Accesorios y aplicaciones de protección**.

• Asegúrese que el disco o la rueda gire en la dirección de las flechas del accesorio y la herramienta.

• No use un accesorio dañado. Antes de cada uso, revise el accesorio tales como las ruedas abrasivas respecto a astillas y grietas, la almohadilla de respaldo respecto a grietas, ruptura o desgaste excesivo o el cepillo de alambre respecto a alambres sueltos o agrietados. Si se deja caer la herramienta eléctrica o el accesorio, revise respecto a daño o instale un accesorio que no esté dañado. Después de revisar e instalar un accesorio, colóquese usted y a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y opere la herramienta eléctrica en la velocidad sin carga máxima durante un minuto. Los accesorios dañados por lo general se romperán durante este tiempo de prueba.

OPERACIÓN

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

▲ ADVERTENCIA:

- Asegúrese que todos los materiales a esmerilar o cortar estén asegurados en su lugar.
- Asegure y apoye la pieza de trabajo. Utilice abrazaderas o un tornillo de banco para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Es importante sujetar y apoyar la pieza de trabajo de forma segura para evitar el movimiento de la pieza de trabajo y la pérdida de control. El movimiento de la pieza de trabajo o la pérdida de control pueden crear un peligro y causar lesiones personales.
- Siempre use guantes de trabajo regulares mientras opera esta herramienta.

- El equipo se calienta mucho durante el uso.
- Aplique sólo una presión suave a la herramienta. No ejerza presión lateral sobre el disco.
- Instale siempre la protección y el disco o la rueda adecuados. No utilice discos o ruedas excesivamente desgastados.
- Evite sobrecargas. Si la herramienta se calienta, déjala funcionar unos minutos sin carga para enfriar el accesorio. No toque los accesorios antes de que se hayan enfriado. Los discos se calientan mucho durante el uso.
- Nunca trabaje con la copa de esmerilado sin una protección adecuada en su lugar.
- No utilice la herramienta eléctrica con un soporte de corte.
- Nunca utilice papel secante junto con productos abrasivos aglomerados.
- Tenga en cuenta que la rueda continúa girando después de apagar las herramientas.

Colocación Adecuada de Manos (Fig. 1)

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

▲ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, **SIEMPRE** sostenga firmemente en anticipación de una reacción repentina.

La posición de manos adecuada requiere una mano en la manija principal 26 y la otra mano sobre la manija lateral 5, como se muestra en la Fig. 1.

Interruptor de Paleta (Fig. A)

▲ ATENCIÓN: Sostenga firmemente la manija y el cuerpo de la herramienta para mantener el control de la herramienta durante el arranque y durante el uso y hasta que la rueda o el accesorio deje de girar. Asegúrese que la rueda se haya detenido por completo antes de bajar la herramienta.

NOTA: Para reducir el movimiento inesperado de la herramienta, no encienda o apague la herramienta mientras esté bajo condiciones de carga. Permita que la pulidora opere a velocidad completa antes de tocar la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie antes de apagar la herramienta. Permita que la herramienta deje de girar antes de soltarla.

1. Para encender la herramienta, empuje la palanca de bloqueo de apagado 2 hacia la parte delantera de la herramienta (caja de engranes), y después presione el interruptor de paleta 1. La herramienta funcionará mientras el interruptor esté presionado.
2. Apague la herramienta liberando el interruptor de paleta.

Bloqueo del Eje (Fig. J)

El botón de bloqueo del eje 3 se proporciona para prevenir que el eje gire cuando instale o retire las ruedas. Opere el bloqueo de eje únicamente cuando la herramienta esté apagada, cuando se haya retirado la batería, y se haya detenido por completo.

AVISO: Para reducir el riesgo de daños en la herramienta, no active el bloqueo del eje mientras la herramienta está funcionando. Se dañará la herramienta y el accesorio conectado puede salirse y causar lesiones.

Para activar el seguro, presione el botón de bloqueo del eje y gire el eje hasta que no pueda girar más el eje.

Esmerilado, Lijado, y Cepillado de alambre de superficies (Fig. K)

⚠ **ATENCIÓN:** Utilice siempre la protección correcta conforme a las instrucciones de este manual.

Para realizar trabajos en la superficie de una pieza de trabajo:

1. Permita que la herramienta alcance su velocidad máxima antes de tocar la herramienta con la superficie de trabajo.
2. Aplique una presión mínima sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La tasa de eliminación de material es mayor cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo apropiado entre la herramienta y la superficie de trabajo. Consulte la tabla de acuerdo con la función particular.

Función	Ángulo
Pulido	20° - 30°
Lijado con disco de aleta	5° - 10°
Lijado con almohadilla de respaldo	5° - 15°
Cepillado de alambre	5° - 10°

4. Mantenga el contacto entre el borde de la rueda y la superficie de trabajo.
 - Si pule, lija con discos de aletas o cepilla con alambres, mueva la herramienta continuamente hacia adelante y hacia atrás para evitar que se formen marcas en la superficie de trabajo.
 - Si está lijado con una almohadilla de respaldo, mueva la herramienta constantemente en línea recta para evitar que la superficie de trabajo se queme y formen remolinos.

NOTA: Si deja que la herramienta descansa sobre la superficie de trabajo sin moverse, dañará la pieza de trabajo.

5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de soltarla.

⚠ **ATENCIÓN:** Tenga especial cuidado al trabajar sobre un borde, ya que puede experimentar un movimiento brusco repentino de la lijadora.

Precauciones a tomar cuando se trabaja en una pieza de trabajo pintada

1. NO SE RECOMIENDA el lijado o el cepillado con alambre de pintura a base de plomo debido a la dificultad de controlar el polvo contaminado. El mayor peligro de envenenamiento por plomo es para niños y mujeres embarazadas.
2. Ya que es difícil identificar si una pintura contiene plomo o no sin un análisis químico, recomendamos las siguientes precauciones al lijar cualquier pintura:

Seguridad Personal

1. Ningún niño o mujer embarazada debe ingresar al área de trabajo donde se realiza el lijado de pintura o el cepillado con alambre hasta que se complete la limpieza.
2. Todas las personas que entren en el área de trabajo deben usar una máscara contra el polvo o un respirador. El filtro debe reemplazarse diariamente o siempre que el usuario tenga dificultad para respirar.

NOTA: Sólo deben utilizarse las máscaras contra el polvo adecuadas para trabajar con polvo y humo de pintura con plomo. Las máscaras de pintura ordinaria no ofrecen esta

protección. Consulte a su distribuidor de herramientas local para obtener una máscara aprobada.

3. NO SE DEBE COMER, BEBER o FUMAR en el área de trabajo para evitar la ingestión de partículas de pintura contaminadas. Los trabajadores deben lavarse y limpiar ANTES de comer, beber o fumar. Los artículos de comida, bebida o para fumar no se deben dejar en el área de trabajo donde el polvo se acumularía sobre ellos.

Seguridad ambiental

1. La pintura debe eliminarse de tal manera que se minimice la cantidad de polvo generado.
2. Las áreas donde se produce la remoción de pintura deben sellarse con láminas de plástico de 4 milésimas de espesor.
3. El lijado debe realizarse de manera que se reduzca el rastro de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

Limpieza y Desecho

1. Todas las superficies en el área de trabajo deben aspirarse y limpiarse de forma minuciosa diariamente durante la duración del proyecto de lijado. Las bolsas de filtro de aspirado deben cambiarse con frecuencia.
2. Los paños de plástico deben recogerse y desecharse junto con las virutas de polvo u otros desechos de desecho. Deben colocarse en recipientes de basura sellados y desecharse mediante procedimientos regulares de recolección de basura. Durante la limpieza, los niños y mujeres embarazadas deben mantenerse alejados del área de trabajo inmediata.
3. Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios utilizados por los niños deben lavarse bien antes de volver a usarlos.

Rectificado y corte de bordes (Fig. L)

⚠ **ADVERTENCIA:** No use ruedas de pulido/corte de bordes para aplicaciones de rectificado de superficies, ya que estas ruedas no están diseñadas para presiones laterales que se encuentran con el rectificado de superficies. Puede resultar en ruptura de la rueda y lesiones.

⚠ **ATENCIÓN:** Las ruedas utilizadas para el pulido o corte de borde pueden romperse o retroceder si se doblan o giran mientras la herramienta se utiliza. En todas las operaciones de pulido/corte de bordes, el lado abierto de la protección debe colocarse lejos del operador.

AVISO: El esmerilado/corte de bordes con una rueda tipo 27 debe limitarse a cortes superficiales y muescas—menor de 13 mm de profundidad cuando la rueda es nueva. Reduzca la profundidad de corte/muesca igual a la reducción del radio de la rueda a medida que se desgasta. Consulte **Accesorio y aplicaciones de protección** para información adicional. El pulido/corte de bordes con una rueda Tipo 41 requiere el uso de una protección Tipo A.

1. Permita que la herramienta alcance su velocidad máxima antes de tocar la herramienta con la superficie de trabajo.
2. Aplique una presión mínima sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de pulido/corte es mayor cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
3. Colóquese de manera que la parte inferior abierta de la rueda quede hacia usted.
4. Una vez que comience un corte y se establezca una ranura en la pieza de trabajo, no cambie el ángulo de corte. Cambiar el ángulo hará que la rueda se doble y puede romperla. Las ruedas abrasivas de borde no están diseñadas para soportar presiones laterales causadas por la flexión.

5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagar la herramienta. Deje que la herramienta deje de girar antes de soltarla.

Corte de metales

Para cortar con abrasivos aglomerados, utilice siempre la protección con clip Tipo A/Tipo B.

Al cortar, trabaje con avance moderado, adaptado al material que se va a cortar. No ejerza presión sobre el disco de corte, incline ni oscile la máquina.

No reduzca la velocidad de operación de los discos de corte aplicando presión lateral.

La máquina siempre debe funcionar en un movimiento ascendente. De lo contrario, existe el peligro de que sea empujado fuera del corte sin control.

Al cortar perfiles y barras cuadradas, es mejor comenzar en la sección transversal más pequeña.

Pulido áspero

Nunca utilice un disco de corte para el desbaste. Siempre use la protección Tipo B.

Los mejores resultados de desbaste se logran cuando se ajusta la máquina en un ángulo de 30° a 40°. Mueva la máquina hacia adelante y hacia atrás con una presión moderada. De esta manera, la pieza de trabajo no se calentará demasiado, no se decolorará y no se formarán ranuras.

Consejos de trabajo

Tenga cuidado al cortar ranuras en paredes estructurales.

Las ranuras en las paredes estructurales están sujetas a las normas específicas de cada país. Estas normas deben cumplirse en todo momento. Antes de comenzar los trabajos, consulte con el ingeniero estructural, el arquitecto o el supervisor de obra responsables.

MANTENIMIENTO

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

Su herramienta DEWALT ha sido diseñada para funcionar durante un largo período de tiempo con un mínimo de mantenimiento. La operación satisfactoria continua depende del cuidado adecuado de la herramienta y la limpieza regular.

Limpieza

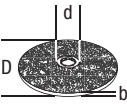
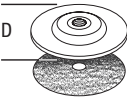
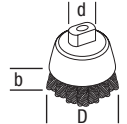
⚠ ADVERTENCIA: Sopla la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez por semana. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice siempre protección para los ojos aprobada al realizar esta tarea.

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

Accesorios

⚠ ADVERTENCIA: Ya que los accesorios, diferentes a los ofrecidos por DEWALT no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, sólo se deben usar accesorios recomendados por DEWALT con este producto.

⚠ ADVERTENCIA: No use una rueda abrasiva adherida que haya pasado su fecha de caducidad (EXP) como se indica cerca del centro de la rueda, si se proporciona. Las ruedas caducadas tienen más probabilidades de reventar y causar lesiones graves. Almacene las ruedas abrasivas adheridas en un lugar seco sin temperaturas extremas ni humedad. Destruya las ruedas caducadas o dañadas para que no puedan usarse. Los accesorios recomendados para uso con su producto están disponibles por un costo adicional a partir de su distribuidor local o centro de servicio autorizado. Si necesita asistencia para localizar cualquier accesorio, por favor póngase en contacto con DEWALT. Visite nuestro sitio web: www.dewalt-la.com.

	Máx. [mm]		[mm]	Rotación mín. RPM	Velocidad periférica [m/s]	Longitud de orificio roscado [mm]
	D	b				
	115	6	22.23	11,500	80	—
	125	6	22.23	11,500	80	—
	115	—	—	11500	80	—
	125	—	—	11500	80	—
	75	30	M14	11500	45	20.0
	115	11	M14	11500	80	17*/11**
	125	11	M14	11500	80	17*/11**

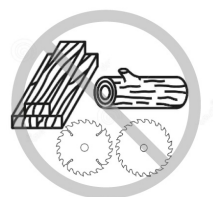
*Altura del orificio roscado para rosca empotrada donde se retira la brida de respaldo.
**Altura del orificio roscado para rosca no empotrada donde se usa la brida de respaldo.

Reparaciones

El cargador y las unidades de batería no pueden ser reparados.
⚠ ADVERTENCIA: Para asegurar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben (inclusive inspección y cambio de carbones) ser realizados en un centro de mantenimiento en la fábrica o en un centro de mantenimiento autorizado. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.

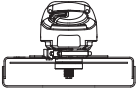
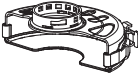
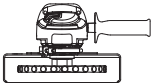
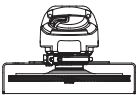
		DCG404
Voltaje	V _{CD}	20V MÁX
Tipo		1
Tipo de baterías		Ion de litio
Velocidad sin carga	RPM	11000
Diámetro de rueda esmeriladora	mm	125
Espesor de rueda esmeriladora (máx)	mm	6.4
Diámetro de rueda de corte	mm	125
Espesor de rueda de corte (máx)	mm	3
Diámetro de rueda de alambre	mm	125
Espesor de rueda de alambre (máx)	mm	11
Diámetro del eje		M14
Longitud del eje	mm	21.5
Peso (sin paquete de batería; con protección Tipo B, brida, manija auxiliar)	kg	1.56

▲ PELIGRO: No la use para cortar madera o tallar madera. No use cuchillas aserradas de ningún tipo. Puede resultar en lesiones serias.



Accesorios y aplicaciones de protección

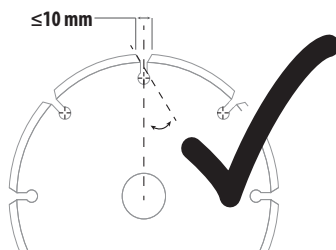
	Tipo de accesorio	Accesorio		Ensamble para Referencia
Rectificado superficial	Rueda Tipo 27		Tipo B (Esmerilado)	
Corte	Rueda Tipo 41 (1A) (metal)		Tipo A (Corte cerrado) Protección Tipo B con protección con clip	
	Rueda Tipo 42 (27A) (metal)		Tipo A (Corte cerrado) Protección Tipo B con protección con clip	
	Ruedas abrasivas para materiales distintos del metal		Tipo A (Corte cerrado) Protección Tipo B con protección con clip	

	Tipo de accesorio	Accesorio		Ensamble para Referencia
Doble propósito (corte y esmerilado combinado)	Rueda abrasiva de doble propósito		 Tipo A (Corte cerrado)	
			 Protección Tipo B con protección con clip	
Cepillado de alambre	Cepillo de alambre tipo rueda		 Tipo B (Esmerilado)	
Lijado	Disco de aleta (Tipo 27 / Tipo 29)		 Tipo B (Esmerilado)	
	Abrasivo flexible (por ej., papel de lija) (apoyado por una almohadilla de respaldo a flexible)		 Protección no requerida	 6
6 La almohadilla de hule de respaldo y la tuerca de sujeción para lijado (incluidas con la almohadilla de hule de respaldo) están disponibles a un costo adicional en su distribuidor DEWALT local o centro de servicio DEWALT autorizado.				

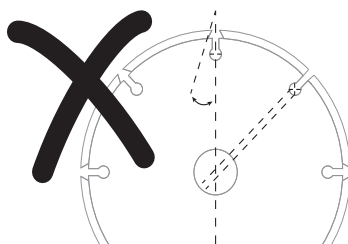
Pautas para protectores y accesorios		
Ruedas no homologadas	Tipo 11 / T11	
	Tipo 6 / T6	
Llave de rueda con cubo	Llave de rueda con cubo disponible a un costo adicional en su distribuidor DEWALT local o centro de servicio DEWALT autorizado.	

Información adicional para protecciones y accesorios

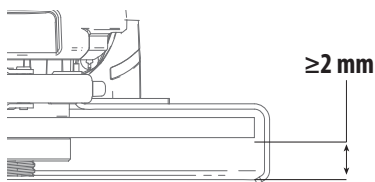
Cuando use ruedas de diamante segmentadas, sólo use ruedas de diamante con un espacio periférico mayor a 10 mm y ángulo de rastrillo negativo.

**NO UTILICE**

ruedas de diamante segmentadas con un espacio periférico mayor a 10 mm y/o un ángulo de inclinación positivo.



Para todos los accesorios de pulido, lijado y cepillado de alambre tipo rueda, la parte más baja del accesorio debe estar contenida dentro del encerramiento de la protección con un espacio libre de 2 mm o más hasta el borde inferior de la protección.



Uso Pretendido

A esmerilhadeira angular sem fio foi projetada para aplicações profissionais de corte, desbastes, lixamento e escova de arame.

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

⚠ PERIGO: não use para cortar ou entalhar madeira. Não use lâminas com dentes de nenhum tipo. Isso poderá causar lesões corporais sérias.

Esta esmerilhadeira angular para serviço pesado é uma ferramenta elétrica profissional.

As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

Este aparelho não foi projetado para ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais e mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que recebam supervisão ou instrução sobre o uso da ferramenta por uma pessoa responsável por sua segurança.

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

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

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

O termo "ferramenta elétrica" em as advertências se refere as suas ferramentas alimentadas por rede elétrica (com fio) ou por bateria (sem fio).

1) Segurança na Área de Trabalho

a) **Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desordenadas ou escuras são um convite para acidentes acontecerem.

b) **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de poeiras, gases ou líquidos inflamáveis.** Essas ferramentas elétricas podem gerar faíscas e inflamar a poeira e os gases.

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

2) Segurança Elétrica

a) **Os plugues de ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada. Nunca modifique o plugue de forma nenhuma. Não use plugues adaptadores com ferramentas elétricas (aterradas).** Plugues não modificados e tomadas compatíveis reduzem o risco de choques elétricos.

b) **Evite que o corpo tenha contato com superfícies aterradas, como tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Tem maior risco de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.

c) **Não exponha a ferramenta à chuva ou umidade.** Penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

d) **Não estique demais o fio. Nunca use o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe de calor, óleo, bordas afiadas ou**

peças em movimento. Usar fios danificados ou emaranhados aumenta o risco de choque elétrico.

e) **Ao operar uma ferramenta elétrica na exterior, use um cabo de extensão apropriado para uso no exterior.** Usar um fio apropriado para uso no exterior reduz os choques elétricos.

f) **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em um local úmido, use um disjuntor de corte por falha de aterramento (GFCI).** O uso de um GFCI reduz o risco de choque elétrico.

3) Segurança Pessoal

a) **Fique alerta, preste atenção no que está fazendo e use o bom senso para operar a ferramenta. Não opere a ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção ao operar as ferramentas elétricas pode causar sérias lesões corporais.

b) **Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção ocular.** Equipamento de proteção, como máscara antipoeira, sapatos antiderrapantes de proteção, capacete industrial ou proteção de audição deve ser usado nas condições apropriadas, para reduzir lesões corporais.

c) **Evite um acionamento acidental do aparelho. Se certifique que o disjuntor está na posição de desligado antes de ligar a energia elétrica e/ou o conjunto de baterias, levantar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com seu dedo no disjuntor ou ligar a energia ferramentas elétricas ligadas pode resultar em acidentes.

d) **Remova chaves de ajuste ou chaves fixas antes de ligar a ferramenta.** Se deixar uma chave de ajuste ou chave ligada a uma peça móvel da ferramenta elétrica pode resultar em acidentes pessoais.

e) **Não a sobrecarregue. Mantenha sempre o equilíbrio e o apoio para os pés.** Isso permite controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.

f) **Vista-se de forma adequada. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos e roupas longe das partes móveis.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se a ferramenta estiver equipada com a conexão para extração de poeira e outros dispositivos de coleta de pó, se certifique que estão conectados e sendo usados corretamente.** Usar a recolha de poeiras pode reduzir perigos relacionados com poeiras.

h) **Não deixe que a familiaridade adquirida com o uso frequente das ferramentas faça que tenha confiança exagerada e ignore os princípios da segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar lesões graves em uma fração de segundos.

4) Cuidados e Uso da Ferramenta Elétrica

a) **Não force demais a ferramenta. Use a ferramenta elétrica correta para sua aplicação.** Uma ferramenta elétrica correta fará o trabalho de modo mais rápido e seguro na proporção para a qual ela foi projetada.

b) **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não estiver ligando ou desligando.** Uma ferramenta elétrica que não pode ser controlada com seu disjuntor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Desconecte o plugue da fonte de energia e/ou remova as baterias, se removíveis, da ferramenta antes de fazer qualquer ajuste, troca de acessórios ou armazenamento de ferramentas elétricas.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta elétrica.

d) **Armazene ferramentas elétricas ociosas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica a operem.**

Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

e) **Faça manutenção das ferramentas elétricas e acessórios. Verifique se tem desalinhamentos ou partes móveis coladas, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, mande reparar a ferramenta antes de a usar.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas mal conservadas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**

Se mantiver as ferramentas de corte em bom estado, com bordos afiados, é menos provável que falhe e mais fácil de controlar.

g) **Use a ferramenta elétrica, acessórios e bits de ferramentas etc. de acordo com essas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas pretendidas pode resultar em uma situação perigosa.

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

5) Cuidados e Uso da Ferramenta de Bateria

a) **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que seja adequado para um tipo de conjunto de baterias pode ser um risco de incêndio quando usado em outro conjunto de baterias.

b) **Use as ferramentas elétricas somente com conjunto de baterias especificamente indicados.** O uso de outros conjunto de baterias pode gerar riscos de lesões ou incêndio.

c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos de metal, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam fazer a conexão de um terminal a outro.** Encurtar os terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.

d) **Em condições abusivas, o líquido pode ser ejetado da bateria; evite contato. Se ocorrer contato acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure assistência médica.** Líquido ejetado da bateria pode causar irritações ou queimaduras.

e) **Não use uma bateria ou ferramenta danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem apresentar um comportamento imprevisível, resultando em incêndio, explosão ou risco de lesões.

f) **Não exponha uma bateria ou ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** Expor ao fogo ou temperatura acima de 265 °F (130 °C) pode causar explosão.

g) **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora da faixa de**

temperatura especificada nas instruções. Carregar incorretamente ou em temperaturas fora da faixa especificadas pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

6) Serviços

a) **Sua ferramenta elétrica deve ser consertada por um técnico qualificado e apenas com peças de reposição idênticas.** Isso vai assegurar que se mantém a segurança da ferramenta elétrica.

b) **Nunca conserte baterias danificadas.** A manutenção de baterias só deve ser executada pelo fabricante ou por fornecedores de serviços autorizados.

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS ADICIONAIS

Atenções de segurança comuns para desbastes, lixamentos, escovação de fios ou operações de

a) **Essa ferramenta elétrica é prevista para funcionar como retificadora, lixadeira, escova de arame ou ferramenta de corte. Leia todas as instruções e avisos de segurança, ilustrações e especificações fornecidas com essa ferramenta elétrica.** A inobservância às instruções listadas abaixo poderá resultar em choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

b) **Operações como polimento e corte de furos não devem ser realizadas com esta ferramenta elétrica.** Operações para que a ferramenta elétrica não foi projetada podem criar um perigo e causar ferimentos corporais.

c) **Não converta esta ferramenta elétrica para operar de uma forma que não seja especificamente projetada e especificada pelo fabricante da ferramenta.** Tal conversão pode resultar em perda de controle e causar lesões pessoais

d) **Não use acessórios que não sejam especificamente projetados e especificados pelo fabricante da ferramenta.** O fato de poder fixar o acessório à sua ferramenta elétrica não garantirá uma operação segura.

e) **A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual a velocidade máxima assinalada na ferramenta elétrica.** Acessórios que operem mais rapidamente que sua velocidade nominal podem se quebrar e suas peças voarem.

f) **O diâmetro exterior e a espessura de seu acessório deve estar dentro da taxa de capacidade de sua ferramenta elétrica.** Acessórios com dimensão incorreta não podem ser corretamente protegidos ou controlados.

g) **As dimensões da montagem do acessório devem corresponder às dimensões do hardware de montagem da ferramenta elétrica.** Acessórios que não correspondem ao suporte da ferramenta elétrica operarão de forma desequilibrada, vibrarão excessivamente e poderão causar perda de controle.

h) **Não use um acessório danificado.** Antes de cada uso, inspecione os acessórios, para verificar se tem lascas, e rachaduras nos discos abrasivos, rachaduras, rasgos ou desgaste excessivo na almofada de apoio e fios soltos ou quebrados na escova de arame. Se a ferramenta elétrica ou acessório for derrubado, verifique se tem danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, você e outras pessoas se devem afastar do espaço do acessório giratório, e ligue a ferramenta elétrica em sua velocidade máxima sem carga durante um minuto. Normalmente, acessórios danificados se quebram durante o tempo do teste.

i) **Use equipamento de proteção pessoal.** Dependendo de sua aplicação, use máscara, óculos de proteção ou de segurança. Se for apropriado, use máscara antipoeira, protetores auriculares, luvas e avental de oficina capazes de proteger contra fragmentos pequenos abrasivos ou da peça. A proteção ocular deve ser capaz de parar fragmentos no ar resultantes de várias operações. A máscara antipoeira ou o respirador deve ser capaz de filtrar partículas resultantes de sua operação específica. Exposição prolongada a ruído de alta intensidade pode causar perda de audição.

j) **Mantenha pessoas estranhas afastadas e a uma distância segura da área de trabalho.** Qualquer pessoa, que entrar na área de trabalho, deve usar equipamento de proteção pessoal. Fragmentos da peça de trabalho ou um acessório quebrado pode voar e causar lesão para além da área de operação.

k) **Segure a ferramenta apenas pelas superfícies aderentes isoladas ao executar operações em que ela possa encostar nos fios escondidos.** Encostar em um fio "energizado" pode "energizar" peças metálicas expostas da ferramenta elétrica e provocar choques no operador.

l) **Nunca pouse a ferramenta elétrica até que o acessório tenha parado completamente.** O acessório giratório poderá se prender à superfície e puxar a ferramenta elétrica, tirando-a do seu controle.

m) **Não opere a ferramenta elétrica quando estiver carregando-a ao seu lado.** Um contato acidental com o acessório giratório poderá prender suas roupas, puxando-o para seu corpo.

n) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação de ar da ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa a poeira para o interior da caixa; uma acumulação excessiva de metais em pó poderá causar perigos elétricos.

o) **Não opere a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** Faíscas podem incendiar esses materiais.

p) **Não use acessórios que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** O uso de água ou outros agentes de refrigeração líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA TODAS AS OPERAÇÕES

Ricochete e advertências relacionadas

O ricochete é uma reação repentina de um disco giratório, placa de suporte, escova ou qualquer quando estiver preso ou entalado. Ao ficar preso ou entalado causa atolamento rápido do acessório giratório, fazendo com que a ferramenta elétrica descontrolada seja forçada na direção oposta da rotação do acessório, no ponto de em que está preso.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar entalado ou preso pela peça de trabalho, o bordo do disco que está entrando no ponto de aperto, poderá penetrar a superfície do material fazendo com que o disco se levante para fora ou seja ejetado. O disco poderá saltar nessa direção ou ficar afastado do operador, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de aperto. Discos abrasivos também podem se quebrar sob essas condições.

O ricochete é o resultado de mau uso da ferramenta e/ou dos procedimentos ou condições de operação incorretos que podem ser evitados tomando as precauções apropriadas, como indicado abaixo:

a) **Segure firmemente a ferramenta elétrica com ambas as mãos, posicionando corpo e braço de modo que consiga suportar o impacto de ricochete. Use sempre a**

empunhadura auxiliar, se fornecida, para ter o controle máximo da reação de ricochete ou reação de torque durante a inicialização. O operador pode controlar a reação de torque ou forças de ricochete, se forem tomadas as precauções apropriadas.

b) **Nunca coloque a mão próxima ao acessório giratório.** O acessório poderá fazer ricochete na sua mão.

c) **Não posicione o seu corpo na área, onde a ferramenta elétrica estiver se movendo, caso ocorra o ricochete.** O ricochete impulsionará a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto de aperto.

d) **Tenha um cuidado especial ao trabalhar nas quinas, cantos afiados etc. Evite deixar o acessório saltar ou ficar preso.** Quinas, cantos afiados ou saltos podem provavelmente levar o acessório a ficar preso, o que pode causar perda de controle e ricochete.

e) **Não anexe a corrente de serra, a lâmina de entalhar madeira, o disco de diamante segmentado com uma folga perimetral maior que 10 mm ou lâmina de serra dentada.** Esses discos geram ricochetes frequentes e perda de controle.

Advertências de Segurança Específicas para Operações de Fresagem ou Corte

a) **Use somente tipos de discos especificados para sua ferramenta elétrica e a proteção específica projetada para o disco selecionado.** Discos que não tenham sido projetados para essa ferramenta elétrica, não podem ser protegidos adequadamente, e não são seguros.

b) **A superfície de retificação com centro rebaixado deve ser montada por baixo do plano da borda da proteção.** Um disco montado incorretamente que se projeta pela borda da proteção não pode ser protegido adequadamente.

c) **A proteção deve ficar fixa com segurança na ferramenta elétrica e posicionada de modo a ter segurança máxima, de modo que uma parte mínima do disco seja exposta em direção ao operador.** A proteção ajuda a proteger o operador de fragmentos de discos quebrados, contato acidental com o disco e faíscas que podem inflamar roupas.

d) **Os discos devem ser usados somente para as aplicações especificadas. Por exemplo: não fresar com o lado do disco de corte.** Discos abrasivos de corte são para fresagem periférica; forças laterais aplicadas a esses discos podem causar quebra.

e) **Use sempre flanges de disco não danificadas, do tamanho e da forma correta para o disco escolhido.** Flanges de disco apropriadas suportam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebra do disco. Os flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges de discos rebarbadores.

f) **Não use discos gastos de ferramentas elétricas maiores.** Um disco para ferramentas elétricas maiores não é apropriado para as velocidades mais altas de uma ferramenta menor e pode explodir.

g) **Ao usar discos de dupla função, sempre use a proteção correta para a aplicação que está sendo executada.** Deixar de usar a proteção correta pode não fornecer o nível de proteção desejado, o que pode levar a ferimentos graves.

Advertências Adicionais de Segurança Específicas para Operações de Rebarbamento e de Corte

a) **Não "provoque atolamentos" ao disco de corte nem aplique pressão excessiva. Não tente fazer corte com profundidade excessiva.** Esforçar demasiadamente o disco

aumentará a carga e a possibilidade de girar, deixar o disco preso, e ainda de ricochete ou quebra de disco.

b) **Não posicione seu corpo em posição alinhada ou atrás do disco giratório.** Quando o disco no ponto de operação estiver se afastando de seu corpo, o possível ricochete poderá impulsionar o disco giratório e a ferramenta elétrica diretamente contra si.

c) **Quando o disco ficar agarrado ou interromper um corte por qualquer razão, desligue a energia da ferramenta elétrica e mantenha-a imóvel até o disco estar completamente parado. Nunca tente remover o disco do corte enquanto ele estiver se movendo devido ao risco de ricochete.** Investigue e tome as ações corretivas para eliminar a causa do disco ficar agarrado.

d) **Não recomece a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e volte a fazer o corte com cuidado.** O disco pode ficar agarrado, se ele soltar ou fazer ricochete, caso a ferramenta elétrica seja iniciada novamente na peça de trabalho.

e) **Painéis de suporte ou outras peças de trabalho de grande dimensão para minimizar o risco de prender o disco ou ricochete.** Grandes peças de trabalho tendem a ceder sob seu próprio peso. Coloque suportes por baixo da peça de trabalho próximo da linha de corte e do canto da peça, dos dois lados do disco.

f) **Tenha um cuidado extra quando fizer “corte de bolso” em paredes existentes ou outras zonas cegas.** O disco saliente pode cortar tubos de gás ou água, fios elétricos ou objetos que podem causar ricochete.

g) **Não tente fazer cortes curvos.** Esforçar demasiadamente o disco aumentará a carga e a possibilidade de girar, deixar o disco preso, e ainda de ricochete ou quebra de disco, que pode levar a lesão grave.

Instruções de segurança adicionais para operações de lixamento

a) **Use papel de disco de lixa de tamanho adequado. Siga as recomendações do fabricante para selecionar o papel de lixa.** Papel de lixa grande, que fica para fora da placa de lixar, oferece perigo de laceração e pode ficar preso e causar rasgos no disco, bem como ricochetes.

Instruções adicionais de segurança para operações com escova de arame

a) **Preste atenção aos fios de arame que são projetados pela escova mesmo durante operações normais. Não aplique força demasiada aos fios através de carga excessiva na escova.** Os fios de arame penetram facilmente em roupas leves e/ou na pele.

b) **Se o uso de proteção for especificado para escovas de arame, não permita qualquer interferência do disco de arame ou escova com proteção.** Disco de arame ou escova pode expandir seu diâmetro devido a forças operacionais e centrifugas.

Regras Adicionais de Segurança para Esmerilhadeiras

Não use discos do Tipo 11 (taça larga) em essa ferramenta. O uso de acessórios inadequados pode causar lesões.

a) **Use sempre a empunhadura lateral. Aperte a empunhadura muito bem.** Essa empunhadura lateral deve ser sempre usada para manter o controle da ferramenta.

Informações de Segurança Adicionais

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

⚠ ATENÇÃO: SEMPRE use óculos de segurança. Óculos normais para usar todo o dia **NÃO** são óculos de proteção. Use também máscara facial ou máscara anti-poeira se a operação de corte tem muita poeira. SEMPRE USE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CERTIFICADO:

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

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

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

Seu risco de estar exposto varia dependendo da frequência que faz esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a esses químicos: trabalhe em uma área com boa ventilação, e trabalhe com equipamento de proteção aprovado, como máscaras antipoeira que são projetadas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

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

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

• **Use roupas de proteção e lave as áreas expostas com água e sabão.** Se o pó penetrar na boca, nos olhos ou na pele poderá fazer a absorção de substâncias químicas nocivas. Afaste as partículas do rosto e do corpo.

• **Use um aspirador de pó apropriado para remover a grande maioria de poeira estática e pelo ar.** Não remover poeira estática e no ar pode contaminar o ambiente de trabalho ou ser um risco de saúde adicional para o operador e quem trabalha próximo.

• **Use grampos ou outras formas práticas para fixar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça com as próprias mãos ou com o corpo pode resultar em perda de controle e ferimento.

• **Use sempre a empunhadura auxiliar.** Aperte a empunhadura muito bem. Essa empunhadura auxiliar deve sempre ser usada para manter o controle da ferramenta.

• **Para prevenir que a extremidade do veio tenha contato com o fundo do mandril de discos com cubo, use acessório que tenham uma profundidade de furo roscado de pelo menos 21 mm. Não usar um acessório com a profundidade de rosca apropriada pode resultar em dano no mandril de discos com cubo e ferimentos no operador ou pessoas que estejam na área.**

• **O tamanho do mandril de discos com cubo, flanges, encostos ou outros acessórios devem encaixar apropriadamente no veio da ferramenta elétrica.**

Acessórios com furos de mandril que não correspondam ao suporte da ferramenta elétrica operarão de forma desequilibrada, vibrarão excessivamente e poderão causar perda de controle.

• **Evite fazer o disco saltar ou manejar o disco de forma descuidada.** Se isso ocorrer, pare a ferramenta e inspecione há rachas ou defeito no disco.

• **Sempre maneja e guarde os discos de modo cuidadoso.**

• **Não opere essa ferramenta por longos períodos de tempo.** As vibrações causadas pela ação da operação dessa ferramenta podem causar lesões permanente nos dedos, nas mãos e nos braços. Use luvas para ter um amortecimento extra, faça pausas de descanso frequentes e limite o seu uso diário.

• **O operador ou outros TEM DE usar óculos de proteção ou óculos com cobertura lateral e uma máscara completa para o rosto, de acordo com ANSI Z87.1, se estiver a uma distância de 50' (15,2m) do local, onde o produto está sendo usado.**

• **Tem aberturas de ventilação que geralmente cobrem as peças móveis, que devem ser evitadas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

• **O suporte rosqueado dos acessórios deve corresponder à rosca do veio do desbastador. Para acessórios montados em flanges, o furo do porta-mandril do acessório deve encaixar no diâmetro de localização da flange.** Acessórios que não correspondem ao suporte da ferramenta elétrica operarão de forma desequilibrada, vibrarão excessivamente e poderão causar perda de controle.

• **Não use discos do Tipo 11 (taça larga) em essa ferramenta.** O uso de acessórios inadequados pode causar lesões.

• **Quando ligar a ferramenta com um disco novo ou de reposição, ou for instalada uma escova de arames nova ou de reposição, coloque a sua ferramenta numa área bem protegida e deixe-a operando por um minuto.** Se o disco tiver uma racha ou defeito não detectado, ele estourará em menos de um minuto. Se a escova de arame tiver fios soltos, esses serão detectados. Nunca ligue a ferramenta com uma pessoa que esteja na direção do disco. Inclusive o operador.

• **Não se recomenda o uso de acessórios não especificados nesse manual, pois pode oferecer perigo.** A utilização de amplificadores de potência, que operam a ferramenta a velocidades superiores a sua velocidade nominal, constitui um mau uso.

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

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

V	volts	BPM	batimentos por minuto
Hz	hertz	IPM	impactos por minuto
min	minutos	OPM	oscilações por minuto
— ou CC	corrente contínua	RPM	rotações por minuto
Ⓢ	Construção de classe I (ligação à terra)	sfpn	pés de superfície por minuto
.../min	por minuto		

SPM	cursos por minuto	Ⓢ	terminal de terra
A	amperes	⚠	símbolo de alerta de segurança
W	watts	⚠	radiação visível— não olhe fixamente para a luz
Wh	watt-horas	Ⓢ	use proteção respiratória
Ah	amperes-horas	Ⓢ	use proteção ocular
~ ou CA	corrente alternada	Ⓢ	use proteção auditiva
⌚ ou CA/CC	corrente alternada ou contínua	📖	leia toda a documentação
Ⓢ	Construção de classe II (isolamento duplo)	⚠	não exponha o equipamento à chuva
n ₀	velocidade sem carga		
n	velocidade nominal		
PSI	libras por polegada quadrada		

Funções

Embreagem Eletrônica

A embreagem eletrônica limitadora de torque reduz a reação máxima de torque transmitida ao operador em caso de travamento de um disco. Esse recurso também evita o travamento da engrenagem e do motor elétrico. A embreagem limitadora de torque foi configurada de fábrica não pode ser ajustada.

Power- OFF™ Overload Protection

O fornecimento de energia para o motor será reduzido no caso de sobrecarga no motor. Com sobrecarga contínua no motor, a ferramenta se desliga. O interruptor tem que ser solto e depois pressionado para voltar a ligar a ferramenta. A ferramenta se desliga cada vez que a carga de corrente atingir o valor de sobrecarga de corrente (ponto de combustão do motor). Se ocorrer desligamentos contínuos de sobrecargas, aplicar menos força/peso em a ferramenta, até a ferramenta funcionar sem ativar a sobrecarga.

Recurso de Partida Suave

O recurso de partida suave permite uma aceleração gradual para evitar solavancos iniciais ao arrancar. O recurso é particularmente útil quando se trabalha em espaços confinados.

Sem Tensão

A função Sem tensão impede que a retificadeira reinicie sem que o interruptor seja acionado em caso de interrupção no fornecimento de energia.

MONTAGEM E AJUSTES

▲ ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a unidade e remova o conjunto de baterias antes de realizar ajustes ou remover/instalar conexões ou acessórios. Uma partida acidental pode causar lesões.

Como Instalar e Remover as Baterias (Fig. H)

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

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

1. Para instalar a bateria **11** na empunhadura da ferramenta, alinhe as baterias aos trilhos dentro da empunhadura da ferramenta e a deslize para dentro até que esteja firmemente encaixada na ferramenta e garanta que não se desengate.

2. Para remover a bateria do aparelho, pressione o botão de liberação da bateria **12** e a puxe firmemente para fora da empunhadura da ferramenta. Insira a bateria no carregador.

Fixação da Empunhadura Lateral (Fig. B)

⚠ ATENÇÃO: antes de usar a ferramenta, verifique se a alça está apertada com segurança.

Aparafuse a peça de extensão da empunhadura lateral **27** com firmeza em um dos furos nos lados da caixa do engrenagem. Essa empunhadura lateral **5** deve ser sempre usada para manter o controle da ferramenta.

Montagem da Guarda de Ajuste Rápido (Fig. A, C, D)

A guarda com clipe converte uma guarda Tipo B em uma guarda Tipo A.

1. Coloque a guarda com clipe **9** na guarda Tipo B para que o gancho **14** no final da guarda com clipe esteja alinhado com a borda **15** da guarda tipo B.

2. Pressione a alavanca de guarda com clipe **16** até o botão de bloqueio **17** engatar com o gancho de bloqueio **18**. A guarda com clipe agora está bloqueado no local.

3. Para remover a guarda com clipe, pressione o botão de bloqueio em direção à alavanca da guarda com clipe e a alavanca será liberada. A alavanca com clipe agora pode ser levantada e a guarda pode ser removida da guarda Tipo B.

Guardas

⚠ CUIDADO: as guardas devem ser usadas com todos os discos rebarbadores, de corte, de lixamento, escovas de arame e discos de arame. Essa ferramenta pode ser usada sem guarda somente para lixar com discos convencionais. Consulte a Figura A para ver as guardas fornecidas com a unidade. Algumas aplicações podem exigir a compra de uma proteção correta junto a seu distribuidor local, ou centro de assistência técnica autorizado.

⚠ CUIDADO: quando usar uma guarda de roda Tipo 1/41/ Tipo A (corte)/Tipo B com clipe para uma rebarba facial, a guarda de roda pode interferir com a peça de trabalho causando um mau controle.

⚠ CUIDADO: ao usar uma guarda de roda Tipo 27/B (trituração)/Tipo B com clipe para operações de corte com discos abrasivos ligados, aumentará o risco de exposição a faíscas e partículas emitidas, assim como exposição a fragmentos de disco em caso de explosão do disco.

⚠ CUIDADO: ao usar uma guarda de roda Tipo 1/41/ Tipo A (corte), proteção de roda Tipo 27/Tipo B (rebarba) para operações de corte e faciais em concreto ou alvenaria, há um risco aumentado de exposição à poeira e perda de controle resultando em retrocesso.

⚠ CUIDADO: ao usar uma guarda de disco Tipo A (corte), Tipo B (rebarba) com uma escova de arame tipo disco com espessura maior que a espessura máxima, conforme especificado nos Dados técnicos, os fios poderão prender na guarda, causando a quebra dos fios.

OBSERVAÇÃO: rebarbamento e corte de bordas podem ser realizados com discos do tipo 27, projetados e específicos para esse fim. Discos de 6,3 mm de espessura são projetados para rebarbar superfície. Examine o rótulo de fabricante dos discos mais finos do tipo 27 para verificar se eles são apropriados para rebarbar superfície ou somente para rebarbar/cortar bordas. Uma guarda de roda Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B com clipe (corte) tem de ser usada para qualquer disco, onde rebarbar superfície seja proibido. Uma guarda de roda Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B com clipe (corte) (tipo anterior

chamado de 1/41) deve ser usado para qualquer disco de dupla finalidade (desbaste combinado e abrasivo de corte). O corte também pode ser realizado usando um disco Tipo 1/41 e uma guarda do disco de corte Tipo 1/41/Tipo A/Tipo B com clipe anteriormente chamada de guarda Tipo 1/41.

OBSERVAÇÃO: consulte a **Tabela de aplicações do acessório e da guarda** para selecionar a combinação de guarda e acessório apropriada.

Montagem e ajuste da guarda (Fig. E)

⚠ ATENÇÃO: para reduzir o risco de lesão pessoal séria, desligar a ferramenta e desconectar o conjunto de bateria antes de efetuar ajustes ou remover/instalar fixações ou acessórios. Um acionamento acidental pode causar ferimentos.

Ajuste da guarda

Para ajuste da guarda, a alavanca de liberação da guarda **10** engata em um dos furos de alinhamento **19** no anel da guarda.

Montar a guarda (Fig. E)

1. Pressione a alavanca para soltar guarda **10**.
2. Enquanto segura a alavanca de liberação da guarda aberta, alinhe os engates **20** na guarda com as ranhuras **21** na caixa de engrenagens.
3. Mantendo a alavanca de liberação da guarda aberta, empurre a guarda para baixo até que os engates da guarda se encaixem e gire-as na ranhura do núcleo da caixa de engrenagens. Solte a alavanca de liberação da guarda.
4. Com o eixo voltado para o operador, gire a guarda no sentido horário até a posição de trabalho desejada. Pressione e segure a alavanca de liberação da guarda **10** para girar a guarda no sentido anti-horário.

OBSERVAÇÃO: a estrutura da guarda deve ser colocada entre o eixo e o operador para oferecer a máxima proteção ao operador.

A alavanca de liberação da guarda deve encaixar em um dos furos de alinhamento **19** no colar da guarda. Isso garante a fixação da guarda.

5. Para remover essa guarda, siga os passos 1 a 3 nessas instruções pela ordem inversa.

Flanges e Discos

Como Montar Discos Sem Cubos (Fig. F)

⚠ ATENÇÃO: não assentar corretamente o flange/porca de aperto/disco pode resultar em ferimentos corporais graves (ou dano à ferramenta ou ao disco).

⚠ CUIDADO: os flanges inclusos aqui devem ser usados com discos rebarbadores com centro rebaixado do tipo 27/42 e discos de corte do tipo 41. Consulte **Aplicações da guarda e do acessório** para obter mais informações.

⚠ ATENÇÃO: é necessária, para o uso de discos de corte abrasivos ou discos de corte diamantados, uma proteção fechada de dois lado do disco de corte com revestimento de diamante.

⚠ ATENÇÃO: para evitar que o disco se solte, aperte sempre completamente o flange de trava com a chave fornecida.

⚠ ATENÇÃO: o uso de um flange ou guarda danificados, ou falha de usar um flange e guarda apropriados, pode resultar em ferimentos devido à quebra do disco e ao contato com ele. Consulte **Aplicações da guarda e do acessório** para obter mais informações.

1. Coloque a ferramenta em uma mesa, com guarda virada para cima.

2. Instale o flange de suporte **6** no eixo **4** com o centro elevado (piloto) virado para o disco. Pressione o flange de suporte no lugar.
3. Coloque o disco **22** contra o flange de apoio rosqueado, centralizando o disco no a seção elevada (piloto) do flange de apoio.
4. Enquanto está pressionando o botão de trava do veio e com as cavidades hexagonais na direção oposta do disco, rosque o flange de trava **7** no veio para que os lugues engatem em as duas ranhuras do veio.
5. Pressione o botão de trava do eixo e aperte o flange de trava **7** com uma chave hexagonal. (Use somente o flange de trava se está em perfeitas condições) Consulte **Aplicações da guarda e do acessório** para ver mais detalhes.
6. Para remover o disco, siga o procedimento pela ordem inversa.

Como Montar as Almofadas de Apoio de Lixamento (Fig. A, G)

OBSERVAÇÃO: não é necessário usar uma proteção com discos de lixamento que usem almofadas de apoio muitas vezes chamados 'discos de fibras de resina'. Por não ser necessário usar proteção para esses acessórios, a proteção poderá ou não se encaixar corretamente, caso seja usada.

⚠ ATENÇÃO: não assentar corretamente o flange/porca de aperto/disco pode resultar em ferimentos corporais graves (ou dano à ferramenta ou ao disco).

⚠ ATENÇÃO: reinstale a proteção adequada para discos rebarbadores, de corte, de lixamento, aplicações de escova ou disco de arame depois de terminar o lixamento.

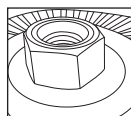
1. Coloque a ferramenta em uma mesa, com o eixo virado para cima.
2. Instale o flange de suporte **6** no eixo **4** com o centro elevado (piloto) virado para o disco. Pressione o flange de suporte no lugar.
3. Coloque ou enrosque apropriadamente a placa suporte **23** no veio.
4. Coloque o disco de lixamento **24** sobre a almofada de apoio.
5. Pressionando a trava do eixo **3**, rosque a porca de aperto **25** no veio, conduzindo o cubo alto na porca de aperto para o centro do disco de lixamento e da almofada de apoio.
6. Aperte a porca de trava manualmente. Em seguida, pressione o botão de trava do eixo girando ao mesmo tempo o disco de lixamento até o disco e a porca de trava ficarem apertados.
7. Para remover o disco, segure e gire a almofada suporte e almofada de lixamento ao mesmo tempo que está pressionando o botão de trava do eixo.

Como Montar e Remover Discos Com Cubo (Fig. A)

Discos com cubo são instalados diretamente no eixo rosariado. A rosca do acessório deve corresponder a rosca do eixo.

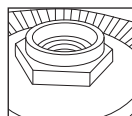
1. Se não for necessário, remova a aba de suporte puxando-a para longe da ferramenta.

IMPORTANTE: a remoção do flange de suporte só deverá ser feita se o acessório com cubo tiver uma parte rebaixada da rosca que não interfira com a parte não rosariada do eixo.



Roscas não embutidas

Use com o flange de suporte



Rosca embutida

Remova o flange de suporte

2. Rosqueie o disco no eixo **4** manualmente.
3. Pressione o botão de trava do veio **3** e use uma chave para apertar o cubo do disco.
4. Para remover o disco, faça o procedimento pela ordem inversa.

AVISO: não assentar bem o disco antes de ligar a ferramenta pode resultar em danos à ferramenta ou ao disco.

Como Montar Escovas de Copo de Arame e Disco de Arame (Fig. A)

⚠ ATENÇÃO: não assentar corretamente o flange/porca de aperto/disco pode resultar em ferimentos corporais graves (ou dano à ferramenta ou ao disco).

⚠ CUIDADO: para reduzir o risco de lesão pessoal, use luvas profissionais para manejar escovas e disco de arame. Eles podem ser muito afiados.

⚠ CUIDADO: para reduzir o risco de danos, a ferramenta, o disco ou a escova não podem tocar na proteção quando estiverem montados ou em uso. Dano não detectáveis podem ocorrer no acessório, fazendo com que os arames fragmentem o disco ou copo do acessório.

Escovas com copo de arame ou discos de arame se instalam diretamente no eixo rosariado. Use somente escovas ou disco de arame fornecido com o cubo rosariado. Esses acessórios estão disponíveis a um custo extra junto ao seu distribuidor local ou centro de assistência técnica autorizado.

1. Coloque a ferramenta em uma mesa, com proteção virada para cima.
2. Se não for necessário, remova o flange de suporte puxando para longe da ferramenta (consulte a ilustração em **Montagem e remoção de rodas com cubo** para determinar se o flange de suporte é necessário).
3. Rosqueie o disco no eixo manualmente.
4. Pressione o botão de trava do eixo **3** e use uma chave no cubo do disco ou escova de arame para apertar o disco.
5. Para remover o disco, siga o procedimento pela ordem inversa.

AVISO: para reduzir o risco de danos na ferramenta, assente bem o cubo do disco antes de ligar a ferramenta.

Antes da Operação

- Instale a proteção e o disco apropriado. Não use discos excessivamente gastos.
- Certifique-se de que o flange de suporte rosqueado esteja montado corretamente. Siga as instruções na **Tabela de aplicação de guardas e proteções**.
- Se certifique que o disco está girando na direção das setas no acessório e na ferramenta.
- Não use um acessório danificado. Antes de cada uso, inspecione os acessórios, para verificar se tem lascas ou rachaduras no disco abrasivo, rachaduras, rasgos ou desgaste excessivo na almofada de apoio, ou fios soltos ou quebrados na escova de arame. Se a ferramenta elétrica ou acessório for derrubado, verifique se tem danos ou instale

um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, você e outras pessoas se devem afastar do espaço do acessório giratório, e ligue a ferramenta elétrica em sua velocidade máxima sem carga durante um minuto. Normalmente, acessórios danificados se quebram durante o tempo do teste.

OPERAÇÃO

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

▲ ATENÇÃO:

- certifique-se de que todos os materiais a serem retificados ou cortados estejam presos no lugar.
- Fixe e apoie a peça de trabalho. Use braçadeiras ou um torno para segurar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável. É importante prender e apoiar a peça de trabalho com segurança para evitar o movimento da peça de trabalho e a perda de controle. O movimento da peça de trabalho ou a perda de controle podem criar um risco e causar lesões pessoais.
- Sempre use luvas de trabalho comuns ao operar esta ferramenta.
- A engrenagem fica muito quente durante o uso.
- Aplique apenas uma leve pressão na ferramenta. Não exerça pressão lateral no disco.
- Sempre instale a proteção e o disco apropriado. Não use disco ou roda excessivamente gasto.
- Evite sobrecarga. Se a ferramenta esquentar, deixe-a funcionar alguns minutos sem carga para resfriar o acessório. Não toque nos acessórios antes de terem arrefecido. Os discos ficam muito quentes durante o uso.
- Nunca trabalhe com o copo de rebarba sem uma proteção adequada no lugar.
- Não use a ferramenta elétrica com um suporte de corte.
- Nunca use mata-borrão junto com produtos abrasivos aglutinados.
- Esteja ciente de que a roda continua a girar depois que as ferramentas são desligadas.

Posição Adequada das Mãos (Fig. I)

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

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

A posição correta das mãos exige uma mão na empunhadura principal **26** e a outra na empunhadura lateral **5**, como mostrado na Fig. I.

Interruptor Tipo Paleta (Fig. A)

▲ CUIDADO: segure a empunhadura lateral firmemente e o corpo da ferramenta para manter o controle da ferramenta no seu arranque e durante o uso e até que o disco ou o acessório pare de girar. Tenha certeza de que o disco parou completamente antes de a pousar sobre uma superfície.

OBSERVAÇÃO: para evitar movimentos inesperados da ferramenta, não a ligue ou desligue enquanto ela estiver carregada. Faça com que a rebarbadora funcione com velocidade total antes de tocar a superfície de trabalho.

Levante a ferramenta da superfície antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de colocá-la deitada.

1. Para ligar a ferramenta, empurre a alavanca de destrava **2** na parte da frente (caixa de engrenagens) da ferramenta e pressione o interruptor basculante **1**. A ferramenta ficará funcionando enquanto o interruptor estiver pressionado.
2. Para desligar a ferramenta, solte o interruptor basculante.

Trava do Eixo (Fig. J)

A trava do eixo **3** tem a função de evitar que o eixo gire durante a instalação ou remoção de discos. Opere a trava do veio somente quando a ferramenta está desligada, com a bateria removida, e que está completamente parada.

AVISO: para reduzir o risco de danos à ferramenta, não engate a trava do eixo enquanto a ferramenta estiver operando. Isso danificará a ferramenta e o acessório fixo poderá girar para fora, podendo causar lesões.

Para engatar a trava, pressione o botão de trava do eixo e gire o eixo o máximo possível até não poder mais girá-lo.

Esmerilhadeira, Lixadeira e Escova de Arame para Superfície (Fig. K)

▲ CUIDADO: sempre use a proteção correta seguindo as instruções neste manual.

Para fazer trabalho na superfície de uma peça de trabalho:

1. Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de remoção de material é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo apropriado entre a ferramenta e a superfície de trabalho. Consulte a tabela de acordo com a função específica.

Função	Ângulo
Rebarbar	20°-30°
Lixar com disco flap	5°-10°
Lixar com almofada de suporte	5°-15°
Escova de Arame	5°-10°

4. Mantenha contato entre o canto do disco e a superfície de trabalho.

- Se estiver retificando, lixando com disco flap ou escovando com arame mova a ferramenta continuamente para a frente e para trás, para evitar criar cavidades na superfície de trabalho.

- Se estiver lixando com uma placa suporte, mova a ferramenta constantemente em linha reta para prevenir queimar e remoinho na superfície de trabalho.

OBSERVAÇÃO: se deixar a ferramenta pousada na superfície de trabalho sem a mover vai causar dano na peça de trabalho.

5. Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de a desligar. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a pousar.

▲ CUIDADO: tenha muito cuidado quando estiver trabalhando em quinas; pode sentir movimentos repentinos da rebarbadora.

Precauções a Tomar Quando Estiver

Trabalhando em uma Peça de Trabalho Pintada

1. **NÃO SE RECOMENDA** lixar ou usar escova de arame em pintura a base de chumbo devido a dificuldade em controlar a poeira contaminada. O maior perigo de intoxicação de chumbo é para crianças e mulheres grávidas.

2. É difícil identificar se uma tinta contém chumbo ou não sem fazer uma análise química, por isso recomendamos as precauções seguintes se estiver lixando superfícies com pintura:

Segurança Pessoal

1. Crianças e mulheres grávidas não devem entrar na área de trabalho onde se esteja lixando ou usando escova de arame até a limpeza estar terminada.

2. Todas as pessoas que entrem na área de trabalho devem usar uma máscara ou respirador. O filtro deve ser repostado diariamente, ou sempre que o usuário sinta dificuldade em respirar.

OBSERVAÇÃO: use somente máscaras anti-poeira apropriadas para trabalhos com poeiras de pintura de chumbo. Máscaras normais de pintura não oferecem essa proteção. Consulte seu distribuidor de hardware local para obter a máscara com aprovação.

3. **NÃO COMER, BEBER, FUMAR** na área de trabalho para prevenir ingerir partículas contaminadas de tinta. Os trabalhadores se devem lavar e limpar ANTES de comer, beber ou fumar. Não deixe alimentos, bebidas ou artigos para fumar na área de trabalho onde podem ser cobertos por poeira.

Segurança Ambiental

1. A pintura se deve remover de maneira a minimizar a quantidade de poeira gerada.

2. Áreas onde esteja ocorrendo remoção de pintura devem ser seladas com plástico de 4 mil de espessura.

3. Lixamento deve ser feito de maneira a reduzir recolha de poeira de pintura fora da área de trabalho.

Limpeza e Descarte

1. Todas as superfícies da área de trabalho devem ser aspiradas e muito bem limpas durante o projeto de lixamento. Os sacos de filtro de aspiração devem ser repostos com frequência.

2. Os panos de cobertura devem ser recolhidos e descartados junto com poeiras ou outros fragmentos de remoção. Devem ser colocados em recipientes de resíduos selados e descartados pelos procedimentos normais de recolha de resíduos.

Durante a limpeza, manter crianças e mulheres grávidas afastadas da zona direta de trabalho.

3. Todos os brinquedos, mobiliário e utensílios laváveis devem ser muito bem lavados antes de se usar de novo.

Rebarbamento e Corte de Borda (Fig. L)

⚠ **ATENÇÃO:** não use discos de rebarbadora/corte para aplicação de rebarbamento de superfície porque esses discos não são projetados para as pressões laterais que se encontram em rebarbamento lateral. Pode resultar em quebra de disco ou lesão.

⚠ **CUIDADO:** discos usados para rebarbar e cortar podem quebrar ou fazer ricochete se dobrarem ou torcerem enquanto a ferramenta está sendo usada. Em toda a operação de rebarbamento/corte, o lado aberto da proteção deve ser posicionada afastada do operador.

AVISO: retificar/cortar borda com um disco Tipo 27 deve ser limitado a corte superficial e estriamento—menos de 13 mm

de espessura quando o disco é novo. Reduza a espessura de corte/estriamento igual a redução do raio do disco conforme esse se vai gastando. Consulte **Aplicações da proteção e do acessório** para obter mais informações. Rebarbar/cortar canto com disco Tipo 41 exige uso de proteção Tipo A.

1. Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.

2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de rebarbamento/corte de material é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.

3. Se posicione de maneira que a parte subjacente aberta do disco esteja afastada de você.

4. Após começar um corte e estabelecer uma ranhura na peça de trabalho, não altere o ângulo do corte. Se alterar o ângulo vai causar que o disco se dobre e pode causar quebra do disco. Discos para rebarbamento de borda não são projetados para resistir a pressões laterais causadas por dobras.

5. Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a posar.

Como cortar metal

Para cortar com abrasivos ligados, sempre use a Guarda Tipo A/Tipo B com clipe.

Quando estiver cortando, trabalhe com alimentação moderada, adaptada ao material que está cortando. Não faça pressão no disco de corte, nem incline ou oscile a máquina.

Não reduza a velocidade de discos de corte aplicando pressão lateral.

A máquina deve sempre estar funcionando com um movimento de fresagem para cima. Caso contrário, tem o perigo de ser empurrado fora de controle para fora do corte. Quando estiver cortando perfis e barras quadradas, é melhor começar na parte mais pequena da seção transversal.

Desbaste

Nunca use um disco de corte para desbaste.

Sempre use proteção Tipo B.

Os melhores resultados de desbaste são obtidos ao ajustar a máquina em um ângulo de 30° a 40°. Mova a máquina para frente e para trás com pressão moderada. Desta forma, a peça de trabalho não ficará muito quente, não descolorará e não formará ranhuras.

Conselhos de Operação

Tenha cuidado ao cortar ranhuras em paredes estruturais.

As ranhuras em paredes estruturais estão sujeitas aos regulamentos específicos do país. Estes regulamentos devem ser observados em todas as circunstâncias. Antes de iniciar os trabalhos, consulte o engenheiro estrutural, o arquiteto ou o supervisor de construção responsável.

MANUTENÇÃO

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

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

Limpeza

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

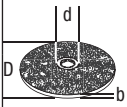
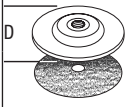
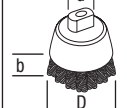
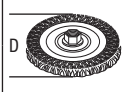
▲ ATENÇÃO: Nunca use diluentes ou outros químicos agressivos para limpar as peças não-metálicas da ferramenta. Esses químicos podem enfraquecer os materiais plásticos usados nessas peças. Use somente um pano úmido com água e um sabão suave. Nunca deixe que líquidos penetrem o interior da ferramenta; nunca mergulhar qualquer parte da ferramenta em líquido.

Acessórios

▲ ATENÇÃO: Uma vez que os acessórios, para além dos oferecidos pela DEWALT foi testado com esse produto, o uso de outros acessórios com esse produto pode ser perigoso. Para reduzir o risco de lesão, apenas acessórios recomendados pela DEWALT devem ser usados com este produto.

▲ ATENÇÃO: Não use um disco abrasivo ligado que tenha passado da data de validade (EXP) conforme marcado próximo ao centro do disco, se fornecido. Rodas vencidas têm maior probabilidade de estourar e causar ferimentos graves. Armazene os discos abrasivos ligados em local seco, sem temperaturas ou umidade extremas. Destrua as rodas vencidas ou danificadas para que não possam ser usadas.

Os acessórios recomendados para uso com o seu produto estão disponíveis a um custo extra junto ao seu revendedor local ou na assistência técnica autorizada. Se você precisar de ajuda para localizar um acessório, entre em contato com a DEWALT ligue para **0800-7034644** ou acesse nosso site: **www.DEWALT-LA.com**.

	Máx. [mm]		[mm]	Rotação mín. RPM	Velocidade periférica [m/s]	Comprimento do orifício roscado [mm]
	D	b	d			
	115	6	22,23	11.500	80	—
	125	6	22,23	11.500	80	—
	115	—	—	11500	80	—
	125	—	—	11500	80	—
	75	30	M14	11500	45	20,0
	115	11	M14	11500	80	17*/11**
	125	11	M14	11500	80	17*/11**

*Altura do furo roscado para rosca embutida onde o flange de suporte é removido.

**Altura do furo roscado para rosca não rebaixada onde se utiliza flange de suporte.

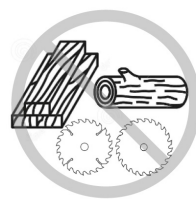
Reparos

Não é possível reparar o carregador ou as baterias.

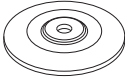
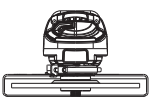
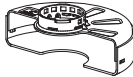
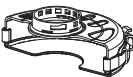
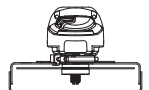
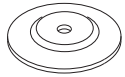
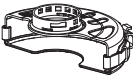
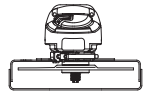
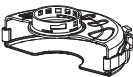
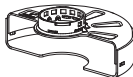
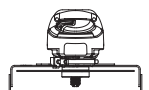
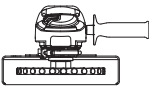
▲ ATENÇÃO: Para garantir a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, manutenção e ajustes (incluindo inspeção e substituição de escovas) devem ser feitos por um centro de serviços de fábrica, ou um centro de serviços autorizado. Use apenas peças de reposição idênticas.

DCG404		
Tensão	V _{cc}	20V MAX
Tipo	1	
Tipo de bateria	Íon de lítio	
Velocidade sem carga	RPM	11000
Diâmetro máximo de trituração	mm	125
Espessura do disco de trituração (máx)	mm	6,4
Diâmetro do disco de corte	mm	125
Espessura do disco de corte (máx)	mm	3
Diâmetro máximo de arame	mm	125
Espessura do disco de arame (máx)	mm	11
Diâmetro do eixo	M14	
Comprimento do eixo	mm	21,5
Peso (sem conjunto de baterias; com guarda Tipo B, flange, alça auxiliar)	kg	1,56

▲ PERIGO: não use para cortar ou entalhar madeira. Não use lâminas com dentes de nenhum tipo. Isso poderá causar lesões corporais sérias.



Aplicações da guarda e do acessório

	Tipo de cessório	Acessório		Montagem para eferência
Rebarba de Superfície	Disco Tipo 27		  Tipo B (Rebarbar)	
Corte	Disco Tipo 41 (1A) (metal)		  Tipo A (Corte fechado)   Guarda Tipo B com proteção com clipe	
	Disco Tipo 42 (27A)(metal)		  Tipo A (Corte fechado)   Guarda Tipo B com proteção com clipe	
	Discos abrasivos para materiais diferentes de metal		  Tipo A (Corte fechado)   Guarda Tipo B com proteção com clipe	
Dupla Função (Corte e Rebarba Combinados)	Disco abrasivo dupla função		  Tipo A (Corte fechado)   Guarda Tipo B com proteção com clipe	
Escova de Arame	Escova de fio tipo disco		 Tipo B (Rebarbar)	

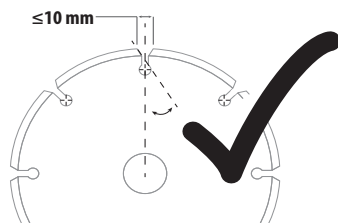
	Tipo de acessório	Acessório		Montagem para referência
Lixadeira	Disco flap (Tipo 27/ Tipo 29)		 Tipo B (Rebarbar)	
	Abrasivo flexível (por exemplo, lixa) (apoiado por uma almofada de suporte flexível)		 Proteção não obrigatória	 6
⁶ Almofada de apoio de borracha e porca de fixação da lixa (incluídas com a almofada de apoio de borracha) disponíveis para compra adicional no revendedor DEWALT ou centro de serviço DEWALT autorizado.				

Diretrizes para e acessórios

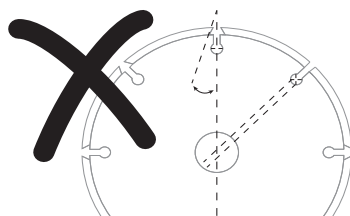
Discos não Aprovados	Tipo 11/T11	
	Tipo 6/T6	
Chave de Roda Côncava	Chave de roda com cubo disponível por um custo adicional no seu revendedor DEWALT ou centro de serviço DEWALT autorizado.	

Informações adicionais para proteções e acessórios

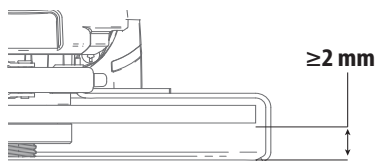
Quando usar os discos segmentados de diamante, use apenas discos de diamante com folga periférica maior que 10 mm e ângulo de saída negativo.



NÃO USE
discos de diamante segmentados com uma folga periférica maior que 10 mm e/ou um ângulo de ataque positivo.



Para todos os acessórios de retificação, lixamento e escovação de aço do tipo disco, a parte mais baixa do acessório deve ficar contida dentro do invólucro de proteção com 2 mm ou mais de folga até a borda inferior da proteção.



Intended Use

Your cordless angle grinder has been designed for professional cutting, grinding, sanding and wire brush applications.

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

▲ DANGER: Do not use for wood cutting or woodcarving. Do not use toothed blades of any kind. Serious injury can result. This heavy-duty, small angle grinder is a professional power tool.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

This appliance is not intended to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

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

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

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

1) Work Area Safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical Safety

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

3) Personal Safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not**

use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a 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 energizing 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 jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry 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.
 - h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- #### 4) Power Tool Use and Care
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h) Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Battery Tool Use and Care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

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

c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

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

e) Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.

f) Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 265 °F (130 °C) may cause explosion.

g) Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

6) Service

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

b) Never service damaged battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

ADDITIONAL SPECIFIC SAFETY RULES

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, or Cutting-Off Operations

a) This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

b) Operations such as polishing and hole cutting are not to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury

d) Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

e) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

f) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

g) The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

h) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

i) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by the particular operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

j) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

k) Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

l) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

m) Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

n) Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

o) Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.

p) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

FURTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR

ALL OPERATIONS

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- a) **Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start up.** The operator can control torque reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding and Cutting-Off Operations

- a) **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- d) **Wheels must be used only for specified applications.** For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper

wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

- f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- g) **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional Safety Warnings Specific for Cutting-Off Operations

- a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operations, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- g) **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

Additional Safety Instructions for Sanding Operations

- a) **Use proper sized sanding disk paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Additional Safety Instructions for Wire Brushing Operations

- a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b) **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush**

with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work and centrifugal forces.

Additional Safety Rules for Grinders

a) **Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool.**

Using inappropriate accessories can result in injury.

b) **Always use side handle. Tighten the handle securely.** The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.

Additional Safety Information

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

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

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

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

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

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

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

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

• **Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals. Direct particles away from face and body.

• **Use the appropriate dust extractor vacuum to remove the vast majority of static and airborne dust.** Failure to remove static and airborne dust could contaminate the working environment or pose an increased health risk to the operator and those in close proximity.

• **Use clamps or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control and injury.

• **Always use auxiliary handle.** Tighten the handle securely. The auxiliary handle should always be used to maintain control of the tool at all times.

• **To prevent the spindle end from contacting the bottom of the hole of the hubbed wheel, use accessories that have a threaded hole depth of at least 21 mm.** Failure to

use an accessory with the appropriate thread depth could result in damage to the hubbed wheel and injury to the operator or persons in the area.

• **The arbor size of hubbed wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

• **Avoid bouncing the wheel or giving it rough treatment.** If this occurs, stop the tool and inspect the wheel for cracks or flaws.

• Always handle and store wheels in a careful manner.

• **Do not operate this tool for long periods of time.**

Vibration caused by the operating action of this tool may cause permanent injury to fingers, hands, and arms. Use gloves to provide extra cushion, take frequent rest periods, and limit daily time of use.

• **Safety goggles or safety glasses with side shields and a full face shield compliant with ANSI Z87.1 MUST be worn by the operator and others that are within 50' (15.2 m) of the use of this product.**

• **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

• **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbor hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

• **Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool.** Using inappropriate accessories can result in injury.

• **When starting the tool with a new or replacement wheel, or a new or replacement wire brush installed, hold the tool in a well protected area and let it run for one minute.** If the wheel has an undetected crack or flaw, it should burst in less than one minute. If the wire brush has loose wires, they will be detected. Never start the tool with a person in line with the wheel. This includes the operator.

• **Use of accessories not specified in this manual is not recommended and may be hazardous.** Use of power boosters that would cause the tool to be driven at speeds greater than its rated speed constitutes misuse.

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

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

V	volts	sfpm	surface feet per minute
Hz	hertz	SPM	strokes per minute
min	minutes	A	amperes
— or DC	direct current	W	watts
⚠	Class I Construction (grounded)	Wh	watt hours
.../min	per minute	Ah	amp hours
BPM	beats per minute	~ or AC	alternating current
IPM	impacts per minute	⌚ or AC/DC	alternating or direct current
OPM	oscillations per minute	⊠	Class II Construction (double insulated)
RPM	revolutions per minute	n ₀	no load speed

n	rated speed		wear respiratory protection
PSI	pounds per square inch		wear eye protection
	earthing terminal		wear hearing protection
	safety alert symbol		read all documentation
	visible radiation—do not stare into the light		do not expose to rain

Features

Electronic Clutch

The electronic torque limiting clutch reduces the maximum torque reaction transmitted to the operator in case of jamming of a disc. This feature also prevents the gearing and electric motor from stalling. The torque limiting clutch has been factory-set and cannot be adjusted.

Power-OFF™ Overload Protection

The power supply to the motor will be reduced in case of motor overload. With continued motor overload, the tool will shut off. The switch will need to be released then depressed to restart tool. The tool will power off each time the current load reaches the overload current value (motor burn-up point). If continued overload shutdowns occur, apply less force/weight on the tool until the tool will function without the overload engaging.

Soft Start Feature

The soft start feature allows a slow speed build-up to avoid an initial jerk when starting. This feature is particularly useful when working in confined spaces.

No-Volt

The No-volt function stops the grinder restarting without the switch being cycled if there is a break in the power supply.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

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

Installing and Removing the Battery Pack (Fig. H)

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

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

1. To install the battery pack **11** into the tool handle, align the battery pack with the rails inside the tool's handle and slide it into the handle until the battery pack is firmly seated in the tool and ensure that it does not disengage.
2. To remove the battery pack from the tool, press the battery pack release button **12** and firmly pull the battery pack out of the tool handle. Insert battery into the charger.

Attaching Side Handle (Fig. B)

▲ WARNING: Before using the tool, check that the handle is tightened securely.

Screw the side handle extension piece **27** tightly into one of the holes on either side of the gear case. The side handle **5** should always be used to maintain control of the tool at all times.

Mounting the Clip-on Guard (Fig. A, C, D)

The clip-on guard converts a Type B guard into a Type A guard.

1. Place the clip-on guard **9** onto the Type B guard so the hook **14** on the end of the clip-on guard aligns with the edge **15** of the Type B guard.
2. Press down on the clip-on guard lever **16** until the lock button **17** engages with the locking hook **18**. The clip-on guard is now locked in place.
3. To remove the clip-on guard, press the lock button toward the clip-on guard lever and the clip-on lever will release. The clip-on lever can now be lifted, and the clip-on guard can be removed from the Type B guard.

Guards

▲ CAUTION: Guards must be used with all grinding wheels, cutting wheels, sanding flap discs, wire brushes, and wire wheels. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. Refer to Figure A to see guards provided with the unit. Some applications may require purchasing the correct guard from your local dealer or authorised service centre.

▲ CAUTION: When using a Type 1/41/Type A (cut-off)/Type B with Clip-on **wheel guard** for facial grinding, the **wheel guard** may interfere with the workpiece causing poor control.

▲ CAUTION: When using a Type 27/Type B (grinding)/Type B with Clip-on **wheel guard** for cutting-off operations with bonded abrasive wheels, there is an increased risk of exposure to emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of wheel burst.

▲ CAUTION: When using a Type 1/41/Type A (cut-off), Type 27/Type B (grinding) **wheel guard** for cutting-off and facial operations in concrete or masonry, there is an increased risk of exposure to dust and loss of control resulting in kickback.

▲ CAUTION: When using a Type A (cut-off), Type B (grinding) wheel guard with a wheel-type wire brush with a thickness greater than the maximum thickness as specified in **Technical Data**, the wires may catch on the guard leading to breaking of wires.

NOTE: Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 6.3 mm thick wheels are designed for surface grinding while thinner Type 27 wheels need to be examined for the manufacturer's label to see if they can be used for surface grinding or only edge grinding/cutting. A Type 1/41/Type A/Type B with Clip-on (cut-off) wheel guard must be used for any wheel where surface grinding is forbidden. A Type 1/41/Type A/Type B with Clip-on (cut-off) (previously called Type 1/41) wheel guard must be used for any dual purpose (combined grinding and cutting-off abrasive) wheels. Cutting can also be performed by using a Type 1/41 wheel and a Type 1/41/Type A/Type B with Clip-on cut-off wheel guard previously called Type 1/41 guard.

NOTE: Refer to the **Accessory and Guard Applications Chart** to select the proper guard/accessory combination.

Mounting and Adjusting the Guard (Fig. E)

▲ 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. An accidental start-up can cause injury.

Adjusting the Guard

For guard adjustment, the guard release lever **10** engages one of the alignment holes **19** on the guard collar.

Mounting the Guard (Fig. E)

1. Press the guard release lever **10**.
2. While holding the guard release lever open, align the lugs **20** on the guard with the slots **21** on the gear case.
3. Keeping the guard release lever open, push the guard down until the guard lugs engage and rotate them in the groove on the gear case hub. Release the guard release lever.
4. With the spindle facing the operator, rotate the guard clockwise into the desired working position. Press and hold the guard release lever **10** to rotate the guard in the anti-clockwise direction.

NOTE: The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.

The guard release lever should snap into one of the alignment holes **19** on the guard collar. This ensures that the guard is secure.

5. To remove the guard, follow steps 1–3 of these instructions in reverse.

Flanges and Wheels

Mounting Non-Hubbed Wheels (Fig. F)

▲ WARNING: Failure to properly seat the flange/ clamp nut/ wheel could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

▲ CAUTION: Included flanges must be used with depressed centre Type 27 and Type 42 grinding wheels and Type 41 cutting wheels. Refer to the **Accessory and Guard Applications** for more information.

▲ WARNING: A closed, two-sided cutting wheel guard is required when using abrasive cutting wheels or diamond-coated cutting wheels.

▲ WARNING: To prevent wheel from coming off, always fully tighten the locking flange with provided wrench.

▲ WARNING: Use of a damaged flange or guard or failure to use proper flange and guard can result in injury due to wheel breakage and wheel contact. Refer to the **Accessory and Guard Applications** for more information.

1. Place the tool on a table, guard up.
2. Install the backing flange **6** on spindle **4** with the raised centre (pilot) facing the wheel. Press the backing flange into place.
3. Place wheel **22** against the backing flange, centring the wheel on the raised centre (pilot) of the backing flange.
4. While depressing the spindle lock button and with the hex depressions facing away from the wheel, thread the locking flange **7** on spindle so that the lugs engage the two slots in the spindle.
5. While depressing the spindle lock button, tighten the locking flange **7** using the supplied wrench. (Only use a locking flange if it is in perfect condition.) Refer to the **Accessory and Guard Applications** to see flange details.
6. To remove the wheel, reverse the above procedure.

Mounting Sanding Backing Pads (Fig. A, G)

NOTE: Use of a guard with sanding discs that use backing pads, often called fibre resin discs, is not required. Since a guard is not required for these accessories, the guard may or may not fit correctly if used.

▲ WARNING: Failure to properly seat the flange/ clamp nut/ wheel could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

▲ WARNING: Proper guard must be reinstalled for grinding wheel, cutting wheel, sanding flap disc, wire brush or wire wheel applications after sanding applications are complete.

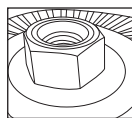
1. Place the tool on a table, spindle up.
2. Install the backing flange **6** on spindle **4** with the raised centre (pilot) facing the wheel. Press the backing flange into place.
3. Place or appropriately thread backing pad **23** on the spindle.
4. Place the sanding disc **24** on the backing pad.
5. While depressing spindle lock **3**, thread clamp nut **25** on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the centre of sanding disc and backing pad.
6. Tighten the clamp nut by hand. Then depress the spindle lock button while turning the sanding disc until the sanding disc and clamp nut are snug.
7. To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding pad while depressing the spindle lock button.

Mounting and Removing Hubbed Wheels (Fig. A)

Hubbed wheels install directly on the threaded spindle. Thread of accessory must match thread of spindle.

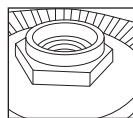
1. If it is not needed, remove the backing flange by pulling it away from tool.

IMPORTANT: Removing the backing flange should only be done if the hubbed accessory has recessed portion of the threads that clear the unthreaded portion of the spindle.



Non-recessed threads

Use with backing flange



Recessed threads

Remove backing flange

2. Thread the wheel on the spindle **4** by hand.
3. Depress the spindle lock button **3** and use a wrench to tighten the hub of the wheel.
4. Reverse the above procedure to remove the wheel.

NOTICE: Failure to properly seat the wheel before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.

Mounting Wire Cup Brushes and Wire Wheels (Fig. A)

▲ WARNING: Failure to properly seat the flange/ clamp nut/ wheel could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

▲ CAUTION: To reduce the risk of personal injury, wear work gloves when handling wire brushes and wheels. They can become sharp.

▲ CAUTION: To reduce the risk of damage to the tool, wheel or brush must not touch guard when mounted or while in use. Undetectable damage could occur to the accessory, causing wires to fragment from accessory wheel or cup.

Wire cup brushes or wire wheels install directly on the threaded spindle. Use only wire brushes or wheels provided with a threaded hub. These accessories are available at extra cost from your local dealer or authorised service centre.

- 1. Place the tool on a table, guard up.
- 2. If it is not needed, remove the backing flange by pulling it away from tool (Refer to the illustration in **Mounting and Removing Hubbed Wheels** to determine if the backing flange is needed).
- 3. Thread the wheel on the spindle by hand.
- 4. Depress spindle lock button **3** and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
- 5. To remove the wheel, reverse the above procedure.

NOTICE: To reduce the risk of damage to the tool, properly seat the wheel hub before turning the tool on.

Prior to Operation

- Install the guard and appropriate disc or wheel. Do not use excessively worn discs or wheels.
- Be sure the threaded locking flange is mounted correctly. Follow the instructions given in the **Accessory and Guard Applications Chart**.
- Make sure the disc or wheel rotates in the direction of the arrows on the accessory and the tool.
- Do not use a damaged accessory. Before each use, inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

OPERATION

- ▲ WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.
- ▲ WARNING:**
 - Ensure all materials to be ground or cut are secured in place.
 - Secure and support the workpiece. Use clamps or a vise to hold and support the workpiece to a stable platform. It is important to clamp and support the workpiece securely to prevent movement of the workpiece and loss of control. Movement of the workpiece or loss of control may create a hazard and cause personal injury.
 - Always wear regular working gloves while operating this tool.
 - The gear becomes very hot during use.
 - Apply only a gentle pressure to the tool. Do not exert side pressure on the disc.
 - Always install the guard and appropriate disc or wheel. Do not use excessively worn disc or wheel.
 - Avoid overloading. Should the tool become hot, let it run a few minutes under no load condition to cool the accessory. Do not touch accessories before they have cooled. The discs become very hot during use.
 - Never work with the grinding cup without a suitable protection guard in place.
 - Do not use the power tool with a cut-off stand.
 - Never use blotters together with bonded abrasive products.

- Be aware, the wheel continues to rotate after the tools is switched off.

Proper Hand Position (Fig. I)

- ▲ WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position as shown.
- ▲ WARNING:** To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS hold securely in anticipation of a sudden reaction. Proper hand position requires one hand on the main handle **26** and the other hand on the side handle **5**, as shown in Fig. I.

Paddle Switch (Fig. A)

- ▲ CAUTION:** Hold the side handle and body of the tool firmly to maintain control of the tool at start up and during use and until the wheel or accessory stops rotating. Make sure the wheel has come to a complete stop before laying the tool down.
- NOTE:** To reduce unexpected tool movement, do not switch the tool on or off while under load conditions. Allow the grinder to run up to full speed before touching the work surface. Lift the tool from the surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before putting it down.
- 1. To turn the tool on, push the lock-off lever **2** toward the front (gear case) of the tool, then depress the paddle switch **1**. The tool will run while the switch is depressed.
- 2. Turn the tool off by releasing the paddle switch.

Spindle Lock (Fig. J)

- The spindle lock **3** is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels. Operate the spindle lock only when the tool is turned off, when the battery has been removed, and has come to a complete stop.
- NOTICE:** To reduce the risk of damage to the tool, do not engage the spindle lock while the tool is operating. Damage to the tool will result and attached accessory may spin off possibly resulting in injury.

To engage the lock, depress the spindle lock button and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.

Surface Grinding, Sanding and Wire Brushing (Fig. K)

- ▲ CAUTION:** Always use the correct guard per the instructions in this manual.
- To perform work on the surface of a workpiece:
 - 1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
 - 2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
 - 3. Maintain an appropriate angle between the tool and work surface. Refer to the chart according to particular function.

Function	Angle
Grinding	20°-30°
Sanding with Flap Disc	5°-10°
Sanding with Backing Pad	5°-15°
Wire Brushing	5°-10°

- 4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface.

- If grinding, sanding with flap discs or wire brushing move the tool continuously in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
- If sanding with a backing pad, move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface.

NOTE: Allowing the tool to rest on the work surface without moving will damage the workpiece.

5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

▲ CAUTION: Use extra care when working over an edge, as a sudden sharp movement of grinder may be experienced.

Precautions To Take When Working on a Painted Workpiece

1. Sanding or wire brushing of lead-based paint is NOT RECOMMENDED due to the difficulty of controlling the contaminated dust. The greatest danger of lead poisoning is to children and pregnant women.
2. Since it is difficult to identify whether or not a paint contains lead without a chemical analysis, we recommend the following precautions when sanding any paint:

Personal Safety

1. No children or pregnant women should enter the work area where the paint sanding or wire brushing is being done until all clean up is completed.

2. A dust mask or respirator should be worn by all persons entering the work area. The filter should be replaced daily or whenever the wearer has difficulty breathing.

NOTE: Only those dust masks suitable for working with lead paint dust and fumes should be used. Ordinary painting masks do not offer this protection. Consult your local hardware dealer for the proper approved mask.

3. NO EATING, DRINKING or SMOKING should be done in the work area to prevent ingesting contaminated paint particles. Workers should wash and clean up BEFORE eating, drinking or smoking. Articles of food, drink, or smoking should not be left in the work area where dust would settle on them.

Environmental Safety

1. Paint should be removed in such a manner as to minimise the amount of dust generated.
2. Areas where paint removal is occurring should be sealed with plastic sheeting of 4 mils thickness.
3. Sanding should be done in a manner to reduce tracking of paint dust outside the work area.

Cleaning and Disposal

1. All surfaces in the work area should be vacuumed and thoroughly cleaned daily for the duration of the sanding project. Vacuum filter bags should be changed frequently.
2. Plastic drop cloths should be gathered up and disposed of along with any dust chips or other removal debris. They should be placed in sealed refuse receptacles and disposed of through regular trash pick-up procedures. During clean up, children and pregnant women should be kept away from the immediate work area.
3. All toys, washable furniture and utensils used by children should be washed thoroughly before being used again.

Edge Grinding and Cutting (Fig. L)

▲ WARNING: Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.

▲ CAUTION: Wheels used for edge grinding and cutting may break or kick back if they bend or twist while the tool is being used. In all edge grinding/cutting operations, the open side of the guard must be positioned away from the operator.

NOTICE: Edge grinding/cutting with a Type 27 wheel must be limited to shallow cutting and notching—less than 13 mm in depth when the wheel is new. Reduce the depth of cutting/notching equal to the reduction of the wheel radius as it wears down. Refer to the **Accessory and Guard Applications** for more information. Edge grinding/cutting with a Type 41 wheel requires usage of a Type A guard.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding/cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Position yourself so that the open-underside of the wheel is facing away from you.
4. Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage. Edge grinding wheels are not designed to withstand side pressures caused by bending.
5. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Cutting Metal

For cutting with bonded abrasives, always use the Type A/Type B with Clip-on guard.

When cutting, work with moderate feed, adapted to the material being cut. Do not exert pressure onto the cutting disc, tilt or oscillate the machine.

Do not reduce the speed of running down cutting discs by applying sideward pressure.

The machine must always work in an upgrinding motion.

Otherwise, the danger exists of it being pushed uncontrolled out of the cut.

When cutting profiles and square bar, it is best to start at the smallest cross section.

Rough Grinding

Never use a cutting disc for roughing.

Always use the guard Type B.

The best roughing results are achieved when setting the machine at an angle of 30 ° to 40 °. Move the machine back and forth with moderate pressure. In this manner, the workpiece will not become too hot, does not discolour and no grooves are formed.

Working Advice

Exercise caution when cutting slots in structural walls.

Slots in structural walls are subject to the country-specific regulations. These regulations are to be observed under all circumstances. Before beginning work, consult the responsible structural engineer, architect or the construction supervisor.

MAINTENANCE

▲ WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove the battery pack before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury. Your DeWALT power tool has been designed to operate over a long period of time with minimum maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

Cleaning

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

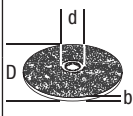
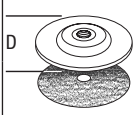
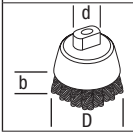
▲ WARNING: Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool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

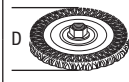
Accessories

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

▲ WARNING: Do not use a bonded abrasive wheel that is past its expiration (EXP) date as marked near center of wheel, if provided. Expired wheels are more likely to burst and cause serious injury. Store bonded abrasive wheels in dry location without temperature or humidity extremes. Destroy expired or damaged wheels so they cannot be used.

Recommended accessories for use with your product are available at extra cost from your local dealer or authorized service center. If you need assistance in locating any accessory, please contact DeWALT. Call **1-800-4-DeWALT (1-800-433-9258)** or visit our website: **www.DEWALT-LA.com**.

	Max. [mm]		[mm]	Min. Rotation RPM	Peripheral speed [m/s]	Threaded hole length [mm]
	D	b	d			
	115	6	22,23	11,500	80	—
	125	6	22,23	11,500	80	—
	115	—	—	11500	80	—
	125	—	—	11500	80	—
	75	30	M14	11500	45	20.0

	Max. [mm]		[mm]	Min. Rotation RPM	Peripheral speed [m/s]	Threaded hole length [mm]
	D	b	d			
	115	11	M14	11500	80	17*/11**
	125	11	M14	11500	80	17*/11**

*Threaded hole height for recessed thread type where backing flange is removed.

**Threaded hole height for non-recessed thread type where backing flange is used.

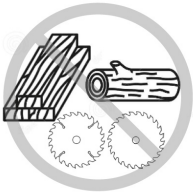
Repairs

The charger and battery pack are not serviceable.

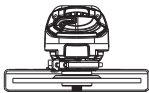
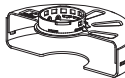
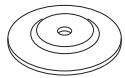
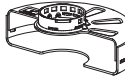
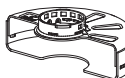
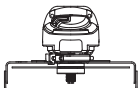
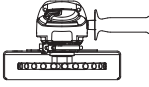
▲ WARNING: To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by a factory service center or an authorized service center. Always use identical replacement parts.

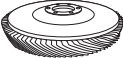
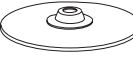
DCG404		
Voltage	V _{DC}	20V MAX
Type	1	
Battery type	Li-Ion	
No load speed	RPM	11000
Grinding wheel diameter	mm	125
Grinding wheel thickness (max)	mm	6.4
Cutting off wheel diameter	mm	125
Cutting off wheel thickness (max)	mm	3
Wire wheel diameter	mm	125
Wire wheel thickness (max)	mm	11
Spindle diameter	M14	
Spindle length	mm	21.5
Weight (without battery pack; with Type B guard, flange, auxiliary handle)	kg	1.56

▲ DANGER: Do not use for wood cutting or woodcarving. Do not use toothed blades of any kind. Serious injury can result.

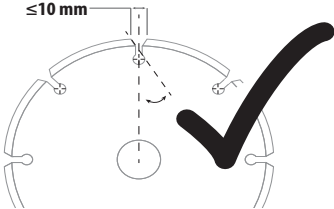
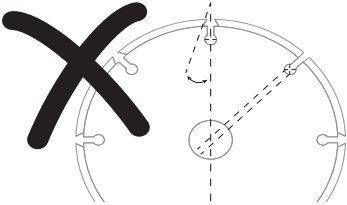
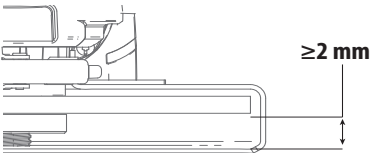


Accessory and Guard Applications

	Accessory Type	Accessory	Guard	Assembly for Reference
Surface Grinding	Wheel Type 27		 Type B (Grinding)	
Cutting Off	Wheel Type 41 (1A) (metal)		 Type A (Closed cut off)  Type B guard with Clip-on guard	
	Wheel Type 42 (27A)(metal)		 Type A (Closed cut off)  Type B guard with Clip-on guard	
	Abrasive Wheels For Materials Other Than Metal		 Type A (Closed cut off)  Type B guard with Clip-on guard	
Dual Purpose (combined cut-off and grinding)	Dual Purpose Abrasive Wheel		 Type A (Closed cut off)  Type B guard with Clip-on guard	
Wire Brushing	Wheel-Type Wire Brush		 Type B (Grinding)	

	Accessory Type	Accessory	Guard	Assembly for Reference
Sanding	Flap Disc (Type 27 / Type 29)		 Type B (Grinding)	
	Flexible Abrasive (e.g., sandpaper) (supported by a flexible backing pad)		 Guard not required	 6
6 Rubber backing pad and sanding clamp nut (included with rubber backing pad) available at additional cost from your local DeWALT dealer or authorised DeWALT service centre.				

Guidelines for Guards and Accessories		
Non-approved Wheels	Type 11 / T11	
	Type 6 / T6	
Hubbed Wheel Wrench	Hubbed wheel wrench available at additional cost from your local DeWALT dealer or authorised DeWALT service centre.	
		

Additional Information for Guards and Accessories	
When using segmented diamond wheels, use only diamond wheels with a peripheral gap not greater than 10 mm and negative rake angle.	
DO NOT USE segmented diamond wheels with a peripheral gap greater than 10 mm and/or a positive rake angle.	
For all grinding, sanding, and wheel type wire brushing accessories, the lowest portion of the accessory must be contained within the guard enclosure with 2 mm or greater clearance to the bottom lip of guard.	

**Baterías y cargadores compatibles / Baterias e carregadores compatíveis /
Compatible battery packs and chargers**

20V Max* Li-Ion	Baterías	DCB200, DCB201, DCB203, DCB203G, DCB204, DCB204BT**, DCB205, DCB205G, DCB205BT**,
	Conjunto de baterías	DCB206, DCB208, DCB210, DCB230, DCB240, DCB2104, DCB2108, DCBP034, DCBP520
	Battery Packs	
	Cargadores	DCB103, DCB104, DCB107, DCB112, DCB113, DCB115, DCB118, DCB132, DCB1102, DCB1104,
	Carregadores	DCB1106, DCB1112
	Chargers	

* El máximo voltaje inicial de la batería (medido sin carga de trabajo) es 12, 20, 60 o 120 voltios. El voltaje nominal es de 10,8, 18, 54 o 108 V. (120 V Máx* se basan en el uso de 2 baterías de iones de litio DeWALT de 60 V Máx* combinadas.)

* A tensão inicial máxima da bateria (sem carga de trabalho) 12, 20, 60 ou 120 volts. A tensão nominal é de 10,8, 18, 54 ou 108. (120V Max* baseia-se na utilização de 2 baterias de lítio-ion DeWALT 60V Max* combinadas.)

* Maximum initial battery voltage (measured without a workload) is 12, 20, 60 or 120 volts. Nominal voltage is 10.8, 18, 54 or 108. (120V Max* is based on using 2 DeWALT 60V Max* lithium-ion batteries combined.)

**BT - Bluetooth®

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

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

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

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

Importado por: Black & Decker de Colombia S.A.S.
NIT: 860.070.698-1
Av. Cra 72 # 80-94, Oficina 902.
Torre Empresarial Titan Plaza.
Bogota, Colombia (111021)
Tel.: (571) 508 9100

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

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

Black & Decker Argentina S.A.
Pacheco Trade Center
Colectora de Ruta Panamericana
Km. 32.0 El Talar de Pacheco Partido de Tigre
Buenos Aires (B1618 FBQ) República de Argentina
CUIT: 33-65861596-9
Tel.: (011) 4726-4400

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

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

Hecho en China
Fabricado na China
Made in China

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286
Copyright © 2025

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.