DEWALT®



Manual de Instrucciones
Manual de Instruções
Instruction Manual

DWE750

Esmeriladora Angular de 4-1/2" (115 mm)
Esmerilhadeira Angular 4-1/2" (115 mm)
Small Angle Grinder 4-1/2" (115 mm)

www.DEWALT-LA.com

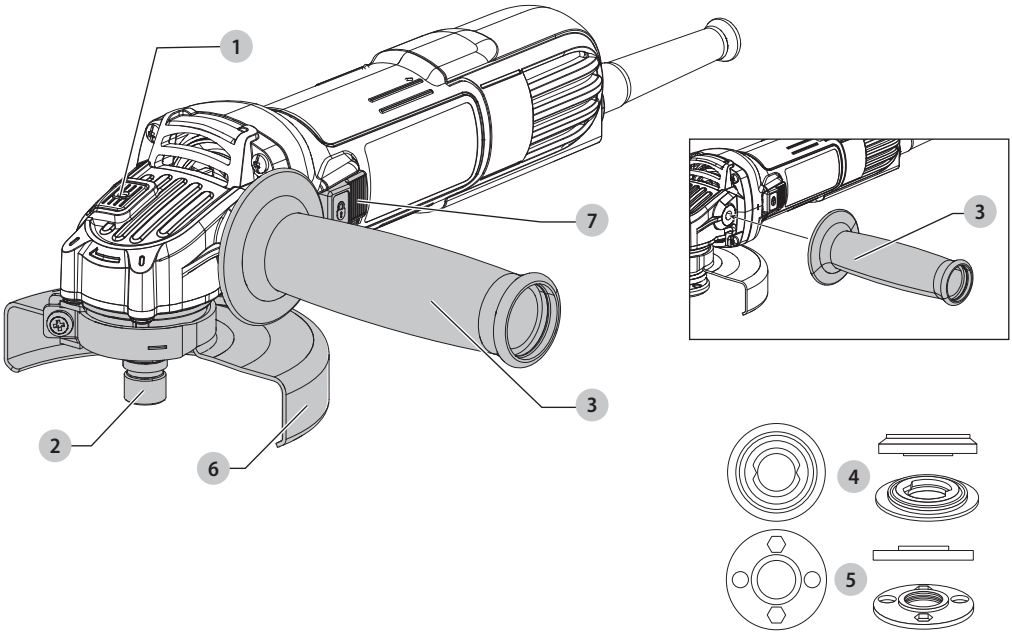
¿Dudas? Visítenos en Internet: www.DEWALT-LA.com
Dúvidas? Visite-nos na Internet em www.DEWALT.com.br
Questions? See us on the World Wide Web at www.DEWALT.com

Español *(traducido de las instrucciones originales)* 4

Português *(traduzido das instruções originais)* 17

English ***(original instructions)*** 30

Fig. A



1 Botón de bloqueo del eje
2 Eje
3 Asa lateral
4 Brida de soporte
5 Brida de bloqueo
6 Protector
7 Interruptor de deslizamiento

1 Botão de bloqueio do veio
2 Veio
3 Punho lateral
4 Encaixe de apoio
5 Flange de travamento
6 Resguardo
7 Interruptor da barra de deslizamento

1 Spindle lock button
2 Spindle
3 Side handle
4 Backing flange
5 Locking flange
6 Guard
7 Slider switch

Fig. B

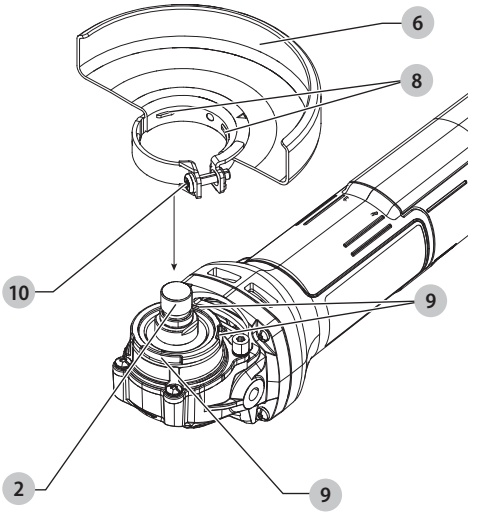


Fig. C

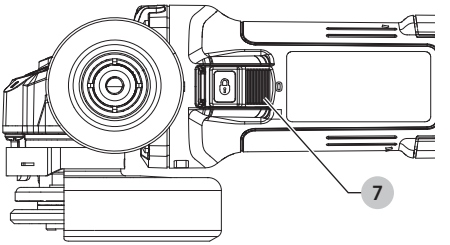


Fig. D

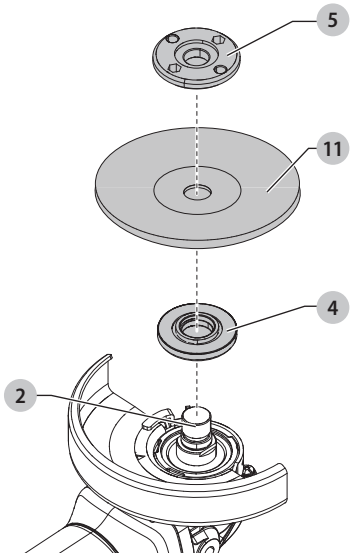


Fig. E1

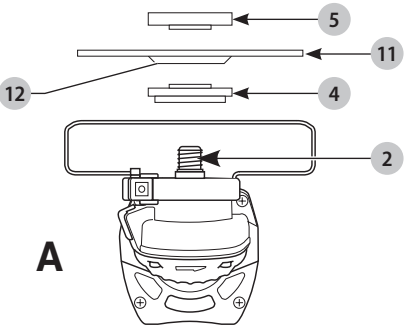


Fig. E2

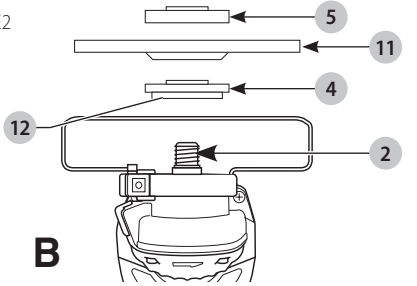


Fig. F

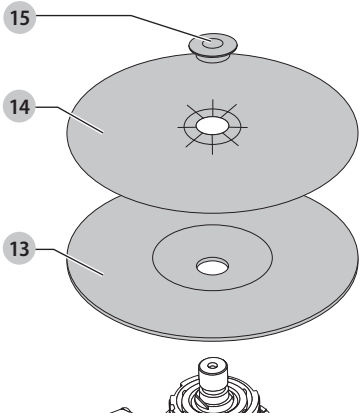


Fig. G

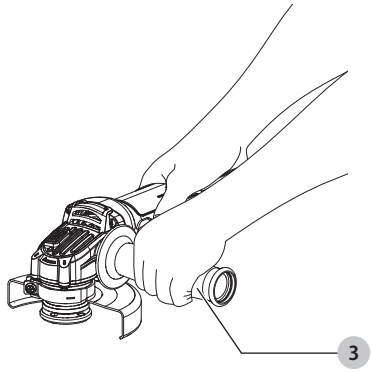


Fig. H

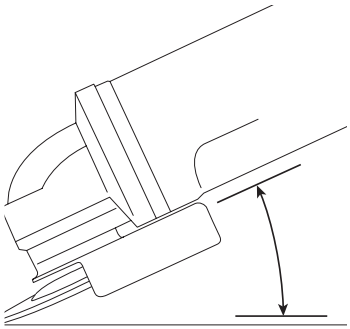
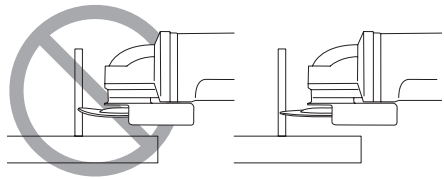


Fig. I



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

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

Uso pretendido

Estas esmeriladoras de servicio pesado se diseñaron para aplicaciones de esmerilado, lijado, cepillado de alambre, y corte profesionales en varios sitios de trabajo (por ejemplo, sitios de construcción).

NO use bajo condiciones húmedas 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 grande de servicio pesado es una herramienta eléctrica profesional. **NO** permita que niños estén en contacto con la herramienta. Se requiere supervisión cuando operadores sin experiencia operen esta herramienta.

Definiciones: Símbolos y Palabras de Alerta de Seguridad

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

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

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

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

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

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

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

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

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

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

1) Seguridad en el Área de Trabajo

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, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.*** *Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.*

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

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

4) Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

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

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

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

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

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

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

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

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

5) 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.*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias de Seguridad Comunes para Operaciones de Esmerilado, Lijado, Pulido Con Alambre, o 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 recomienda realizar operaciones como el pulido 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 graves.*

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 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 transeúntes 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 aplicaciones. La máscara contra polvo o el respirador deben ser capaces de filtrar partículas generadas por la aplicación 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 o con su propio cable.*** *Los accesorios de corte que hagan contacto con cable "vivo" pueden tener partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica "viva" y podrían dar al operador una descarga eléctrica.*

l) ***Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.*** *Si pierde el control, el cable puede cortarse o engancharse y puede arrastrar la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.*

m) ***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.*

n) ***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.*

o) ***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.*

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

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

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 atasca 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 eléctrica y/o procedimientos o condiciones de operación incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones adecuadas que se detallan a continuación.

a) ***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.*

b) ***Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio.*** *El accesorio puede retroceder sobre su mano.*

c) ***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.*

d) ***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.*

e) ***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:

a) ***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.*

b) ***La superficie de pulido de las ruedas deprimidas 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.*

c) ***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.*

d) ***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.*

e) ***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 "atasque" 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.*

Advertencias de Seguridad Específicas 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 retroceso.*

Advertencias de Seguridad Específicas 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 a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.*

Información de Seguridad Adicional

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

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

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

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

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

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

- ***Use ropa de protección y lave las áreas expuestas con agua y jabón.*** *Permitir que el polvo entre en su boca, ojos, o que quede sobre la piel puede promover la absorción de químicos peligrosos. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.*
- ***Use la aspiradora de extracción de polvo adecuada para retirar la mayoría de polvo estático y transportado por aire****. La falla en retirar el polvo estático y transportado por aire podría contaminar el ambiente de trabajo y presentar un riesgo de salud mayor al operador y personas en las cercanías.*
- ***Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable. Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma estable.*** *Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.*
- ***Las ventilas de aire a menudo cubren las partes móviles y se deben evitar.*** *La ropa suelta, joyería, o cabello largo podrían quedar atrapados en las partes móviles.*
- ***Los hilos del alargador deben ser de un calibre apropiado (AWG o American Wire Gauge) para su seguridad.*** *Mientras menor sea el calibre del hilo, mayor la capacidad del cable. Es decir, un hilo calibre 16 tiene mayor capacidad que uno de 18. Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor. Cuanto menor sea el número del calibre, más resistente será el cable.*

Calibre mínimo de conjuntos de cables

Voltios		Longitud total del cable en pies (metros)			
120 V		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)
240 V		50 (15,2)	100 (30,5)	200 (61,0)	300 (91,4)
Amperaje nominal		AWG			
Más de	Más de				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No recomendado	

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

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

Motor

Asegúrese de que la fuente de energía concuerde con lo que se indica en la placa. Un descenso en el voltaje de más del 10% producirá una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Todas las herramientas son probadas en fábrica; si esta herramienta no funciona, verifique el suministro eléctrico.

ENSAMBLE Y AJUSTES

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

Colocación de la empuñadura lateral (Fig. A)

⚠ ***ADVERTENCIA: Esta manija SE DEBE UTILIZAR EN TODO MOMENTO para mantener el control completo de la herramienta.*** *Siempre asegúrese que la manija esté apretada.*

Atornille la empuñadura lateral **3** firmemente en uno de los orificios ubicados a cada lado de la caja de transmisión. La empuñadura lateral deberá utilizarse siempre para mantener el control de la herramienta en todo momento.

Protecciones

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

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Al usar una rueda de corte (esmerilado) Tipo 27/Tipo B para* ***operaciones*** *de corte con ruedas abrasivas adheridas, 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 (corte) Tipo A, protección de rueda (esmerilado) Tipo B 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.*

NOTA: El pulido y corte de borde se puede realizar con ruedas Tipo 27 diseñadas y especificadas para este propósito; las ruedas de 6 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 (corte) Tipo 1/41/Tipo A se debe usar para cualquier rueda en donde se prohíba el esmerilado de superficie. Una protección de rueda (corte) Tipo 1/41/Tipo A (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 llamada anteriormente protección Tipo 1/41.

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

Montaje y extracción de un protector de tornillo fijo (Fig. B)

1. Coloque la amoladora angular sobre una mesa, con el husillo **2** hacia arriba.
2. Alinee las lengüetas **8** con las ranuras **9**.
3. Empuje el protector **6** hacia abajo y gírelo hasta la posición necesaria.
4. Apriete bien el tornillo **10**.
5. Para sacar el protector, afloje el tornillo.

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Si el protector no puede apretarse ajustando el tornillo, no utilice la herramienta. Para reducir el riesgo de lesiones personales, lleve la herramienta y el protector a un centro de servicio para que lo reparen o lo sustituyan.*

Montaje de protección cerrada (Tipo A)

1. Abra el seguro de la protección. Alinee las orejas **8** en la protección con las ranuras **9** en la caja de engranes.
2. Empuje la protección hacia abajo hasta que la oreja de protección se conecte y gire libremente en la ranura del cubo de la caja de engranes.
3. Gire la protección en la posición de operación deseada. El cuerpo de la protección se debe colocar entre el husillo y el operador para proporcionar protección máxima al operador.
4. Cierre el seguro de la protección para asegurar la protección en la cubierta de la caja de engranes. No debe poder girar la protección a mano cuando el seguro

esté en la posición cerrada. Si la rotación es posible, apriete el tornillo de ajuste con la palanca de abrazadera en la posición cerrada. No opere la esmeriladora con una protección suelta o la palanca de sujeción en la posición abierta.

5. Para retirar la protección, abra el seguro de la protección, gire la protección de forma que las flechas estén alineadas y jale la protección hacia arriba.

NOTA: Si, después de un periodo de tiempo, la protección cerrada (Tipo 1) se suelta, apriete el tornillo de ajuste con la palanca de abrazadera en la posición cerrada.

ATENCIÓN: *Si la protección no se puede apretar ajustando el tornillo, no use la herramienta. Para reducir el riesgo de lesiones personales, lleve la herramienta y la protección a un agente de reparación autorizado para reparar o reemplazar la protección.*

AVISO: *No apriete el tornillo de ajuste con la palanca de abrazadera en la posición abierta. Puede resultar en daño indetectable a la protección o el cubo de montaje.*

Bridas y ruedas

Montaje de ruedas sin cubo (Fig. D, E1, E2)

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. Vea la* **Tabla de accesorios** *respecto a información adicional.*

ADVERTENCIA: *Se requiere una protección de rueda de corte de dos lados cuando se usen ruedas de corte.*

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. Vea la* **Tabla de accesorios** *respecto a información adicional.*

1. Coloque la herramienta sobre una mesa, con la protección hacia arriba.
2. Instale la brida de respaldo 4 sobre el husillo 2 con el centro levantado (piloto) viendo hacia la rueda. Presione la brida de respaldo en su lugar.
3. Coloque la rueda 11 sobre la brida de respaldo 4. Cuando instale una rueda con un centro levantado, asegúrese que el centro levantado 12 vea a la brida de respaldo 4.
4. Atornille la brida de bloqueo roscada 5 sobre el husillo 2:
   a. El anillo sobre la brida de bloqueo 5 debe ver hacia la rueda cuando coloque la rueda de esmerilado (Fig. E1);
   b. El anillo sobre la brida de bloqueo 5 debe ver al lado contrario de la rueda cuando coloque una rueda de corte (Fig. E2).
5. Presione el botón de bloqueo de husillo 1 y gire el husillo 2 hasta que se bloquee en posición.
6. Apriete la brida de bloqueo 5 con la llave incluida.
7. Libere el bloqueo de husillo.
8. Para retirar la rueda, invierta el procedimiento anterior.

Montaje de almohadillas de respaldo de lijado (Fig. A, F)

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. Retire la brida de respaldo 4 jalando de la herramienta.
2. Coloque o enrosque adecuadamente la almohadilla de respaldo 13 sobre el husillo.
3. Coloque el disco de lijado 14 sobre la almohadilla de respaldo.
4. Mientras presiona el bloqueo de husillo 1, enrosque la tuerca de sujeción 15 en el husillo, usando como piloto el cubo elevado en la tuerca de sujeción en el centro del disco de lijado y almohadilla de respaldo.
5. Apriete la tuerca de sujeción con la mano. Luego presione el botón de bloqueo del husillo mientras gira el disco de lijado hasta que el disco de lijado y la tuerca de sujeción estén ajustados.
6. 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 husillo roscado. La rosca del accesorio debe coincidir con la rosca del husillo.

1. Retire la brida de respaldo jalando de la herramienta.
2. Enrosque a mano la rueda en el husillo 2.
3. Presione el botón de bloqueo del husillo 1 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.*

Las escobillas de copa de alambre o las ruedas de alambre se instalan directamente en el husillo roscado sin el uso de bridas. 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. Enrosque a mano la rueda en el husillo.
3. Presione el botón de bloqueo de husillo **1** y use una llave en el cubo de la rueda de alambre o cepillo para apretar la rueda.
4. 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 usar la máquina

- Instale el protector y el disco o muela apropiada. No utilice discos o muelas excesivamente desgastados.
- Compruebe que la brida de soporte y de bloqueo estén montadas correctamente. Siga las instrucciones indicadas en el ***Tabla de accesorios de corte y amolado.***
- Compruebe que el disco o la muela giren en dirección de las flechas en el accesorio y la herramienta.
- No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso inspeccione los accesorios, por ejemplo, las muelas abrasivas, para verificar si tiene muescas o grietas; el plato portadiscos, para verificar si tiene grimas o roturas o si está muy desgastado, y el cepillo de metal, para verificar si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o un accesorio se caen, compruebe que no estén dañados y, en su caso, instale un accesorio no dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, usted y otras personas que estuviesen cerca deben alejarse del plano del accesorio en movimiento, solo entonces ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento a velocidad máxima en vacío durante un minuto. Por lo general, los accesorios dañados se rompen durante la prueba.

OPERACIÓN

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales severas, apague la unidad y desconéctela de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. *Un arranque accidental puede causar lesiones.*

ADVERTENCIA:

- *Asegúrese de fijar en su posición todos los materiales que vaya a amolar o cortar.*
- *Apoye y fije la pieza de trabajo. Utilice fijaciones o un torno para sostener y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Es importante fijar y soportar la pieza de trabajo con seguridad para evitar el movimiento de la pieza de trabajo y perder el control. El movimiento de la pieza de trabajo o la pérdida de control pueden crear peligros y daños personales graves.*
- ***Apoye los paneles o cualquier otra pieza de trabajo de tamaño grande, para minimizar el riesgo de presión o contragolpe del disco.*** *Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados del disco.*
- *Lleve siempre los guantes de protección habituales cuando utilice esta herramienta.*
- *La caja de engranajes alcanza una temperatura muy elevada durante el uso.*
- *Aplique sólo una presión suave a la herramienta. No ejerza presión lateral sobre el disco.*
- *Evite las sobrecargas. Si la herramienta se calienta, hágala funcionar unos minutos en vacío. No tocar los accesorios hasta que se enfríen. Los discos alcanzan una temperatura muy elevada durante el uso.*
- *No trabaje con la copa abrasiva si no tiene colocado un dispositivo protector adecuado.*
- *No use herramientas eléctricas con un soporte para tronzar.*
- *No use discos de papel secante con productos abrasivos aglutinados.*
- *Tenga cuidado pues los discos siguen girando después de apagar la herramienta.*

Posición correcta de las manos (Fig. G)

ADVERTENCIA: *Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, mantenga* ***SIEMPRE*** *las manos en una posición correcta, tal y como se muestra.*

ADVERTENCIA: *Para reducir el riesgo de lesiones graves,* ***SIEMPRE*** *sujete bien a herramienta para prevenir reacciones repentinas.*

Para tener una posición correcta de las manos, ponga una mano en la empuñadura lateral **3**, y la otra en el cuerpo de la herramienta, como se muestra en la Figura G.

Interruptores

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.

Interruptor de deslizamiento (Fig. C)

ADVERTENCIA: *Antes de conectar la herramienta a un suministro de energía, asegúrese que el interruptor deslizante esté en la posición de apagado presionando la parte posterior del interruptor y soltándolo. Asegúrese que el interruptor deslizante esté en la posición de apagado como se describe anteriormente después de cualquier interrupción en el suministro de energía a la herramienta, como la activación de un interruptor de falla a tierra, el disparo de un interruptor de circuito, la desconexión accidental o un corte de energía. Si el interruptor deslizante está bloqueado en encendido cuando se conecta la energía, la herramienta arrancará inesperadamente.*

Para arrancar la herramienta, deslice el interruptor deslizante de ON/OFF **7** hacia la parte delantera de la herramienta. Para detener la herramienta, libere el interruptor deslizante ON/OFF.

Para una operación continua, deslice el interruptor hacia la parte delantera de la herramienta y presione la parte delantera del interruptor hacia adentro. Para detener la herramienta mientras opera en modo continuo, presione la parte trasera del interruptor deslizante y libérela.

Bloqueo del eje (Fig. A)

El bloqueo del eje **1** sirve para evitar que el eje gire cuando se instalen o saquen muelas. Utilice el bloqueo del eje sólo cuando la herramienta esté apagada, desenchufada del suministro eléctrico y se haya parado por completo.

AVISO: *Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, no engrane el bloqueo del eje mientras la herramienta esté en funcionamiento. Se ocasionará daño a la herramienta y el accesorio puesto puede salirse resultando posiblemente en una lesión.*

Para engranar el bloqueo, apriete el botón del bloqueo del eje **1** y gire el eje hasta que no pueda girarlo más.

Amolado de superficie, lijado y cepillado (Fig. H)

ATENCIÓN: Use siempre el protector correcto de acuerdo con las instrucciones del manual.

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

1. Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
2. Aplique la presión más baja en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta pueda operar a la mayor velocidad. La velocidad de retirada del material será mayor cuando la herramienta opere a mayor velocidad.
3. Mantenga un ángulo apropiado entre la herramienta y la superficie de trabajo. Consulte la tabla de acuerdo con la función en especial.

Función	Ángulo
Amolado	20˚-30˚
Lijado con disco de láminas	5˚-10˚
Lijado con almohadilla de apoyo	5˚-15˚
Cepillado metálico	5˚-10˚

4. Mantenga el contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
   - Si está amolando, lijando con discos de láminas o cepillando con cepillo de alambre, mueva continuamente la herramienta hacia delante y hacia atrás para no hacer arañazos profundos en la superficie de trabajo.
   - Si está lijando con una almohadilla de apoyo, mueva la herramienta constantemente en línea recta para evitar que la superficie de trabajo se queme o se dé vuelta.

NOTA: Dejar la herramienta sobre la superficie de trabajo sin moverla daña 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 tumbarla.

ATENCIÓN: *Preste especial atención cuando opere sobre un borde pues la amoladora puede moverse en modo repentino y brusco.*

Precauciones al trabajar sobre una pieza de trabajo pintada

1. SE DESACONSEJA el lijado o el cepillado de pintura a base de plomo debido a la dificultad de controlar el polvo contaminado. Los niños y las mujeres embarazadas están más expuestos al riesgo de intoxicación por plomo.
2. Como resulta difícil identificar si una pintura incluye o no plomo sin análisis químicos, le aconsejamos que adopte las siguientes precauciones a la hora de lijar cualquier pintura:

Seguridad personal

1. Ningún niño ni mujer embarazada deberá acceder a la zona de trabajo cuando se realice el lijado o cepillado de pintura, hasta que se haya finalizado su limpieza.
2. Todas las personas que accedan a la zona de trabajo deberán llevar una máscara de protección anti polvo o un respirador. El filtro deberá sustituirse a diario o cuando resulte difícil respirar.
   NOTA: Deberá utilizar solo máscaras antipolvo adecuadas para trabajar con polvo y humos derivados de la pintura a base de plomo. Las máscaras de pintura ordinarias no ofrecen esta protección. Consulte en su ferretería local para obtener la máscara antipolvo aprobada por NIOSH.
3. NO INGIERA ALIMENTOS O BEBIDAS NI FUME en la zona de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminadas. Los trabajadores deberán lavarse y limpiarse ANTES de comer, beber o fumar. Los artículos

de comidas, bebidas o tabaco no deberán dejarse en la zona de trabajo ya que podrá depositarse polvo en los mismos.

Seguridad medioambiental

1. Deberá retirar la pintura de forma que reduzca al máximo la cantidad de polvo emitido.
2. Las zonas en las que se retire la pintura deberán señalizarse con una hoja de plástico de un grosor de 4 mils.
3. El lijado deberá realizarse de forma tal que se reduzca el arrastre de polvo de pintura fuera de la zona de trabajo.

Limpieza y eliminación

1. Todas las superficies de la zona de trabajo deberán ser aspiradas y limpiadas al completo a diario durante el periodo del proyecto de lijado. Las bolsas de filtros de las aspiradoras deberán cambiarse frecuentemente.
2. Los paños de plástico deberán reunirse y eliminarse junto con cualquier resto de polvo u otros restos de la eliminación. Deberán colocarse en recipientes de desecho sellados y eliminarse utilizando los procedimientos de recogida de residuo habituales. Durante la limpieza, los niños y las mujeres embarazadas deberán mantenerse alejados de la zona de trabajo.
3. Todos los juguetes, suministros lavables y utensilios utilizados por los niños deberán limpiarse al completo antes de volver a ser utilizados.

Amolado y corte de bordes (Fig. I)

ADVERTENCIA: *No utilice discos de corte/amolado de bordes para las aplicaciones de amolado superficial, ya que dichos discos no han sido diseñados para soportar presiones laterales derivadas del corte de superficie. Puede producirse la rotura del disco y lesiones personales.*

ATENCIÓN: *Los discos utilizados para el corte y el amolado de bordes pueden romperse o crear rebotes si se doblan o tuercen al usar la herramienta. En todas la operaciones de amolado/corte, la parte abierta del protector deberá colocarse alejada del operador.*

AVISO: *El amolado/corte de bordes con un disco de tipo 27 debe limitarse a un corte superficial y entalladura, menos de 13 mm de profundidad cuando el disco es nuevo. Reduzca la profundidad de corte/entalladura en modo equivalente a la reducción del radio del disco a medida que se desgasta. Consulte la* **Tabla de accesorios y protectores para aplicaciones** *para más información. El amolado/corte de bordes con un disco de tipo 41 requiere el uso de un protector de tipo A.*

1. Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
2. Aplique la presión más baja en la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta pueda operar a la mayor velocidad. La velocidad de amolado/corte es mayor cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
3. Colóquese de forma que la parte inferior abierta del disco quede orientada en sentido contrario a usted.
4. Una vez que empiece el corte y que se coloque una muesca en la zona de trabajo, no cambie el ángulo de corte. Si cambia el ángulo el disco se dobla y es posible que se parta. Los discos de amolado de bordes no han sido diseñados para soportar presiones laterales causadas por el plegado.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta deje de girar antes de dejarla apoyada.

Aplicaciones de metal

Cuando utilice la herramienta en aplicaciones de metal, asegúrese de que se haya insertado un dispositivo de corriente residual (DCR) para evitar los riesgos residuales causados por las virutas de metal.

Si el DCR corta el suministro eléctrico, lleve la herramienta a un agente de reparaciones autorizado de DEWALT.

ADVERTENCIA: *En condiciones de trabajo extremas, el polvo conductor puede acumularse dentro de la caja protectora de la máquina cuando se trabaja con metal. Esto puede dar como resultado que el aislamiento protector de la máquina se degrade y se produzca un riesgo potencial de descarga eléctrica.*

Para evitar la acumulación de virutas de metal dentro de la máquina, recomendamos limpiar las ranuras de ventilación a diario. Consulte la sección ***Mantenimiento***.

Corte de metal

Para cortar con abrasivos aglomerados, use siempre el protector de Tipo A.

Al cortar, trabaje avanzando con moderación, según el material que deba cortar. No ejercite ninguna presión sobre el disco de corte, ni incline ni haga oscilar la máquina.

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

Las máquina debe trabajar siempre con el movimiento abrasivo hacia arriba. En caso contrario, existe el peligro de que sea expulsada sin control fuera del corte.

Cuando corte perfiles y barras cuadradas, le conviene empezar con las secciones transversales más pequeñas.

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.

Cortar piedra

La máquina se utilizará para corte en seco.

Para corte de piedra, es mejor utilizar un disco de corte diamantado. Hacer funcionar la máquina utilizando una máscara de protección adicional.

Consejos de trabajo

Tenga cuidado cuando haga ranuras en muros estructurales.

Las ranuras en muros estructurales están sujetas a las normas específicas del país de uso. Estas normas deberán cumplirse en todas las circunstancias. Antes de empezar a trabajar, consulte al ingeniero responsable de la estructura, el arquitecto o el supervisor de construcción.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales serias, apague la unidad y disconnect it from power source antes de realizar cualquier ajuste o retirar/instalar conexiones o accesorios. *Un arranque accidental puede causar lesiones.*

Su 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.

Escobillas desmontables

El motor se parará automáticamente para indicar que las escobillas de carbón están casi desgastadas y que es necesario hacerle el mantenimiento a la herramienta. Las escobillas de carbón no pueden ser reparadas por el usuario. Lleve la herramienta a un agente de reparaciones autorizado de DEWALT.

Limpieza

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

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

Accesorios opcionales

ADVERTENCIA: *Puesto que los accesorios que no sean los suministrados por DEWALT no han sido probados con este producto, el uso de tales accesorios con esta herramienta puede resultar peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, use solo los accesorios recomendados por DEWALT con este producto.*

ADVERTENCIA: *No utilice discos abrasivos aglomerados que hayan superado la fecha de caducidad (EXP) estampada cerca del centro del disco (si se proporciona). Los discos caducados tienen más probabilidades de reventar y causar lesiones graves. Guarde los discos abrasivos aglomerados en un lugar seco, donde no haya temperatura ni humedad extremas. Destruya los discos caducados o dañados para que no sean reutilizados.*

Consulte a su distribuidor para obtener más información acerca de los accesorios adecuados.

Reparaciones

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 DEWALT o en un centro de mantenimiento autorizado DEWALT. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.*

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.

Especificaciones

	B3	B2	BR	AR
Energía	750 W	750 W	750 W	750 W
Voltaje	120 V~	220 V~	127 V~	220 V~
Frecuencia	50–60Hz	50–60Hz	60Hz	50Hz
Velocidad (RPM):	12000/min	12000/min	12000/min	12000/min

Tabla de accesorios de esmerilado y corte

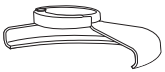
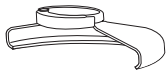
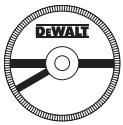
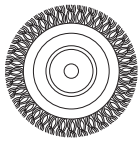
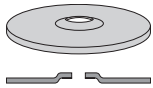
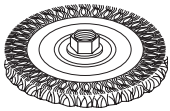
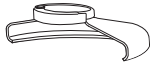
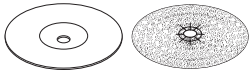
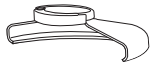
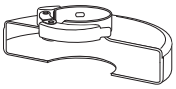
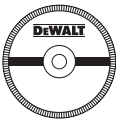
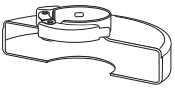
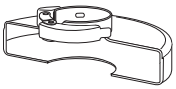
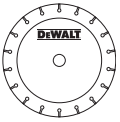
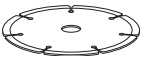
Tipo de protección	Accesorio	Descripción	Cómo conectar a la esmeriladora
 Protección Tipo B		Disco de esmerilado central hundido	 Protección Tipo B
		Rueda de aleta	 Brida de retroceso
		Ruedas de alambre	 Rueda central hundida Tipo 27  Brida de bloqueo roscada
		Ruedas de alambre con tuerca roscada	 Protección Tipo B  Rueda de alambre
		Almohadilla de respaldo/ lija	 Protección Tipo B  Almohadilla de respaldo de hule  Disco de lijado  Tuerca de sujeción roscada

Tabla de accesorios de esmerilado y corte

Tipo de protección	Accesorio	Descripción	Cómo conectar a la esmeriladora
 Protección Tipo A		Disco de corte de mampostería, con adhesivo	 Protección Tipo A
		Disco de corte de metal, con adhesivo	 Brida de retroceso
 Protección Tipo A		Ruedas de corte de diamante	 Rueda de corte  Brida de bloqueo roscada
Sin protección		Copa de alambre con tuerca roscada	 Cepillo de alambre

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



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

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

Uso Doméstico

Esta retificadeira para trabalhos pesados foi projetada para retificar, lixar, escovar com arame e aplicações de corte profissionais em vários locais de trabalho (por exemplo, obra de construção).

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 retificadeira de ângulo grande para serviço pesado é uma ferramenta elétrica profissional. **NÃO** permita que crianças tenham contato com a ferramenta. O uso desta ferramenta por operadores inexperientes deve ser feito sob supervisão.

Definições: Símbolos e Palavras de Alerta de Segurança

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

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

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

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

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

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

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

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

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

O termo "ferramenta elétrica" nas advertências se refere a sua ferramenta elétrica operada a corrente elétrica (com fio) ou operada com bateria (sem fio).

1) Segurança na Área de Trabalho

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

b) ***Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção ocular.*** *Equipamento de proteção, como máscara anti-poeiras, sapatos anti-deslizantes de proteção, capacete industrial ou proteção de audição deve ser usado nas condições apropriadas, para reduzir ferimentos corporais.*

c) ***Evite um acionamento acidental da ferramenta. Se certifique que o disjuntor está na posição de desligado antes de ligar a energia elétrica e/ou o conjunto de baterias, levantar ou transportar a ferramenta.*** *Transportar ferramentas elétricas com*

seu dedo no disjuntor ou ligar a energia ferramentas elétricas ligadas pode resultar em acidentes.

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

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

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

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

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

4) Cuidados e Uso da Ferramenta Elétrica

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

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

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

d) ***Armazene ferramentas elétricas ociosas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica a operem.*** *Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.*

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

f) ***Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.*** *Se mantiver as ferramentas de corte em bom estado, com bordos afiados, é menos provável que falhe e mais fácil de controlar.*

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

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

5) 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.*

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS ADICIONAIS

Advertências de Segurança Comuns para Operações de Rebarbar, Lixar, Escovar com Arame ou Corte

a) ***Essa ferramenta elétrica é prevista para funcionar como retificadeira, 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 ou 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 graves.*

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 ou o seu próprio cabo.*** *Encostar em um fio "energizado" pode "energizar" peças metálicas expostas da ferramenta elétrica e provocar choques no operador.*

l) ***Afaste o cabo de alimentação do acessório rotativo.*** *Se perder o controlo da ferramenta, o cabo pode ser cortado ou ficar preso no acessório, puxando a sua mão ou o seu braço na direcção do acessório rotativo.*

m) ***Nunca coloque a ferramenta elétrica deitada 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.*

n) ***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.*

o) ***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.*

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

q) ***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.*

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 elétrica 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 freqüentes 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 rebarba 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 ferramente 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. As flanges para discos de corte podem ser diferentes da flange 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 rodas 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.*

Advertências de Segurança Específicas para Operações de Lixar:

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.*

Advertências de Segurança Específicas 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 cargas operacionais e forças centrífugas.*

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: *Alguma poeira criada por lixamento elétrico, corte, rebarbadora, perfuração elétrica e outras atividades de construção contém químicos conhecidos como causadores de câncer, defeitos de nascença ou outros efeitos prejudiciais a órgãos de reprodução. Alguns exemplos de esses químicos são:*

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

Seu risco de estar exposto varia dependendo da freqüência 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 anti-poeiras que são projetadas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

- ***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 vácuo de poeira apropriado para remover a grande maioria de poeira estática e pelo ar.*** *Não remover poeira estática e no ar pode contaminar o ambiente de trabalho ou ser um risco de saúde adicional para o operador e quem trabalha próximo.*
- ***Use grampos ou outras formas práticas para fixar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável.*** *Segurar a peça com as próprias mãos ou com o corpo pode resultar em perda de controle e ferimento.*
- ***Tem aberturas de ventilação que geralmente cobrem as peças móveis, que devem ser evitadas.*** *Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.*
- ***Um cabo de extensão deve ter um tamanho de fio adequado (AWG ou Calibre de Fio Americano) para segurança.*** *Quanto menor o número de calibre do fio, maior a capacidade do cabo, isto é, o calibre 16 maior capacidade que o calibre 18. Um cabo de tamanho inferior ao normal causará uma queda na tensão de linha, provocando perda de energia e superaquecimento. Ao usar mais do que uma extensão para completar o comprimento total do cabo, se certifique que cada extensão contenha pelo menos o tamanho mínimo de fio. A tabela a seguir mostra o tamanho correto para usar, dependendo do comprimento do cabo e da amperagem da placa de identificação. Se tiver dúvida, use o próximo calibre mais pesado. Quanto menor o número do calibre, mais pesado será o cabo.*

Botla Mínima para Conjuntos de Cabos

Volts		Comprimento total do cabo em pés (m)			
120 V		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)
240 V		50 (15,2)	100 (30,5)	200 (61,0)	300 (91,4)
Amperagem		Bitola de Fio Americano			
Superior a	Não superior a				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Não recomendado	

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

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

Motor

Se certifique que a fonte de energia elétrica esteja de acordo com a marcação da placa de identificação. A diminuição de mais de 10% da tensão provoca perda de potência e superaquecimento. Essas ferramentas são testadas na fábrica; se essa ferramenta não funcionar, verifique a fonte de energia elétrica.

MONTAGEM E AJUSTES

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a ferramenta e desligue-a da fonte de energia antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/instalar fixações ou

acessórios. *Um acionamento acidental pode causar ferimentos corporais.*

Fixar o punho lateral (Fig. A)

ATENÇÃO: este punho DEVE SER SEMPRE UTILIZADO para manter o controlo total da ferramenta. *Verifique sempre o punho está apertado.*

Enrosque o punho lateral **3** com firmeza num dos orifícios em cada lado da caixa do motor. O punho lateral deve ser sempre utilizado para manter o controlo da ferramenta.

Proteções

CUIDADO: *Quando usar uma proteção de roda Tipo A (corte), proteção de roda Tipo B (rebarba)* ***para uma*** *rebarba facial, a* ***proteção de roda*** *pode interferir com a peça de trabalho causando um mau controle.*

CUIDADO: *Ao usar uma* ***proteção de roda*** *(trituração) Tipo 27/B 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 proteção de roda Tipo A (corte), proteção de roda 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.*

OBSERVAÇÃO: Rebarbamento e corte de bordas podem ser realizados com discos do tipo 27, projetados e específicos para esse fim. Discos de 6 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 proteção de roda Tipo 1/41/ Tipo A (corte) tem de ser usada para qualquer disco, onde rebarbar superfície seja proibido. Uma proteção de roda Tipo 1/41/Tipo A (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 proteção do disco de corte Tipo 1/41/Tipo A anteriormente chamada de proteção Tipo 1/41.

OBSERVAÇÃO: Veja a ***Tabela de acessórios*** para selecionar a combinação de proteção/acessório apropriada.

Montar e retirar uma protecção aparafusada (Fig. B)

1. Coloque a rebarbadora angular em cima de uma mesa com o eixo **2** virado para cima.
2. Alinhe as alças **8** com as ranhuras **9**.
3. Carregue na protecção **6** para baixo e rode-a para a posição pretendida.
4. Aperte o parafuso **10** com firmeza.
5. Para retirar a protecção, afrouxe o parafuso.

CUIDADO: *Se não for possível apertar a fixação com o parafuso de ajuste, não utilize a ferramenta. Para reduzir o risco de ferimentos, leve a ferramenta e a protecção para um centro de assistência para reparar ou substituir a protecção.*

Como Montar Proteções (Tipo A) Fechadas

1. Abra a trava da proteção. Alinhe os lugues **8** da proteção com as ranhuras **9** na cobertura da caixa do engrenamento.
2. Empurre a proteção para baixo até as argolas da proteção se engatarem e girarem livremente na ranhura do cubo da caixa do engrenamento.
3. Gire a proteção até a posição de trabalho pretendida. A estrutura da proteção deve ser colocada entre o eixo e o operador para oferecer a máxima proteção ao operador.
4. Feche o trinco da proteção para fixar a proteção na tampa da caixa do engrenamento. Não deve ser possível girar a proteção a mão com o trinco na posição de fechado. Se for possível girar, aperte o parafuso de ajuste com a alavanca de fixação na posição fechada. Não opere a rebarbadora com uma proteção solta ou com a alavanca de fixação na posição de aberto.
5. Para remover a proteção, abra o trinco de proteção, gire a proteção para que as setas estejam alinhadas e puxe para cima.

OBSERVAÇÃO: Se, após um período de tempo, a proteção fechada (Tipo 1) se soltar, aperte o parafuso de ajuste com o trinco da proteção na posição de fechado, com a proteção instalada na ferramenta.

CUIDADO: *Se não for possível apertar a proteção com o parafuso de ajuste, não use a ferramenta. Para reduzir o risco de lesão pessoal, entregue a ferramenta e proteção a um agente de reparo autorizado para reparo ou substituir a proteção.*

AVISO: *Não aperte o parafuso de ajuste com a alavanca de fixação na posição de aberto. Pode resultar em danos não detetáveis em a proteção ou o cubo de montagem.*

Flanges e Discos

Como Montar Discos Sem Cubos (Fig. D, E1, E2)

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

CUIDADO: *As flanges inclusas aqui devem ser usadas com discos rebarbadores com centro rebaixado do tipo 27/42 e discos de corte do tipo 41. Veja a* **Tabela de Acessórios** *para obter mais informações.*

ATENÇÃO: *É necessária, para o uso de discos de corte, uma proteção fechada de dois lados do disco de corte.*

ATENÇÃO: *O uso de uma flange ou proteção danificadas, ou falha de usar uma flange e proteção apropriadas, pode resultar em ferimentos devido à quebra do disco e ao contato com ele. Veja a* **Tabela de Acessórios** *para obter mais informações.*

1. Coloque a ferramenta em uma mesa, com proteção virada para cima.
2. Instale a flange de apoio **4** no eixo **2** com o centro elevado (piloto) virado para o disco. Pressione a flange suporte no lugar.

3. Coloque a roda **11** sobre o flange de apoio **4**. Ao instalar uma roda com centro elevado, certifique-se de que o centro elevado **12** esteja voltado para o flange traseiro **4**.
4. Aparafuse o flange de travamento **5** no eixo **2**:
   a. O anel no flange de travamento **5** deve ficar voltado para o rebolo ao instalar um rebolo (Fig. E1);
   b. O anel no flange de travamento **5** deve ficar afastado do rebolo ao instalar uma roda de corte (Fig. E2).
5. Pressione o botão de trava do eixo **1** e gire o eixo **2** até que ele trave na posição.
6. Aperte o flange de travamento **5** com a chave fornecida.
7. Libere a trava do eixo.
8. Para remover o disco, siga o procedimento pela ordem inversa.

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

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 a 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. Remova a flange de apoio **4** puxando para longe da ferramenta.
2. Coloque ou enrosque apropriadamente a placa suporte **13** no veio.
3. Coloque o disco de lixamento **14** sobre a almofada de apoio.
4. Pressionando a trava do eixo **1**, rosque a porca de aperto **15** no veio, conduzindo o cubo alto na porca de aperto para o centro do disco de lixamento e da almofada de apoio.
5. 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.
6. 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 roscado. A rosca do acessório deve corresponder a rosca do eixo.

1. Remova a flange suporte puxando para longe da ferramenta.
2. Rosqueie o disco no eixo **2** manualmente.
3. Pressione o botão de trava do veio **1** 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 a 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 do disco ou copo do acessório.*

Escovas com copo de arame ou discos de arame se instalam diretamente no eixo roscado sem usar flanges. Use somente escovas ou disco de arame fornecido com o cubo roscado. 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. Rosqueie o disco no eixo manualmente.
3. Pressione o botão de trava do eixo **1** e use uma chave no cubo do disco ou escova de arame para apertar o disco.
4. 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 de qualquer utilização

- Instale a protecção e o disco apropriado. Não utilize discos excessivamente gastos.
- Certifique-se de que os encaixes de apoio e fixação são montados correctamente. Siga as instruções indicadas na secção ***Tabela de acessórios***.
- Assegure-se de que o disco roda na direcção das setas no acessório e na ferramenta.
- Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, inspeccione os acessórios, procurando danos nos mesmos. Por exemplo, procure rachas e fendas nos discos abrasivos, fendas nos discos de apoio, danos ou desgaste excessivo e arames soltos ou partidos nas catrabuchas. Se deixar cair a ferramenta eléctrica ou os acessórios, verifique o respectivo estado. Após inspeccionar e instalar um acessório, coloque-se a si mesmo e quaisquer outras pessoas presentes no local numa posição afastada do ângulo de trabalho do acessório rotativo e ligue a ferramenta eléctrica na respectiva velocidade máxima em vazio durante um

minuto. Os acessórios danificados irão normalmente fragmentar-se durante este período de teste.

OPERAÇÃO

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a ferramenta e desligue-a da fonte de energia 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 desbastados ou cortados estão fixos com firmeza.*
- *Fixe e apoie a peça de trabalho. Utilize grampos ou um torno para fixar e apoiar a peça numa plataforma estável. É importante fixar e apoiar a peça de trabalho em segurança para impedir a deslocação da peça e a perda de controlo. A deslocação da peça ou a perda de controlo podem criar uma situação de perigo e dar origem a ferimentos.*
- ***Coloque painéis ou peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de aperto do disco e ocorrência do efeito de recuo.*** *As peças de trabalho de grandes dimensões tendem a vergar sobre o seu próprio peso. É necessário colocar suportes por baixo da peça de trabalho em ambos os lados do disco, perto da linha de corte e da extremidade da peça.*
- *Use sempre luvas de trabalho normais enquanto utilizar esta ferramenta.*
- *A engrenagem fica muito quente durante a utilização.*
- *Aplique apenas uma pressão ligeira sobre a ferramenta. Não exerça qualquer pressão lateral no disco.*
- *Evite exceder a capacidade de trabalho da ferramenta. Se a ferramenta começar a ficar quente, deixe-a funcionar durante alguns minutos em vazio para arrefecer o acessório. Não toque nos acessórios antes de arrefecerem. Os discos ficam muito quentes durante a utilização.*
- *Nunca utilize a taça de desbaste sem instalar o resguardo de protecção adequado.*
- *Não utilize a ferramenta eléctrica com base de corte.*
- *Nunca utilize mata-borrão com produtos abrasivos ligados.*
- *Lembre-se que o disco continua a rodar depois da ferramenta ser desligada.*

Posição correcta das mãos (Fig. G)

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

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

A posição correcta das mãos consiste em segurar o punho lateral **3**, com uma mão e o corpo da ferramenta com a outra, tal como exemplificado na Fig. G.

Interruptores

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.

Interruptor de gatilho (Fig. C)

ATENÇÃO: *Antes de ligar a ferramenta a alimentação de energia, verifique se o interruptor está na posição desligado pressionando e soltando a parte de trás do interruptor. Se certifique que o interruptor deslizante está na posição de desligado como descrita supra após qualquer interrupção no fornecimento de energia para a ferramenta, como a ativação de um interruptor de circuito por falha de aterramento, caída de um disjuntor, desconexão acidental ou queda de energia. Se o interruptor deslizante está bloqueado quando ligar a ferramenta a energia, ela vai inicializar inesperadamente.*

Para inicializar a ferramenta, deslize o interruptor deslizante LIGA/DESLIGA **7** para a frente da ferramenta. Para parar a ferramenta, libere o interruptor deslizante LIGA/DESLIGA.

Para ter operação contínua, deslize o interruptor para a frente da ferramenta e pressione a parte da frente do interruptor para dentro. Para parar a ferramenta durante a operação em modo contínuo, pressione a parte de trás do interruptor deslizante e libere.

Bloqueio do veio (Fig. A)

O bloqueio do veio **1** é fornecido para impedir que o veio rode ao instalar ou retirar discos. Utilize o bloqueio do veio apenas quando a ferramenta estiver desligada e a respectiva ficha tiver sido retirada da tomada de electricidade e após a ferramenta ter ficado completamente imobilizada.

AVISO: *Para reduzir o risco de danos na ferramenta, não utilize o bloqueio do veio quando a ferramenta estiver a funcionar. Caso contrário, tal irá resultar em danos na ferramenta. Além disso, o acessório instalado poderá saltar, o que também poderá resultar em ferimentos.*

Para utilizar o bloqueio, prima o botão de bloqueio do veio **1** e rode o veio até este ficar bloqueado.

Esmerilagem de superfícies, lixagem e limpeza com escova metálica (Fig. H)

ATENÇÃO: Utilize sempre a protecção correcta de acordo com as instruções indicadas neste manual.

Para efectuar tarefas na superfície de uma peça de trabalho:

1. Deixe a ferramenta alcançar a velocidade máxima antes de tocar na superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima na superfície de trabalho, para que a ferramenta funcione a uma velocidade elevada. A velocidade de remoção de material é a mais elevada se a ferramenta funcionar a uma velocidade elevada.
3. Mantenha um ângulo adequado entre a ferramenta e a superfície de trabalho. Consulte o gráfico relativo a uma função específica.

Função	Ângulo
Desbaste	20˚-30˚
Lixagem com o disco de abas	5˚-10˚
Lixagem com o disco de apoio	5˚-15˚
Limpeza com escova metálica	5˚-10˚

4. Mantenha o contacto entre o bordo do disco e a superfície de trabalho.
   - Se fizer um trabalho de esmerilagem e lixagem com discos com abas ou uma limpeza com escova metálica, mova a ferramenta de maneira contínua para trás e para a frente para evitar a formação de estrias na superfície de trabalho.
   - Se fizer a lixagem com um disco de apoio, mova a ferramenta de forma constante em linha recta para evitar queimaduras e efeitos circulares na superfície de trabalho.

NOTA: Se deixar a ferramenta em cima da superfície de trabalho e não utilizá-la, isso irá danificar a peça de trabalho.

5. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de a desligar. Deixe a ferramenta parar de rodar antes de a pousar.

CUIDADO: *Tenha especial atenção quando trabalhar num canto da mesa, uma vez que pode ocorrer um movimento brusco da rebarbadora.*

Precauções a ter quando trabalhar numa superfície pintada

1. A lixagem ou a limpeza com escova metálica de tinta à base de chumbo NÃO É RECOMENDADA devido à dificuldade de controlo das poeiras contaminadas. As crianças e as grávidas são as pessoas mais susceptíveis ao envenenamento por chumbo.
2. Uma vez que é difícil identificar se uma tinta contém ou não chumbo sem proceder a uma análise química, é recomendável seguir as seguintes precauções quando fizer o polimento de tinta:

Segurança pessoal

1. As crianças ou grávidas não devem entrar em áreas de trabalho em que estejam a ser realizados trabalhos de lixagem de tinta ou limpeza com escova metálica até a limpeza estar concluída por completo.
2. Deve ser usada uma máscara anti-poeira ou uma máscara respiratória por todas as pessoas que entrem na área de trabalho. O filtro deve ser substituído todos os dias ou sempre que o utilizador tenha dificuldades respiratórias. **NOTA:** Só devem ser utilizadas máscaras anti-poeira adequadas se trabalhar com vapores de chumbo e poeira de tinta à base de chumbo. As máscaras de pintura comuns não oferecem este tipo de protecção. Contacte a sua loja de ferragens para obter uma máscara adequada, aprovada pela NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
3. NÃO É PERMITIDO COMER, BEBER OU FUMAR na área de trabalho para evitar a ingestão de partículas de tinta contaminadas. Os trabalhadores devem lavar-se e limpar-se ANTES de comer, beber ou fumar. Não devem ser deixados alimentos, bebida ou maços de tabaco na área de trabalho, uma vez que estão sujeitos à acumulação de poeira.

Segurança ambiental

1. A tinta deve ser removida de modo a minimizar a quantidade de poeira produzida.
2. As áreas de remoção de tinta devem ser seladas com telas de plástico com 4 milésimos de polegada de espessura.
3. A lixagem deve ser realizada de modo a reduzir quaisquer marcas de poeira de tinta fora da área de trabalho.

Limpeza e eliminação

1. Todas as superfícies na área de trabalho devem ser aspiradas e devidamente limpas todos os dias durante todo o projecto de lixagem. Os sacos dos filtros de vácuo devem ser frequentemente mudados.
2. As telas de protecção de plástico devem ser recolhidas e deitadas fora, juntamente com quaisquer pedaços de poeira ou outros detritos removidos. Devem ser colocados em contentores para lixo selados e eliminados através dos procedimentos normais de recolha do lixo. Durante a limpeza, as crianças e grávidas devem ser mantidas afastadas da área de trabalho imediata.
3. Todos os brinquedos, mobília e utensílios usados pelas crianças devem ser devidamente lavados antes de serem utilizados novamente.

Rectificação e Corte de arestas (Fig. I)

ATENÇÃO: *Não utilize discos de rectificação/corte de arestas para tarefas de rectificação de superfícies, porque não foram concebidos para as pressões laterais que ocorrem durante a rectificação de superfícies. O disco pode partir-se e causar ferimentos.*

CUIDADO: *Os discos utilizados para rectificação e corte de arestas podem partir-se ou causar um efeito de recuo se estiverem dobrados ou torcidos quando a ferramenta estiver a ser utilizada. Em todas as operações de rectificação/corte de arestas, o lado aberto da protecção deve estar afastado do utilizador.*

AVISO: *A rectificação/corte de arestas com um disco do tipo 27 deve ser limitada a um corte e entalhe superficiais, inferior a 13 mm de profundidade se o disco for novo. Reduza o valor de profundidade de corte/entalhe para um valor igual à redução do raio do disco à medida que se desgasta. Consulte a* **tabela Aplicação de protecções e acessórios** *para obter mais informações. A rectificação/corte de arestas com um disco do Tipo 41 requer a utilização de uma protecção do Tipo A.*

1. Deixe a ferramenta alcançar a velocidade máxima antes de tocar na superfície de trabalho.
2. Aplique uma pressão mínima na superfície de trabalho, para que a ferramenta funcione a uma velocidade elevada. A velocidade de rectificação/corte é a mais elevada se a ferramenta funcionar a uma velocidade elevada.
3. Coloque-se de modo a que o lado aberto na parte inferior do disco fique afastado do operador.
4. Depois de iniciar um corte e efectuar um entalhe na peça de trabalho, não altere o ângulo do corte. Se alterar o ângulo, o disco pode dobrar e partir-se. Os discos de rectificação de arestas não foram concebidos para suportar pressões causadas pela dobragem.
5. Retire a ferramenta da superfície de trabalho antes de a desligar. Deixe a ferramenta parar de rodar antes de a pousar.

Operações em metal

Ao utilizar a ferramenta para operações em metal, certifique-se de que foi empregue um dispositivo de corrente residual (DCR) para evitar os riscos residuais causados pelas limalhas.

Se a alimentação for cortada pelo DCR, leve a ferramenta a um agente de reparação autorizado da DEWALT.

ATENÇÃO: *Em condições de trabalho extremas, poderá verificar-se a acumulação de partículas condutoras dentro da caixa do equipamento ao trabalhar com metal. Isto pode resultar na degradação do isolamento protector no equipamento, representando um risco potencial de choque eléctrico.*

Para evitar a acumulação de limalhas dentro do equipamento, recomendamos que limpe as ranhuras de ventilação diariamente. Consulte a secção ***Manutenção***.

Corte de metal

Para efectuar cortes com abrasivos ligados, utilize sempre a protecção do tipo A.

Durante o corte, trabalhe com uma velocidade moderada, adaptada ao material que está a ser cortado. Não exerça pressão no disco de corte, nem incline ou oscile a máquina.

Não reduza a velocidade dos discos de corte em rotação através de uma pressão lateral.

A máquina deve sempre funcionar num movimento de desbaste para cima. Caso contrário, há o perigo de ser empurrada sem qualquer controlo para fora do corte.

Se cortar perfis e barras quadradas, é aconselhável começar pela secção transversal mais pequena.

Desbaste

Nunca use um disco de corte para desbaste. Sempre use proteçãoTipo 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.

Cortar pedras

A máquina deve ser utilizada apenas para corte a seco. Para cortar pedras, é aconselhável utilizar um disco de corte com diamante. Utilize a máquina apenas com a máscara anti-poeira adicional.

Aviso de trabalho

Tenha cuidado quando cortar ranhuras em paredes estruturais. As ranhuras nas paredes estruturais estão sujeitas às regulamentações de cada país. Estas regulamentações devem ser seguidas em todas as circunstâncias. Antes de começar o trabalho, consulte o engenheiro mecânico, arquitecto ou o encarregado de obras responsável.

MANUTENÇÃO

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos corporais graves, desligue a ferramenta e desligue-a da fonte de energia antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/instalar 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.

Escovas de carbono

O motor irá desligar-se automaticamente quando as escovas de carbono estiverem praticamente gastas e a ferramenta necessitar de manutenção. As escovas de carbono não são passíveis de serem reparadas ou substituídas pelo utilizador. Leve a ferramenta a um agente de reparação autorizado da DEWALT.

Limpeza

ATENÇÃO: *Sopre 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 opcionais

ATENÇÃO: *Uma vez que apenas foram testados com este produto os acessórios disponibilizados pela DEWALT, a utilização de outros acessórios com esta ferramenta poderá ser perigosa. Para reduzir o risco de ferimentos, utilize apenas os acessórios da DEWALT recomendados com este produto.*

ATENÇÃO: *Não utilize discos abrasivos ligados cujo prazo de validade (EXP) tenha expirado, assinalado perto do centro da roda (caso seja fornecido). Os discos expirados têm mais probabilidade de rebentar e causar ferimentos graves. Armazene os discos abrasivos ligados num local seco, a temperatura ou o teor de humidade não devem ser extremos. Elimine os discos expirados ou danificados para que não possam ser utilizados.*

Consulte o seu revendedor para obter mais informações sobre os acessórios adequados.

Reparos

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 DEWALT, ou um centro de serviços DEWALT autorizado. Use apenas peças de reposição idênticas.*

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

Se o cabo elétrico for danificado, ele tem que ser substituído pelo produtor, agente de serviço qualificado ou outra pessoa qualificada para evitar qualquer perigo.

Especificações

	B3	B2	BR	AR
Potência	750 W	750 W	750 W	750 W
Voltagem	120 V~	220 V~	127 V~	220 V~
Frequência	50-60 Hz	50-60 Hz	60 Hz	50 Hz
Velocidade (RPM):	12000/min	12000/min	12000/min	12000/min

Tabela de acessórios de fresagem e corte

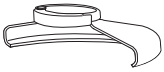
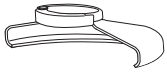
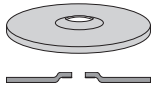
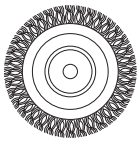
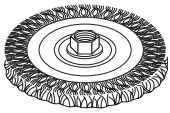
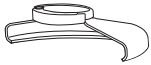
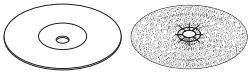
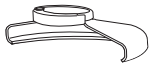
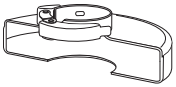
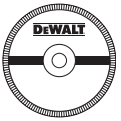
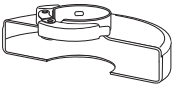
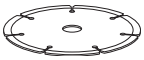
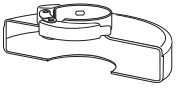
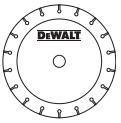
Tipo de Proteção	Acessório	Descrição	Como montar a fresa
 Proteção Tipo B		Disco de fresagem com centro côncavo	 Proteção Tipo B
		Roda flap	 Flange suporte  Tipo 27 disco de centro rebaixada  Flange de apoio rosqueada
		Discos de arame	
		Discos de arame com porca rosqueada	 Proteção Tipo B  Disco de arame
		Almofada de apoio/ folha de lixa	 Proteção Tipo B  Almofada de apoio de borracha  Discos de lixamento  Porca de fixação com rosca

Tabela de acessórios de fresagem e corte

<table>
<tr><th>Tipo de Proteção</th><th>Acessório</th><th>Descrição</th><th>Como montar a fresa</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
Proteção
Tipo A</td><td></td><td>Disco de corte de alvenaria, vinculado</td><td rowspan="3">
Proteção Tipo A

Flange suporte

Disco de corte

Flange de apoio rosqueada</td></tr>
<tr><td></td><td>Disco de corte de metal, vinculado</td></tr>
<tr><td>
Proteção
Tipo A</td><td></td><td>Disco de corte de diamante</td></tr>
<tr><td>Sem proteção</td><td></td><td>Copo de arame com porca rosqueada</td><td>
Escova de arame</td></tr>
</table>

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



WARNING: Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*



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

Intended Use

This heavy-duty grinder has been designed for professional grinding, sanding, wire brush, and cut-off applications at various work sites (i.e., construction sites).

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, large angle grinder is a professional power tool. **DO NOT** let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

Definitions: Safety Alert Symbols and Words

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

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

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

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

(Used without word) Indicates a safety related message.

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

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

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

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

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

1) Work Area Safety

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, clothing and gloves 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) 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.*

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 or 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*

filtrating 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 or its own cord.*** *Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electrical shock.*

l) ***Position the cord clear of the spinning accessory.*** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.*

m) ***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.*

n) ***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.*

o) ***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.*

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

q) ***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 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 Information

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

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

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

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

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

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

- ***Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.*** *Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals. Direct particles away from face and body.*
- ***Use the appropriate dust extractor vacuum to remove the vast majority of static and airborne dust****. Failure to remove static and airborne dust could contaminate the working environment or pose an increased health risk to the operator and those in close proximity.*
- ***Use clamps or other practical ways to secure and support the workpiece to a stable platform.*** *Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control and injury.*
- ***Air vents often cover moving parts and should be avoided.*** *Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.*
- ***An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.*** *The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is, 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length,*

be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The lower the gauge number, the heavier the cord.

Minimum Gauge for Cord Sets

Volts		Total Length of Cord in Feet (meters)			
120 V		25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.7)
240 V		50 (15.2)	100 (30.5)	200 (61.0)	300 (91.4)
Ampere Rating		American Wire Gauge			
More Than	Not More Than				
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Not Recommended	

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

V ..... volts
Hz ..... hertz
min ..... minutes
⎓ or DC ..... direct current
⏚ ..... Class I Construction (grounded)
. . . /min ..... per minute
BPM ..... beats per minute
IPM ..... impacts per minute
OPM ..... oscillations per minute
RPM ..... revolutions per minute
sfpm ..... surface feet per minute
SPM ..... strokes per minute
A ..... amperes
W ..... watts
Wh ..... watt hours
Ah ..... amp hours
~ or AC ..... alternating current
⎓ or AC/DC ..... alternating or direct current
⧈ ..... Class II Construction (double insulated)
n_0 ..... no load speed
n ..... rated speed
PSI ..... pounds per square inch
⏚ ..... earthing terminal
⚠ ..... safety alert symbol
⚠ ..... visible radiation–do not stare into the light
..... wear respiratory protection
..... wear eye protection
..... wear hearing protection
..... read all documentation
..... do not expose to rain

Motor

Be sure your power supply agrees with the nameplate marking. Voltage decrease of more than 10% will cause loss of power and overheating. These tools are factory tested; if this tool does not operate, check power supply.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

⚠ ***WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.*** *An accidental start-up can cause injury.*

Attaching Side Handle (Fig. A)

⚠ ***WARNING: This handle SHOULD BE USED AT ALL TIMES to maintain complete control of the tool.*** *Always make sure the handle is tight.*

Screw the side handle **3** tightly into one of the holes on either side of the gear case. The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.

Guards

⚠ ***CAUTION:*** *When using a Type A (cut-off), Type B (grinding)* ***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)* ***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 A (cut-off), 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.*

NOTE: Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 6 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 (cut-off) wheel guard must be used for any wheel where surface grinding is forbidden. A Type 1/41/Type A (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 cut-off wheel guard, previously called Type 1/41 guard.

NOTE: See the ***Grinding and Cutting Accessory Chart*** to select the proper guard/accessory combination.

Mounting and Removing a Fixed Screw Guard (Fig. B)

1. Place the angle grinder on a table, spindle **2** up.
2. Align the lugs **8** with the slots **9**.
3. Press the guard **6** down and rotate it to the required position.
4. Securely tighten the screw **10**.
5. To remove the guard, slacken the screw.

⚠ ***CAUTION:*** *If the guard cannot be tightened by the adjusting screw, do not use the tool. To reduce the risk of personal injury, take the tool and guard to a service centre to repair or replace the guard.*

Mounting Closed (Type A) Guard

1. Open the guard latch. Align the lugs **8** on the guard with the slots **9** on the gear case.
2. Push the guard down until the guard lug engages and rotates freely in the groove on the gear case hub.
3. Rotate guard into desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case cover. You should be unable to rotate the guard by hand when the latch is in closed position. If rotation is possible, tighten the adjusting screw with the clamp lever in the closed position. Do not operate grinder with a loose guard or clamp lever in open position.

5. To remove the guard, open the guard latch, rotate the guard so that the arrows are aligned and pull up on the guard.

NOTE: If, after a period of time the closed (Type 1) guard becomes loose, tighten the adjusting screw with the clamp lever in the closed position.

CAUTION: *If the guard cannot be tightened by the adjusting screw, do not use the tool. To reduce the risk of personal injury, take the tool and guard to an authorized repair agent to repair or replace the guard.*

NOTICE: *Do not tighten adjusting screw with clamp lever in open position. Undetectable damage to guard or mounting hub may result.*

Flanges and Wheels

Mounting Non-Hubbed Wheels (Fig. D, E1, E2)

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. See the* **Grinding and Cutting Accessory Chart** *for more information.*

WARNING: *A closed, two-sided cutting wheel guard is required when using cutting wheels.*

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. See the* **Grinding and Cutting Accessory Chart** *for more information.*

1. Place the tool on a table, guard up.
2. Install the backing flange 4 on spindle 2 with the raised centre (pilot) facing the wheel. Press the backing flange into place.
3. Place the wheel 11 on the backing flange 4. When fitting a wheel with a raised centre, make sure that the raised centre 12 is facing the backing flange 4.
4. Screw the locking flange 5 onto the spindle 2:
   a. The ring on the locking flange 5 must face toward the wheel when fitting a grinding wheel (Fig. E1);
   b. The ring on the locking flange 5 must face away from the wheel when fitting a cutting wheel (Fig. E2).
5. Press the spindle lock button 1 and rotate the spindle 2 until it locks in position.
6. Tighten the locking flange 5 with the wrench supplied.
7. Release the spindle lock.
8. To remove the wheel, reverse the above procedure.

Mounting Sanding Backing Pads (Fig. A, F)

NOTE: Use of a guard with sanding discs that use backing pads, often called fiber 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. Remove the backing flange 4 by pulling away from tool.
2. Place or appropriately thread backing pad 13 on the spindle.
3. Place the sanding disc 14 on the backing pad.
4. While depressing spindle lock button 1, thread clamp nut 15 on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the centre of sanding disc and backing pad.
5. 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.
6. 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. Remove backing flange by pulling away from tool.
2. Thread the wheel on the spindle 2 by hand.
3. Depress the spindle lock button 1 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 without the use of flanges. 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. Thread the wheel on the spindle by hand.
3. Depress spindle lock button 1 and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
4. 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 ***Grinding and Cutting Accessory 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 disconnect it from power source 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.*
- ***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.*
- *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.*
- *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. G)

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

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

Proper hand position requires one hand on the side handle **3**, with the other hand on the body of the tool, as shown in Figure G.

Switches

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.

Slider Switch (Fig. C)

WARNING: *Before connecting the tool to a power supply, be sure the slider switch is in the off position by pressing the rear part of the switch and releasing. Ensure the slider switch is in the off position as described above after any interruption in power supply to the tool, such as the activation of a ground fault interrupter, throwing of a circuit breaker, accidental unplugging, or power failure. If the slider switch is locked on when the power is connected, the tool will start unexpectedly.*

To start the tool, slide the ON/OFF slider switch **7** toward the front of the tool. To stop the tool, release the ON/OFF slider switch.

For continuous operation, slide the switch toward the front of the tool and press the forward part of the switch inward. To stop the tool while operating in continuous mode, press the rear part of the slider switch and release.

Spindle Lock (Fig. A)

The spindle lock **1** is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels. Operate the spindle lock only when the tool is turned off, unplugged from the power supply, 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. H)

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 N.I.O.S.H. 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. I)

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* **Grinding and Cutting Accessory Chart** *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.

Metal Applications

When using the tool in metal applications, make sure that a residual current device (RCD) has been inserted to avoid residual risks caused by metal swarf.

If the power supply is shut off by the RCD, take the tool to an authorised DEWALT repair agent.

WARNING: *In extreme working conditions, conductive dust can accumulate inside the machine housing when working with metal. This can result in the protective insulation in the machine becoming degraded with a potential risk of an electrical shock.*

To avoid build-up of metal swarf inside the machine, we recommend to clear the ventilation slots on a daily basis. Refer to ***Maintenance***.

Cutting Metal

For cutting with bonded abrasives, always use the Type A 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.

Cutting Stone

The machine shall be used only for dry cutting.

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc. Operate the machine only with additional dust protection mask.

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 disconnect it from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. *An accidental start-up can cause injury.*

Your DEWALT power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

Pop-off Brushes

The motor will be automatically shut off indicating that the carbon brushes are nearly worn out and that the tool needs servicing. The carbon brushes are not user-serviceable. Take the tool to an authorised DEWALT repair agent.

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.*

Optional Accessories

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

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.*

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

Repairs

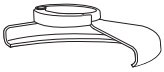
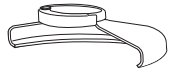
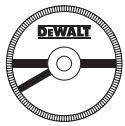
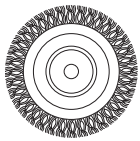
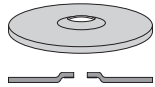
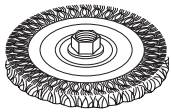
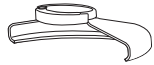
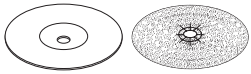
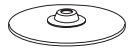
WARNING: *To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by a DEWALT factory service center or a DEWALT-authorized service center. Always use identical replacement parts.*

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

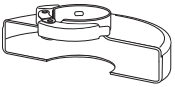
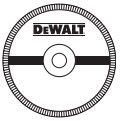
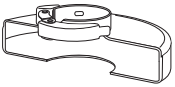
Specifications

	B3	B2	BR	AR
Power	750 W	750 W	750 W	750 W
Voltage	120 V~	220V~	127V~	220V~
Frequency	50–60 Hz	50–60 Hz	60 Hz	50 Hz
Speed (RPM):	12000/min	12000/min	12000/min	12000/min

Grinding and Cutting Accessory Chart

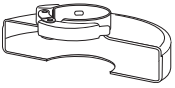
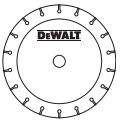
Guard Type	Accessory	Description	How to Fit Grinder
 Type B Guard		Depressed centre grinding disc	 Type B guard
		Flap wheel	 Backing flange
		Wire wheels	 Type 27 depressed centre wheel  Threaded locking flange
		Wire wheels with threaded nut	 Type B guard  Wire wheel
		Backing pad/ sanding sheet	 Type B guard  Rubber backing pad  Sanding disc  Threaded clamp nut

Grinding and Cutting Accessory Chart

<table>
<tr><th>Guard Type</th><th>Accessory</th><th>Description</th><th>How to Fit Grinder</th></tr>
<tr><td rowspan="2">
Type A
Guard</td><td></td><td>Masonry cutting disc, bonded</td><td rowspan="3">
Type A guard


Backing flange


Cutting wheel


Threaded locking flange</td></tr>
<tr><td></td><td>Metal cutting disc, bonded</td></tr>
<tr><td>
Type A
Guard</td><td></td><td>Diamond cutting wheels</td></tr>
<tr><td>No guard</td><td></td><td>Wire cup with threaded nut</td><td>
Wire brush</td></tr>
</table>

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



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

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

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

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

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

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

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

Hecho en India
Fabricado na Índia
Made in India

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286
Copyright © 2023
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.

NA298383 10/23