

DEWALT®



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

DWE4324, DWE4324N

Esmeriladora Angular Sin Carbones

Esmerilhadeira Angular Sem Escovas

Brushless Angle Grinder

www.DEWALT.com

¿Dudas? Visítenos en Internet: www.DEWALT.com

Dúvidas? Visite-nos na Internet em www.DEWALT.com.br

Questions? See us on the World Wide Web at www.DEWALT.com

Español (*traducido de las instrucciones originales*)

1

Português (*traduzido das instruções originais*)

17

English (***original instructions***)

32

Definiciones: Símbolos y Palabras de Alerta de Seguridad

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



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



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



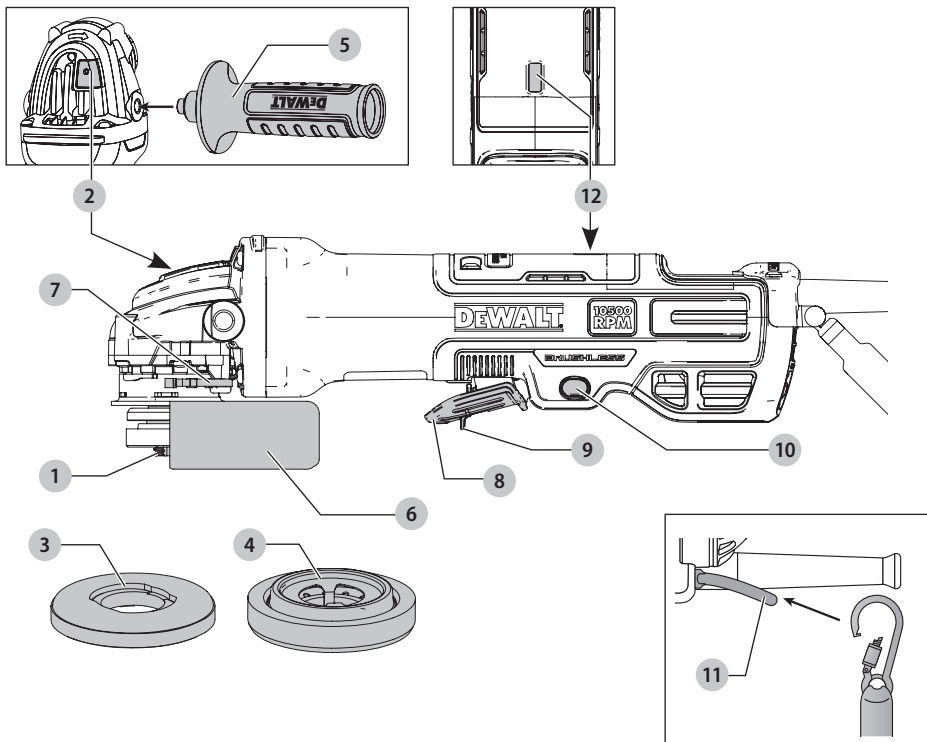
ATENCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **posiblemente** provocaría **lesiones leves o moderadas**.



(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**.

Fig. A



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Eje | 8 Interruptor de paleta |
| 2 Botón del seguro del eje | 9 Palanca de bloqueo en apagado del interruptor de paleta |
| 3 Brida de respaldo sin rosca | 10 Botón de bloqueo en encendido (DWE4324) |
| 4 Brida de bloqueo roscada | 11 Conexión del cordón (DWE4324) |
| 5 Mango lateral | 12 Indicador LED |
| 6 Protector | |
| 7 Palanca de liberación del protector | |



¡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.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



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

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

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

1) Seguridad en el Área de Trabajo

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

2) Seguridad Eléctrica

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

un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

3) Seguridad Personal

- Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.** En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- 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.
- 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.
- No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- 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.
- 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.

4) Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

- 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.
- 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 energía o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica.** 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) **Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de 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.

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 Esmerilado, Lijado, Pulido con Alambre, Acabado de Superficie u Operaciones Abrasivas o de Corte

- a) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como una esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, rectificador de superficie 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 use para pulir.**
- c) **No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** El hecho que el accesorio pueda conectarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.
- d) **La velocidad nominal del accesorio debe ser equivalente a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica, como mínimo.** Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y desprenderse.
- e) **El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- f) **El montaje de rosca de los accesorios debe corresponderse con la rosca del eje de la esmeriladora. Para los accesorios montados con bridas, el orificio del eje del accesorio debe ajustarse al diámetro de centrado de la brida.** Los accesorios que no se corresponden con las piezas de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control.
- g) **No utilice un accesorio dañado. Inspeccione el accesorio antes de cada uso; por ejemplo, el disco abrasivo para verificar que no tenga astillas ni grietas; la almohadilla de respaldo para ver si hay grietas, desprendimientos o desgaste excesivo y el cepillo de alambre para ver si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio sufre una caída, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio en buen estado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados generalmente se romperán durante esta prueba.**
- h) **Utilice equipos de protección personal. Según la aplicación, debe usar protector facial, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller para protegerse de los pequeños fragmentos abrasivos y de los fragmentos de la pieza de trabajo. La protección para los ojos debe ser capaz de detener los residuos volátiles que se generan en las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por el funcionamiento de la herramienta. La exposición**

prolongada al ruido intenso puede provocar pérdida de la audición.

- i) **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe utilizar equipos de protección personal.** Los fragmentos de una pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y provocar lesiones más allá del área de operaciones cercana.
- j) **Sostenga la herramienta eléctrica solo por sus superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la cual el accesorio para cortar pudiera entrar en contacto con instalaciones eléctricas ocultas o con su propio cable.** Si el accesorio para cortar entra en contacto con un cable bajo tensión, se cargarán las partes metálicas de la herramienta expuestas a la corriente y podrían producir una descarga eléctrica al operador.
- k) **Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.** Si pierde el control de la herramienta, el cable puede cortarse o enredarse y jalarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.
- l) **Nunca apoye la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y producir la pérdida de control de la herramienta.
- m) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la carga a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que éste se le enganche en la ropa y lance el accesorio hacia su cuerpo.
- n) **Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo dentro de la cubierta, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede producir riesgos eléctricos.
- o) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.
- p) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.
- q) **No utilice discos Tipo 11 (copas cónicas) en esta herramienta.** El uso de accesorios incorrectos puede producir lesiones.
- r) **Siempre utilice el mango lateral. Ajuste el mango con firmeza.** Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control de la herramienta en todo momento.
- s) **Al arrancar la herramienta con un disco nuevo o de repuesto, o un cepillo de alambre nuevo o de repuesto, sostenga la herramienta en un área bien protegida y póngala en funcionamiento durante un minuto. Si el disco tiene una grieta o un defecto que haya pasado inadvertido, se romperá en pedazos en menos de un minuto. Si el cepillo de alambre tiene alambres**

suelos, serán detectados. Nunca encienda la herramienta si una persona está parada frente al disco. Esta instrucción incluye al operador.

- t) **El uso de accesorios no especificados en este manual no se recomienda y puede ser peligroso.** El uso de amplificadores de potencia que hagan que la herramienta funcione a velocidades mayores que su velocidad nominal constituye un mal uso.
- u) **Use abrazaderas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** El sujetar la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo no proporciona estabilidad y puede causar una pérdida de control.
- v) **Evite hacer rebotar el disco o manejarlo bruscamente.** Si ocurre esto, pare la herramienta e inspeccione el disco para comprobar si hay grietas o defectos.
- w) **Maneje y guarde siempre los discos con cuidado.**
- x) **No utilice esta herramienta durante períodos largos de tiempo. La vibración causada por la acción de funcionamiento de esta herramienta puede causar una lesión permanente a los dedos, manos y brazos.** Utilice guantes para proporcionar mayor protección, tómese descansos frecuentes y limite el tiempo de uso diario.
- y) **Los orificios de ventilación suelen cubrir las piezas en movimiento, por lo que deben evitarse.** La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

Advertencias de Retroceso y Relacionadas

El retroceso es una reacción repentina al pellizco o atascamiento de un disco giratorio, una almohadilla de respaldo, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o el atascamiento hacen que el accesorio giratorio se trabaje rápidamente, lo que a su vez provoca que la herramienta eléctrica fuera de control vaya en sentido opuesto al giro del accesorio en el punto del atascamiento.

Por ejemplo, si la pieza de trabajo atasca o pellizca el disco abrasivo, el borde del disco que ingresa en el punto de pliegue puede clavarse en la superficie del material y provocar que el disco salte o se desenganche. El disco puede saltar hacia el operador o en sentido contrario, según la dirección del movimiento del disco en el punto de pellizco. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones.

El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta o de condiciones o procedimientos operativos incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación:

- a) **Sostenga la herramienta eléctrica con firmeza y ubique el cuerpo y el brazo para poder resistir las fuerzas de retroceso. Siempre utilice el mango lateral, en caso de tenerlo, para lograr el máximo control sobre el retroceso o la reacción de torsión durante el encendido.** El operador puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si toma las precauciones adecuadas.

- b) **Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio**, ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.
- c) **No ubique el cuerpo en el área hacia donde la herramienta eléctrica se desplazará si se produce un retroceso**. El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de atascamiento.
- d) **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio**. Las esquinas, los bordes filosos y el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y producir la pérdida de control o el retroceso de la unidad.
- e) **No conecte una hoja para carpintería para sierra de cadena ni una hoja de sierra dentada**. Estas hojas pueden producir el retroceso y la pérdida de control frecuentes.

Advertencias de Seguridad Específicas para Operaciones de Esmerilado y Cortes Abrasivos

- a) **Utilice sólo los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico para el disco seleccionado**. Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.
- b) **La superficie de esmerilado de los discos de centro hundido debe montarse por debajo del borde del protector**. Un disco montado incorrectamente que se proyecte a través del plano del borde del protector no puede protegerse adecuadamente.
- c) **El protector debe fijarse en forma segura a la herramienta eléctrica y ubicarse para brindar la máxima seguridad, de manera que una mínima parte del disco quede expuesta hacia el operador**. El protector ayuda a proteger al operador de los fragmentos despedidos por discos rotos, del contacto accidental con el disco y de chispas que podrían prender fuego a la ropa.
- d) **Los discos sólo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no esmerile con el costado del disco de corte**. Los discos para cortes abrasivos están diseñados para esmerilados periféricos, si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.
- e) **Siempre utilice bridas de disco en buen estado, con la forma y el tamaño apropiados para el disco seleccionado. Las bridas de disco adecuadas brindan soporte al disco, además de reducir la posibilidad de que el disco se rompa**. Las bridas de los discos de corte pueden ser diferentes a las bridas de discos de esmerilado.
- f) **No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes**. Los discos diseñados para herramientas eléctricas más grandes no

son apropiados para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y pueden estallar.

Advertencias de Seguridad Adicionales Específicas para Operaciones de Corte Abrasivo

- a) **No "atasque" el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva**. La sobrecarga de tensión sobre el disco aumenta la carga y la posibilidad de que el disco se tuerza o trabe durante el corte y se produzca un retroceso o la rotura del disco.
- b) **No ubique el cuerpo en línea y detrás del disco giratorio**. Cuando el disco, en funcionamiento, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede despedir el disco giratorio y la herramienta eléctrica irá directamente hacia usted.
- c) **Cuando el disco se atasque o deba interrumpir el corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco del corte mientras está en movimiento, ya que se puede producir un retroceso**. Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco.
- d) **No vuelva a iniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar cuidadosamente en el corte**. El disco puede atascarse, saltarse del trabajo o producir un retroceso si la herramienta eléctrica se vuelve a encender dentro de la pieza de trabajo.
- e) **Sostenga los paneles o cualquier pieza de trabajo con sobreespesor para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque o se produzca un retroceso. Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso**. Los apoyos deben colocarse 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.
- f) **Sea muy cuidadoso cuando realice un "corte interno" en paredes existentes o en otras zonas ciegas**. El disco que sobresale puede cortar cañerías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden producir un retroceso.

Advertencias de Seguridad Específicas para Operaciones de Lijado

- a) **No utilice papel para disco de lijar con sobreespesor excesivo. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija**. Los papeles de lija más grandes que sobrepasan la almohadilla de lijado representan un peligro de laceración y pueden provocar el retroceso o que el disco se enganche o se rompa.

Advertencias de Seguridad Específicas para Operaciones de Cepillado con Cepillo de Alambre

- Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el funcionamiento común. No sobrecargue los alambres al aplicar una carga excesiva al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y la piel.
- Si se recomienda la utilización de un protector para el cepillado con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia entre el disco o cepillo de alambre y el protector.** El disco o cepillo de alambre puede expandir su diámetro debido a las fuerzas centrífuga y de trabajo.
- El operador y otras personas que se encuentren a no más de 50 pies (15,2 m) de este producto en funcionamiento DEBEN usar lentes de seguridad con pantallas laterales de protección y una pantalla facial conforme con la norma ANSI Z87.1.**

Instrucción Adicional de Seguridad

ADVERTENCIA: Use **SIEMPRE** lentes de seguridad. Los anteojos de diario **NO SON** lentes de seguridad. Utilice además una cubre bocas o mascarilla antipolvo si la operación de corte genera demasiado polvo. **SIEMPRE LLEVE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:**

- protección ocular ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19),
- protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.

ADVERTENCIA: Algunas partículas de polvo generadas al lijar, serrar, esmerilar y taladrar con herramientas eléctricas, así como al realizar otras actividades de construcción, contienen químicos que el Estado de California sabe que pueden producir cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas. Ejemplos de estos químicos son:

- plomo de algunas pinturas en base a plomo,
- polvo de sílice proveniente de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo provenientes de madera tratada químicamente.

Su riesgo de exposición a estos químicos varía, dependiendo de la frecuencia con la cual realiza usted este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y llevando equipos de seguridad aprobados, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

- Evite el contacto prolongado con polvo generado por el lijado, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción. Vista ropas protectoras y lave las áreas de la piel expuestas con agua y jabón.** Si permite que el polvo se introduzca en la boca u

ojos o quede sobre la piel, puede favorecer la absorción de productos químicos peligrosos.

ADVERTENCIA: La utilización de esta herramienta puede generar polvo o dispersarlo, lo que podría causar daños graves y permanentes al sistema respiratorio, así como otras lesiones. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) u OSHA (Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo) apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección contraria a la cara y el cuerpo.

ADVERTENCIA: Siempre lleve la debida protección auditiva personal en conformidad con ANSI S12.6 (S3.19) durante el uso de esta herramienta. Bajo algunas condiciones y duraciones de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida auditiva.

ATENCIÓN: Cuando no esté en uso, guarde la herramienta apoyada en un costado sobre una superficie estable, donde no interrumpa el paso o provoque una caída.

- Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar. Las piezas en movimiento pueden atrapar prendas de vestir sueltas, joyas o el cabello largo.
- Los hilos del alargador deben ser de un calibre apropiado 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.

Tensión (Voltios)	Longitud del cable en metros (m)			
	0-7	7-15	15-30	30-50
120-127 V	0-7	7-15	15-30	30-50
220-240 V	0-15	15-30	30-60	60-100
Corriente nominal (Amperios)	Sección nominal mínima del cable en milímetros cuadrados (mm²)			
	1,0	1,5	1,5	2,5
0-6 A	1,0	1,5	1,5	2,5
6-10 A	1,0	1,5	2,5	4,0
10-12 A	1,5	1,5	2,5	4,0
12-16 A	2,5	4,0	No recomendado	

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

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. A continuación se indican los símbolos y sus definiciones:

V	voltios	~ o AC	corriente alterna
Hz	hertz	~ o AC/DC	corriente alterna o directa
min	minutos	⊠	Construcción de Clase II (doble aislamiento)
— o DC	corriente directa	n ₀	velocidad sin carga
⊠	Construcción de Clase I (tierra)	n	velocidad nominal
.../min	por minuto	⊕	terminal de conexión a tierra
BPM	golpes por minuto	⚠	símbolo de advertencia de seguridad
IPM	impactos por minuto	⚠	radiación visible
RPM	revoluciones por minuto	☁	protección respiratoria
sfpn	pies de superficie por minuto	👁	protección ocular
SPM	pasadas por minuto	👂	protección auditiva
A	amperios		
W	vatios		

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA VOLVER A CONSULTAR EN EL FUTURO

Conexión del Cordón (Fig. B)

DWE4324

Advertencias de Seguridad Específicas para Uso en Lugares Elevados

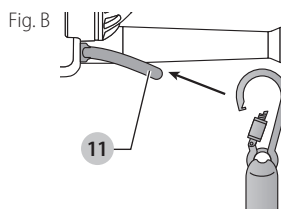
⚠ ADVERTENCIA: Si se deja caer la herramienta por cualquier razón, se debe revisar la conexión del cordón y recibir servicio adecuadamente antes de volver a usarla. La conexión de cordón está diseñada para estirarse para absorber el impacto de una caída. Cualquier estiramiento permanente a la conexión que exponga las bobinas internas marcadas en rojo indica que se ha comprometido y se debe dar servicio antes de volver a usarlo.

- Mantenga siempre atados la herramienta y los accesorios cuando trabaje "en altura". [Longitud máxima del cordón: 6 pies (2 m)]
- Úsela solamente con cordones apropiados para este tipo de herramienta diseñados para un mínimo de 15 lbs. (6,8 kg).
- **Peligro de aplastamiento, corte o enredo.** No lo utilice cerca de piezas en movimiento, mecanismos o maquinaria en funcionamiento.
- No sujete el cordón de la herramienta a nada en su cuerpo. Sujételo a una estructura rígida que pueda soportar las fuerzas de una herramienta que se caiga.
- Asegúrese de que el cordón esté bien sujeto a cada extremo antes de utilizarlo.
- Inspeccione la herramienta y el cordón antes de cada uso para determinar si se han producido daños y si funcionan correctamente (incluida la tela y las costuras). No los utilice si están dañados o no funcionan adecuadamente.
- No altere la conexión del cordón ni la utilice de una manera distinta a la indicada en este manual.
- Ate la herramienta solamente a un cordón con mosquetón con cierre de seguridad. No la ate haciendo

una lazada o un nudo con el cordón. No utilice soga o cuerda.

- Peligro de descarga eléctrica. Asegúrese de que esté cortada la corriente cuando trabaje en áreas de alto voltaje. Algunos cordones son conductores.
- Las herramientas que se caen se balancearán en el cordón, lo cual podría ocasionar lesiones o pérdida de equilibrio.
- No transporte la herramienta sujetándola del dispositivo de sujeción o del cordón.
- No ate más de una herramienta a cada cordón.
- Utilice solamente puntos de sujeción apropiados de la marca DEWALT. No modifique NUNCA las herramientas para crear puntos de sujeción.
- Pase la herramienta de una mano a otra solamente mientras esté bien equilibrado en una orientación estable.
- No sujete los cordones a la herramienta de forma que los protectores, los interruptores o los bloqueos no funcionen correctamente.
- Evite enredarse con el cordón.
- Mantenga el cordón alejado del área de corte de la herramienta.
- No utilice cordones ni dispositivos de sujeción para obtener mayor apalancamiento de la herramienta.
- No la utilice para protección personal contra las caídas.
- **¡Peligro de caída de objeto!** Cambie solamente los accesorios cuando un objeto caído no cause peligro por debajo de usted. Consulte a su autoridad competente o supervisor en el lugar de trabajo para informarse sobre los procedimientos para trabajar en alturas.
- Use mosquetones de tipo multiacción y con seguro de rosca. No use mosquetones de acción única y gancho de resorte.

La conexión del cordón **11** está diseñada para ser utilizada por personal competente, capacitado y con conocimientos relativos al trabajo con herramientas en y alrededor de maquinaria y "en altura". Puede agregarse una conexión de cordón a ciertos modelos por un centro de servicio autorizado.



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 DEWALT son probadas en fábrica; si esta herramienta no funciona, verifique el suministro eléctrico.

COMPONENTES (FIG. A)



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

Consulte la Figura A al principio de este manual para obtener una lista completa de los componentes.

Uso Debido

Su esmeriladora de ángulo pequeño de servicio pesado se diseñó para aplicaciones de esmerilado, lijado, cepillado de alambre, rectificado y corte profesionales en varios sitios de trabajo (por ejemplo, sitios de construcción).

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

Su esmeriladora angular pequeña para trabajos pesados es una herramienta eléctrica profesional.

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

Características

E-switch Protection™

El interruptor de paleta ON/OFF (encendido/apagado) tiene una función de liberación sin voltaje. En el caso de un apagón u otro paro inesperado, el interruptor de paleta necesitará activarse (encender y apagar) para reiniciar la herramienta.

E-Clutch™

Esta unidad está equipada con un E-Clutch™ (Embrague electrónico), que en el caso de un ahogamiento o atrapamiento de la rueda, la unidad se apagará para reducir la torsión de reacción al usuario. El interruptor se necesita activar (apagar y encender) para reiniciar la herramienta.

Freno

Cuando el interruptor de paleta esté liberado, el motor se apaga inmediatamente y los frenos detienen electrónicamente el accesorio rápidamente.


Kickback Brake™

Cuando se detecte un evento de atrapamiento, ahogamiento o atasco severo, el freno electrónico se activa con la fuerza máxima para detener rápidamente la rueda, reducir el movimiento de la esmeriladora, y apagarla. Encienda la unidad para reiniciar la herramienta.

Constant Clutch™

Cuando se sobrecargue o ahogue, la torsión del motor se reduce. Si la carga se reduce, la torsión y RPM se incrementarán. Si la herramienta se ahoga por una cantidad prolongada de tiempo, se apagará y requerirá que se active el interruptor para reiniciar.

Indicador LED (Fig. A)

El indicador LED  permanecerá iluminado en verde durante la actividad normal, o parpadeará en un patrón de luz roja para alertarlo que se ha activado una función de protección de la herramienta. Consulte la **Guía LED** en el anverso de este manual respecto a las explicaciones de los patrones de parpadeo.

MONTAJE Y AJUSTES



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajustes o de retirar/instalar dispositivos o accesorios. Un arranque accidental podría causar lesiones.

Accesorios

La capacidad de la DWE4324 y DWE4324N es para discos de esmerilar de 5" (125 mm) de diámetro x 1/4" (6,35 mm) de grosor.

Es importante seleccionar los protectores, las almohadillas de respaldo y las bridas correctos a utilizar con los accesorios de la esmeriladora. Consulte la **Tabla de Accesorios** para obtener información sobre cómo elegir los accesorios correctos.




ADVERTENCIA: Manipule y almacene todos los discos abrasivos con cuidado para evitar daños producidos por choque térmico, calor, daño mecánico, etc. Guárdelos en un lugar seco y protegido donde no haya un nivel elevado de humedad, temperaturas de congelación o cambios de temperatura extremos.

Fijación del Mango Lateral (Fig. A)



ADVERTENCIA: Antes de utilizar la herramienta, compruebe que el mango esté bien apretado.

Atornille bien el mango lateral  en uno de los orificios a cada lado de la caja de engranajes. Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control de la herramienta en todo momento.

Protectores



ATENCIÓN: Deben usarse protectores con todos los discos de esmerilar, discos de corte, discos de aleta para lijar, cepillos y discos de alambre. La herramienta se puede usar sin una protección únicamente cuando lije o rectifique una superficie con almohadilla de diamante de lijado y acabado de superficie convencionales. Consulte la Figura A para ver los protectores suministrados con la unidad. Algunas aplicaciones pueden requerir la compra del protector correcto de su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

NOTA: El esmerilado y corte de bordes puede realizarse con discos Tipo 27 diseñados y especificados para este propósito; los discos de un grosor de 1/4" (6,35 mm) están diseñados para el esmerilado de superficies mientras que debe examinarse la etiqueta del fabricante de los discos Tipo 27 más finos para ver si pueden ser utilizados para el esmerilado de superficies o solamente para el esmerilado/corte de bordes. Debe utilizarse un protector Tipo 1 para cualquier disco cuando el esmerilado de superficies esté prohibido. Los cortes pueden realizarse también utilizando un disco Tipo 41 y un protector Tipo 1.

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

Ajuste y Montaje del Protector (Fig. C, D)

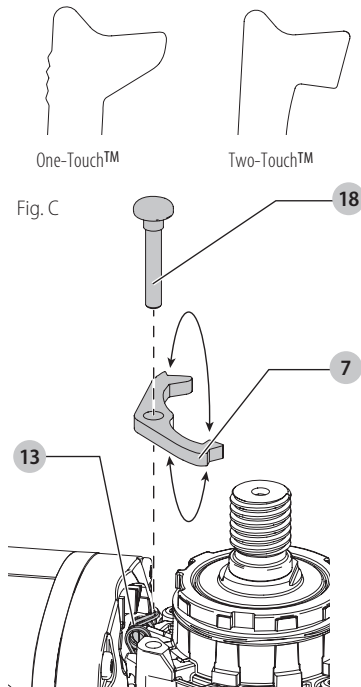
⚠ ATENCIÓN: Apague y desenchufe la unidad antes de realizar ajustes o de extraer o instalar accesorios.

⚠ ATENCIÓN: ANTES de operar la herramienta, identifique en qué opción de ajuste está fijada su herramienta.

Opciones de Ajuste

Para el ajuste del protector, la palanca de liberación del protector **7** engrana uno de los orificios de alineamiento **14** en el collarín del protector utilizando una función de trinquete. Su esmeriladora ofrece dos opciones para este ajuste.

- **One-Touch™:** En esta posición la parte que engrana está inclinada y pasará por encima del siguiente orificio de alineamiento cuando el protector esté rotado en sentido horario (con el eje mirando al usuario) pero se autobloquea en sentido antihorario.
- **Two-Touch™:** En esta posición la parte que engrana está recta y perpendicular. NO pasará por encima del siguiente orificio de alineamiento a menos que la palanca de liberación de la palanca del protector esté presionada al mismo tiempo que se gira el protector en sentido horario o antihorario (con el eje mirando al usuario).



Fijación de las Opciones de Ajuste del Protector

Para ajustar la palanca de liberación del protector **7** para la opción de ajuste deseada:

1. Retire el tornillo **18** utilizando una broca T20.
2. Retire la palanca de liberación del protector tomando nota de la posición del resorte. Elija el extremo de

la palanca para la opción de ajuste deseada. One-touch utilizará el extremo inclinado de la palanca **7** para engranar los orificios de alineamiento **14** en el collarín del protector. Two-touch utilizará el extremo perpendicular para engranar los orificios de alineamiento **14** en el collarín del protector.

3. Vuelva a colocar la palanca, posicionando el extremo elegido bajo el resorte **13**. Asegúrese de que la palanca esté en contacto adecuado con el resorte.
4. Cambie el tornillo y el par de torsión a 2,0–3,0 N·m. Asegúrese de que la instalación sea adecuada con la función de retorno de resorte presionando la palanca de liberación del protector **7**.

Montaje del Protector (Fig. D)

⚠ ATENCIÓN: Antes de montar el protector, asegúrese de que el tornillo, la palanca y el resorte estén bien puestos antes de montar el protector.

1. Con el eje mirando al operador, presione y mantenga presionada la palanca de liberación del protector **7**.
2. Alinee las orejetas **15** del protector con las ranuras **16** de la cubierta de la caja de engranajes.
3. Empuje hacia abajo el protector hasta que sus lengüetas engranen y giren en la ranura de la cubierta de la caja de engranajes. Suelte la palanca de liberación del protector.
4. Para colocar el protector:

One-Touch™: Gire el protector en sentido horario hasta la posición de trabajo deseada. Presione y mantenga presionada la palanca de liberación del protector **7** para girar el protector en sentido antihorario.

Two-Touch™: Presione y mantenga presionada la palanca de liberación del protector **7**. Gire el protector en sentido horario o antihorario hasta la posición de trabajo deseada.

NOTA: El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador para proveer la máxima protección al operador.

La palanca de liberación del protector debe encajar en uno de los orificios de alineamiento **14** del collarín del protector. Así se garantiza que el protector esté bien instalado.

5. Para extraer el protector, siga los pasos 1 a 3 de estas instrucciones a la inversa

Fig. D

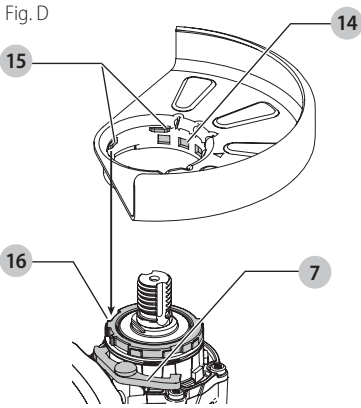
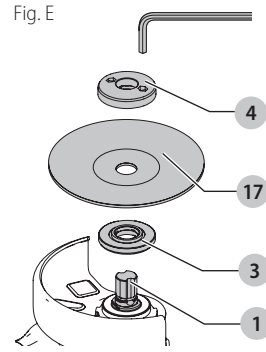


Fig. E



Bridas y Discos

⚠ ATENCIÓN: Apague y desenchufe la herramienta antes de realizar ajustes o de extraer o instalar accesorios.

Montaje de Ruedas son Cubo (Fig. E)

⚠ ADVERTENCIA: La falla en asentar adecuadamente las bridas y/o la 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 27/42 y ruedas de corte Tipo 1/41 de centro rebajado. Consulte la **Tabla de Accesorios** para información adicional.

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

⚠ ADVERTENCIA: 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 contacto con la misma. Consulte la **Tabla de Accesorios** para información adicional.

1. Coloque la herramienta sobre una mesa, con la protección hacia arriba.
2. Instale la brida de respaldo desenroscada **3** sobre el husillo **1** con el centro levantado (piloto) viendo hacia la rueda.
3. Coloque la rueda **17** contra la brida de respaldo, centrando la rueda sobre el centro levantado (piloto) de la brida de respaldo.
4. Mientras presiona el botón de bloqueo del husillo y con las depresiones hexagonales viendo al lado contrario de la rueda, enrosque la brida de bloqueo roscada **4** sobre el husillo de forma que las orejas se conecten con dos ranuras en el husillo.
5. Mientras presiona el botón de bloqueo del husillo, apriete la brida de bloqueo roscada **4** con una llave hexagonal.
6. Para retirar la rueda, presione el botón de bloqueo del husillo y afloje la brida de bloqueo roscada.

Montaje de las Almohadillas de Respaldo de Lijado (Fig. A, F)

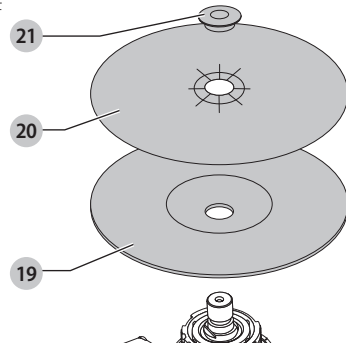
NOTA: No es necesario el uso de un protector con discos para lijado que utilizan almohadillas de respaldo, a menudo llamados discos de resina de fibra. Puesto que no se necesita un protector para estos accesorios, el protector puede ajustarse o no correctamente si se utiliza.

⚠ ADVERTENCIA: El no fijar adecuadamente la tuerca de fijación y/o la almohadilla podría ocasionar lesiones graves (o daño a la herramienta o el disco).

⚠ ADVERTENCIA: Debe volver a instalarse un protector adecuado para aplicaciones con disco de esmerilado, disco de corte, disco de lijado con aletas, cepillo de alambre o disco de alambre una vez terminadas las aplicaciones de lijado.

1. Coloque o enrosque adecuadamente la almohadilla de respaldo **19** en el eje.
2. Coloque el disco de lijado **20** en la almohadilla de respaldo **19**.
3. Presionando el botón del seguro del eje **2**, enrosque la tuerca de fijación de lijado **21** en el eje, colocando el cubo elevado de la tuerca de fijación en el centro del disco de lijado y la almohadilla de respaldo.
4. Apriete a mano la tuerca de fijación. Luego presione el botón del seguro del eje mientras gira el disco de lijado hasta que éste y la tuerca de fijación estén bien ajustados.
5. Para retirar el disco, agarre y gire la almohadilla de respaldo y la almohadilla de lijado mientras presiona el botón de seguro del eje.

Fig. F



Montaje y Retiro de los Discos con Cubo (Fig. A)

Los discos con cubo se instalan directamente en el eje. La rosca del accesorio debe coincidir con la rosca del eje.

1. Saque la brida de respaldo jalándola de la herramienta.
2. Enrosque el disco en el eje 1 a mano.
3. Presione el botón de seguro del eje 2 y utilice una llave para apretar el cubo del disco.
4. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

AVISO: El no colocar bien el disco antes de encender la herramienta puede ocasionar daño a ésta o al disco.

Montaje de Cepillos de Copa de Alambre y Discos de Alambre (Fig. A)



ADVERTENCIA: El no fijar adecuadamente el cepillo o el disco podría ocasionar lesiones graves (o daño a la herramienta o el disco).



ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones corporales, use guantes de trabajo cuando maneje cepillos y discos de alambre. Pueden estar afilados.



ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, el disco o el cepillo no deben tocar el protector al montarse o durante su uso. Podría producirse un daño no detectable al accesorio, que ocasione la fragmentación de alambres del accesorio de disco o cepillo de copa.

Los cepillos de copa de alambre o los discos de alambre se instalan directamente en el eje roscado sin el uso de bridas. Utilice solamente los cepillos o discos de alambre suministrados con un cubo roscado. Estos accesorios pueden obtenerse por un costo adicional en su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

1. Coloque la herramienta en una mesa con el protector hacia arriba.
2. Enrosque el disco en el eje a mano.
3. Presione el botón del seguro del eje 2 y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para ajustar el disco.
4. Para retirar el disco, invierta el procedimiento anterior.

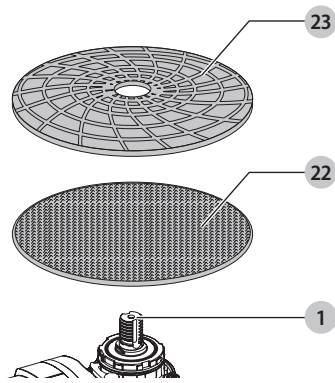
AVISO: Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, fije bien el cubo del disco antes de encender la herramienta.

Conexión y Retiro de Almohadillas de Acabado de Superficie

Para Sujetar la Almohadilla de Acabado de Superficie Con Almohadilla de Respaldo de Gancho y Lazo (Fig. A, G)

1. Sujete la almohadilla del accesorio de gancho y lazo 23 a la almohadilla de respaldo de gancho y lazo 22, tenga cuidado de centrar la almohadilla de respaldo con la almohadilla del accesorio.
2. Atornille la almohadilla de respaldo 22 sobre el husillo 1, mientras presiona el botón de bloqueo del husillo 2.

Fig. G



Para Retirar las Almohadillas de Respaldo

Gire la almohadilla de respaldo a mano en dirección opuesta a la rotación normal para permitir que el botón de bloqueo se conecte al husillo, después desatornille las almohadillas en dirección normal para rosca a la derecha.

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 bloqueo de respaldo y roscada estén montadas correctamente. Siga las instrucciones indicadas en la **Tabla de Accesorios**.
- 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 el accesorio, como por ejemplo los discos abrasivos, para verificar si tienen muescas o grietas, la almohadilla de respaldo para verificar si tiene grietas o roturas o si está muy desgastada, el cepillo de alambre para comprobar si tiene alambres sueltos o agrietados. Si la herramienta o el accesorio se caen accidentalmente, revise que no estén dañados o, si es necesario, cambie el accesorio por uno que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquense usted y las personas presentes alejados del plano del accesorio en movimiento y ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento a la velocidad sin carga máxima durante un minuto. Si el accesorio está dañado, normalmente se terminará de romper durante este período de prueba.

OPERACIÓN



ADVERTENCIA: Respete siempre las instrucciones de seguridad y la reglamentación aplicable.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajustes o de retirar/instalar dispositivos o accesorios. Un arranque accidental podría causar lesiones.

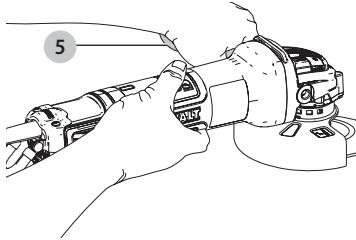
Posición Adecuada de las Manos (Fig. H)

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

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

Para tener una posición adecuada de las manos, ponga una mano en el mango lateral **5** y la otra en el cuerpo de la herramienta, como se muestra en la Figura H.

Fig. H



Interruptor de Paleta (Fig. A)

⚠️ ATENCIÓN: Sujete el mango lateral y el cuerpo de la herramienta firmemente para mantener el control de la herramienta durante la puesta en marcha y durante el uso de la misma y hasta que el disco o accesorio deje de rotar. Asegúrese de que el disco se haya parado por completo antes de tumbar la herramienta.

⚠️ ATENCIÓN: Antes de conectar la herramienta a una fuente de energía, oprima y suelte el interruptor de paleta **8** una vez sin oprimir el botón de bloqueo **10** para asegurarse de que el interruptor esté apagado. Oprima y suelte el interruptor de paleta, como se describe anteriormente, después de que la herramienta sufra cualquier interrupción de energía, como la activación de un interruptor de corte por falla a tierra o de un interruptor automático, un corte de corriente o una desconexión accidental. Si el interruptor de paleta está bloqueado, la herramienta se encenderá sorpresivamente cuando se la reconecte.

NOTA: Para reducir el movimiento inesperado de la herramienta, no encienda o apague la herramienta mientras esté en condiciones de carga. Deje que la esmeriladora alcance la velocidad máxima antes de tocar la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de rotar antes de soltarla.

1. Para encender la herramienta, empuje la palanca de bloqueo en apagado **9** hacia la parte trasera de la herramienta, luego apriete el interruptor de paleta **8**. La herramienta funcionará mientras el interruptor esté apretado.
2. Apague la herramienta soltando el interruptor de paleta.

Botón de Bloqueo en Encendido

DWE4324

El botón de bloqueo en encendido **10** ofrece más confort en aplicaciones de uso prolongado. Para bloquear la herramienta en encendido, presione el botón de bloqueo en encendido mientras la herramienta esté en funcionamiento. La herramienta continuará funcionando después de que se suelte el interruptor. Para desbloquear y apagar la herramienta, presione y suelte el interruptor.

NOTA: Nunca debe intentar bloquearse una esmeriladora en posición de encendido por ningún otro medio.

Seguro del Eje (Fig. A)

El seguro del eje **2** sirve para evitar que el eje gire al instalar o extraer discos. 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 de bloqueo del eje y gire el eje hasta que no pueda hacerlo girar más.

Pulido, Lijado, Cepillado de Alambre y Acabado de Superficie (Fig. I)

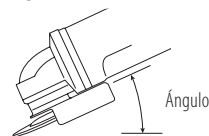
⚠️ ATENCIÓN: Utilice siempre un protector correcto según las instrucciones de este manual.

⚠️ ADVERTENCIA: Acumulación de polvo metálico. El uso extensivo de discos de aletas en las aplicaciones de metal puede resultar en un mayor potencial de descarga eléctrica. Para reducir el riesgo, introduzca un DCR antes de usarlos y limpie las ranuras de ventilación a diario soplando en ellas aire comprimido seco según las instrucciones de mantenimiento que se indican más abajo.

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

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.
2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, permitiendo a la herramienta operar a alta velocidad. La velocidad de eliminación de material es mayor cuando la herramienta opera a velocidad alta.

Fig. I



3. Maintenir un angle approprié entre l'outil et la surface de travail. Reportez-vous au tableau selon une fonction particulière.

Función	Ángulo
Esmerilado	20°-30°
Lijado con disco de aletas	5°-10°
Lijado con almohadilla de respaldo	5°-15°
Cepillado metálico	5°-10°
Acabado de superficie	0°-5°

- Mantenga el contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
 - Para operaciones de esmerilado, lijado con discos de aletas o cepillado metálico desplace la herramienta continuamente con un movimiento hacia adelante y hacia atrás para evitar crear surcos en la superficie de trabajo.
 - Si lija con una almohadilla de respaldo, desplace la herramienta constantemente en línea recta para no quemar ni rayar la superficie de trabajo.
 - Si realiza acabado de superficie, mueva constantemente la herramienta para lograr un acabado adecuado y para evitar sobrecalentar la superficie de trabajo.

NOTA: Permitir que la herramienta se apoye en la superficie de trabajo sin desplazarla dañará la pieza de trabajo.

- Quite la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de soltarla.



ATENCIÓN: Tenga mucho cuidado cuando trabaje sobre un borde, pues puede producirse un movimiento brusco y repentino de la esmeriladora.

Precauciones que Deben Tomarse al Trabajar en una Pieza de Trabajo Pintada

- NO SE RECOMIENDA el lijado o cepillado metálico de pinturas a base de plomo debido a la dificultad de controlar el polvo contaminado. La intoxicación por plomo es más peligrosa para niños y mujeres embarazadas.
- Ya que es difícil identificar si una pintura contiene plomo o no, sin antes hacer un análisis químico, recomendamos que se tomen las siguientes precauciones al lijar cualquier pintura:

Seguridad Personal

- Ningún niño o mujer embarazada debería entrar al área de trabajo donde se esté lijando o cepillando con escobilla metálica pintura hasta que se haya terminado de limpiar el área.
- Todas las personas que entren en el área de trabajo deben usar una mascarilla antipolvo o un respirador. El filtro debería ser reemplazado a diario o cuando el usuario tenga dificultades para respirar.

NOTA: Sólo se deberían utilizar aquellas mascarillas antipolvo adecuadas para trabajar con polvo y gases de pinturas con plomo. Las mascarillas regulares para pintar no ofrecen esta protección. Visite su distribuidor de ferretería local para obtener la máscara N.I.O.S.H. correcta.

- No se debe COMER, BEBER ni FUMAR en el área de trabajo para evitar ingerir partículas de pintura contaminada. Los trabajadores se deben lavar y limpiar ANTES de comer, beber o fumar. No deben dejarse artículos de comida, bebida o tabaco en el área de trabajo donde se podría depositar polvo sobre ellos.

Seguridad Ambiental

- La pintura debe ser retirada de manera que se reduzca al mínimo la cantidad de polvo generado.
- Las áreas donde se realiza remoción de pintura deben estar selladas con láminas de plástico de 4 mm de grosor.
- El lijado debería hacerse de modo que se reduzcan los vestigios de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

Limpieza y Eliminación de Residuos

- Todas las superficies del área de trabajo deben ser limpiadas en profundidad y repasadas con aspiradora todos los días mientras dure el proyecto de lijado. Las bolsas de filtro de la aspiradora deben cambiarse con frecuencia.
- Las láminas de protección de plástico deben recogerse y eliminarse junto con el polvo y cualquier otro residuo. Deberán colocarse en un recipiente para desechos sellado y eliminarse de acuerdo con los procedimientos normales de eliminación de la basura. Durante la limpieza, se impedirá a niños y mujeres embarazadas el acceso al área de trabajo.
- Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios usados por niños deberán lavarse a fondo antes de volverlos a usar.

Esmerilado y Corte de Bordes (Fig. J)



ADVERTENCIA: No use discos de esmerilado/ corte de bordes para aplicaciones de esmerilado de superficies porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen con el esmerilado de superficies. Puede producirse una rotura del disco y lesiones.



ATENCIÓN: Los discos utilizados para el esmerilado y corte de bordes pueden romperse o rebotar si se doblan o se tuercen cuando se usa la herramienta. En todas las operaciones de esmerilado/corte de bordes, el lado abierto del protector debe situarse lejos del operador.

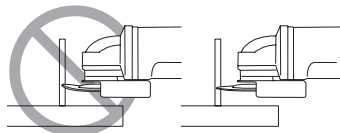
AVISO: El esmerilado/corte de bordes con un disco Tipo 27 debe limitarse a cortes poco profundos y muescas, de menos de 1/2" (13 mm) de profundidad, cuando el disco es nuevo. Reduzca la profundidad de corte/muesca equivalente a la reducción del radio del disco a medida que se desgaste. Consulte la **Tabla de Accesorios** si desea más información. El esmerilado/ corte de bordes con un disco Tipo 41 requiere el uso de un protector Tipo 1.

- Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo.

ESPAÑOL

2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, permitiendo a la herramienta operar a alta velocidad. La velocidad de esmerilado/corte es mayor cuando la herramienta opera a velocidad alta.
3. Colóquese de forma que la parte inferior abierta del disco quede en el lado opuesto a usted.
4. Una vez que haya empezado a cortar y haya realizado una ranura en la pieza de trabajo, no cambie el ángulo de corte. Cambiar el ángulo hará que el disco se curve, lo que podría romperlo. Los discos para esmerilado de bordes no están diseñados para soportar las presiones laterales provocadas por el curvado.

Fig. J



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

MANTENIMIENTO

- ⚠ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar ajustes o de retirar/instalar dispositivos o accesorios. Un arranque accidental podría causar lesiones.

Su herramienta DEWALT ha sido diseñada para funcionar durante un largo período con un mínimo de mantenimiento. Un funcionamiento continuo satisfactorio depende del cuidado adecuado de la herramienta y de una limpieza periódica.

Lubricación

La herramienta eléctrica no requiere lubricación adicional.

Limpieza

- ⚠ ADVERTENCIA:** Sople la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez por semana. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice siempre protección para los ojos aprobada al realizar esta tarea.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Nunca utilice solventes ni otros químicos abrasivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados en estas piezas. Utilice un paño humedecido sólo con agua y jabón neutro. Nunca permita que penetre líquido dentro de la herramienta ni sumerja ninguna de las piezas en un líquido.

Accesorios

- ⚠ ADVERTENCIA:** Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece DEWALT., el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir


el riesgo de lesiones, con este producto deben usarse sólo los accesorios recomendados por DEWALT.

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

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.

Protección del Medio Ambiente

-  Recogida selectiva. Los productos y las baterías marcadas con este símbolo no deben desecharse junto con los residuos domésticos normales.

Los productos y las baterías contienen materiales que pueden ser recuperados y reciclados, reduciendo la demanda de materias primas. Recicle los productos eléctricos y las baterías de acuerdo con las disposiciones locales.

Guía LED

La sección proporciona una lista de posibles patrones LED, sus causas y soluciones correctivas. El usuario o personal de mantenimiento pueden realizar algunas acciones correctivas, y otras pueden requerir la asistencia de un técnico DeWALT calificado o su distribuidor.



Protección sin Voltaje

Problema

El interruptor está en la posición de encendido y se aplica energía. La unidad permaneció apagada.

Solución

Active el interruptor para volver a arrancar.



Freno de Retroceso

Problema

La herramienta detectó un atrapamiento y se activó el freno de retroceso.

Solución

Revise el accesorio respecto a daño por atrapamiento y reemplácelo si es necesario. Ajuste la pieza de trabajo y coloque la herramienta conforme sea necesario y active el interruptor para volver a arrancar.



Protección Térmica

Problema

La unidad se apagó para prevenir el daño permanente debido a sobrecalentamiento.

Solución

Asegúrese que las ventilas de admisión y escape no estén bloqueadas por las manos del usuario, ropa o desechos durante el uso. Reduzca la frecuencia de cambio de encendido/apagado de la herramienta y active el interruptor para volver a arrancar y/o desconecte la unidad y después vuelva a conectarla.



Protección de Ahogamiento/Sobrecarga

Problema

La unidad ha estado en una condición de ahogamiento por un periodo extendido y se apagó.

Solución

Retire la carga de la herramienta y active el interruptor para volver a arrancar.



Problema de Línea de Energía

Problema

La unidad está operando con una fuente de energía de calidad deficiente como un generador de baja calidad. Esta energía puede dañar la herramienta.

Solución

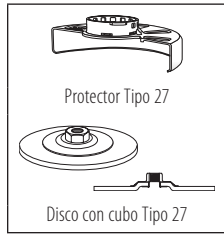
Intente otra fuente de energía, reduzca la longitud del cable de extensión o reduzca el equipo usado al mismo tiempo.

ESPECIFICACIONES

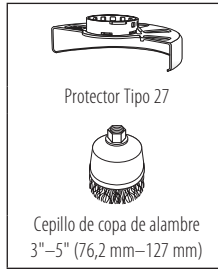
	DWE4324-AR	DWE4324-B2	DWE4324-B3
Voltaje	220 V~	220 V~	120 V~
Frecuencia	50 Hz	50–60 Hz	60 Hz
Potencia	1700 W	1700 W	1700 W
Velocidad	10500/min (rpm)	10500/min (rpm)	10500/min (rpm)

TABLA DE ACCESORIOS

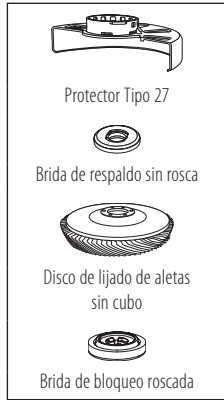
Discos de Esmerilado de 5" (125 mm)



Discos de Alambre



Discos para Lijar de 5" (125 mm)



Discos de Lija



Disco de Corte de 5" (125 mm)



Almohadillas de Acabado de Superficie



Los protectores Tipo 1/41 están diseñados para usarse con discos de corte Tipo 1/41 y discos Tipo 27 marcados solamente para cortar. Esmerilar con discos que no sean del Tipo 27 y del Tipo 29 requiere distintos protectores de accesorios. Utilice siempre el protector apropiado más pequeño posible que no esté en contacto con el accesorio.

*NOTA: Un protector Tipo 1/41 está disponible a un costo adicional de su distribuidor local o centro de servicio autorizado.

Definições: Símbolos e Palavras de Alerta de Segurança

Este manual de instruções utiliza os seguintes símbolos de alerta de segurança e palavras para o alertar para situações de risco e o risco de lesões pessoais ou danos materiais.

! **PERIGO:** Indica uma situação perigosa iminente que se não for evitada poderá causar morte ou lesão grave..

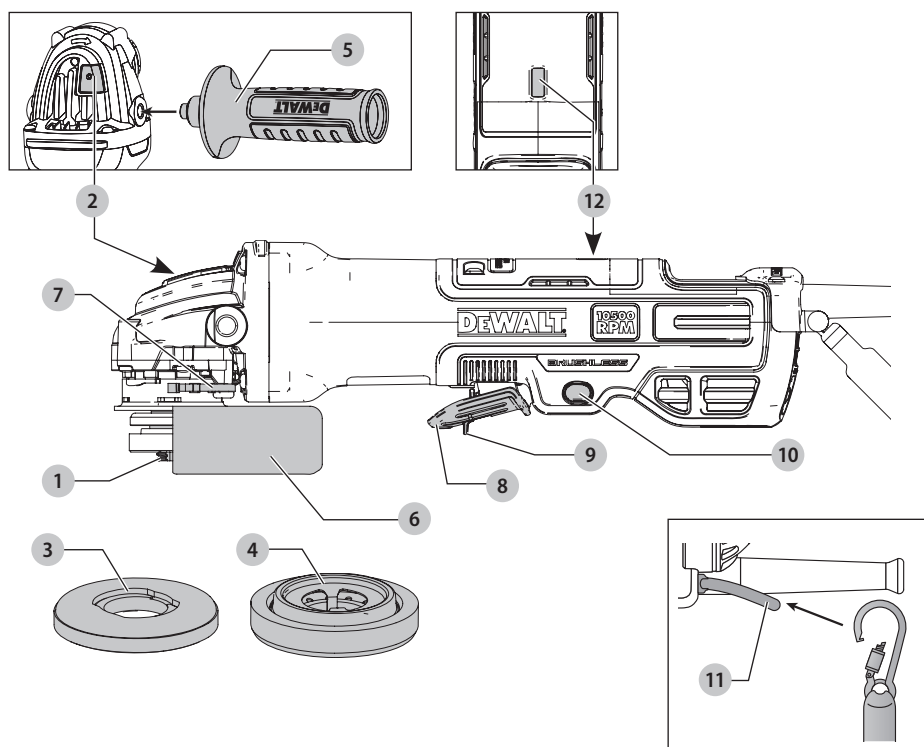
! **ATENÇÃO:** Indica uma situação perigosa iminente que se não for evitada poderá causar morte ou lesão grave.

! **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa iminente que se não for evitada poderá causar morte ou lesão grave.

! (Usado sem palavra) indica uma mensagem relacionada à segurança.

AVISO: Indica uma prática **não relacionada à lesão pessoal** que, se não for evitada, **pode resultar em perda.**

Fig. A



- | | |
|---|---|
| 1 Eixo | 8 Interruptor paleta |
| 2 Botão de trava do eixo | 9 Alavanca de destrava do interruptor |
| 3 Flange sem rosca | 10 Botão de trava (DWE4324) |
| 4 Flange com rosca | 11 Conexão do cordão de segurança (DWE4324) |
| 5 Empunhadura lateral | 12 Indicator LED |
| 6 Guarda de proteção | |
| 7 Alavanca para soltar guarda de proteção | |

! **ATENÇÃO:** *Leia todos os avisos de segurança e instruções. Se não seguir todas as instruções listadas abaixo, pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.*

! **ATENÇÃO:** *Para reduzir o risco de lesão, leia o manual de instruções*

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA DA FERRAMENTA ELÉTRICA



ATENÇÃO: Leia todos os avisos de segurança e instruções. Se não seguir todas as instruções listadas abaixo, pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

CONSERVE TODAS AS ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se à sua ferramenta de alimentação elétrica (com fio) ou ferramenta elétrica operada por bateria (sem fio).

1) Área de Trabalho

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

2) Segurança Elétrica

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

3) Segurança Pessoal

- Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança.** O equipamento de segurança tais como a máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, e protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
- Evite acidente inicial. Assegure que o interruptor está na posição desligada antes de conectar o plugue na tomada.** Carregar a ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta que apresenta o interruptor na posição “ligado” são um convite à acidentes.
- Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste unida a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
- Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.

4) Uso e Cuidados da Ferramenta

- Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para a qual foi projetada.
- Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigoso e deve ser reparada.
- Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permitam que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

- e) **Manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção das ferramentas.
- f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas, tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.
- g) **Use a ferramenta, e seus acessórios de acordo com as instruções e na maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas podem resultar em situações de risco.

5) Reparos

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

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA TODAS AS OPERAÇÕES

Avisos de Segurança Comuns para Rebarbar, Lixar, Escovar com Escova de Arame, Acabamento de Superfície ou Operações de Corte Abrasivo

- a) **Essa ferramenta elétrica é projetada para funcionar como rebarbadora, lixadeira, escova de arame, máquina de acabamento de superfície ou ferramenta de corte. Leia todas as instruções e avisos de segurança, figuras e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.** O desrespeito às instruções listadas abaixo poderão resultar em choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.
- b) **Não use para polir.**
- c) **Não use acessórios que não sejam especificamente projetados e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** O fato de poder fixar o acessório à sua ferramenta elétrica não garantirá uma operação segura.
- d) **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.
- e) **O diâmetro exterior e a espessura do seu acessório deve estar dentro da classificação de capacidade de sua ferramenta elétrica.** Acessórios

com dimensão incorreta não podem ser corretamente protegidos ou controlados.

- f) **O suporte rosqueado dos acessórios deve corresponder à rosca do mandril do desbastador. Para acessórios montados em flanges, o furo do porta-mandril do acessório deve encaixar no diâmetro de localização da flange.** Acessórios que não correspondem ao suporte da ferramenta elétrica operarão de forma desequilibrada, vibrarão excessivamente e poderão causar perda de controle.
- g) **Não use acessório danificado. Antes de cada uso, inspecione os acessórios, para verificar se há 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 há danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, você e outras pessoas devem se 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.
- h) **Use equipamento de proteção pessoal. Dependendo de sua aplicação, use máscara, óculos de proteção ou de segurança. Se for apropriado, use máscara contra poeiras, 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, gerados por várias operações. A máscara contra poeira ou o respirador deve ser capaz de filtrar partículas geradas pela sua operação.** Exposição prolongada a ruído de alta intensidade pode causar perda de audição.
- i) **Mantenha pessoas estranhas afastadas e a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa, que entrar na área de trabalho, deverá 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.
- j) **Ao utilizar esta ferramenta, segure-a apenas pelas superfícies aderentes isoladas, porque esta ferramenta de corte pode encostar nos próprios fios ou cabos.** A ferramenta de corte ao encostar em um fio "energizado" pode "energizar" peças metálicas expostas da ferramenta elétrica e provocar choques no operador.
- k) **Posicione os fios longe da parte giratória.** Se perder o controle da ferramenta, os fios podem ser cortados ou presos ou sua mão pode ser puxada para dentro da parte giratória.
- l) **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.

- m) **Não opere a ferramenta elétrica quando estiver carregando-a ao seu lado.** Um contato acidental com o acessório giratório poderá prender suas roupas, puxando-o para seu corpo.
- n) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação de ar da ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa a poeira para o interior da caixa; uma acumulação excessiva de metais em pó poderá causar perigos elétricos.
- o) **Não opere a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.** Fálscas podem incendiar esses materiais.
- p) **Não use acessórios que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** O uso de água ou outros agentes de refrigeração líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque.
- q) **Não use discos do Tipo 11 (copos de desbaste) nesta ferramenta.** O uso de acessórios inadequados pode causar lesões.
- r) **Use sempre a empunhadura lateral. Aperte a empunhadura muito bem.** Essa empunhadura lateral deve ser sempre usada para manter o controle da ferramenta durante todo o tempo.
- s) **Quando ligar a ferramenta com um disco novo ou de reposição, ou for instalada uma escova de arames nova ou de reposição, coloque a sua ferramenta numa área bem protegida e deixe-a operando por um minuto. Se o disco tiver uma rachadura ou defeito não detectado, ele estourará em menos de um minuto. Se a escova de arame tiver fios soltos, esses serão detectados. Nunca ligue a ferramenta com uma pessoa que esteja na direção do disco. Inclusive o operador.**
- t) **Não se recomenda o uso de acessórios não especificados nesse manual, pois pode oferecer perigo.** A utilização de amplificadores de potência, que operam a ferramenta a velocidades superiores a sua velocidade nominal, constitui um mau uso.
- u) **Use braçadeiras ou outro modo prático para fixar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça com as próprias mãos ou com o corpo poderá deixar o equipamento instável ou sem controle.
- v) **Evite fazer o disco saltar ou manejar o disco de forma descuidada.** Se isso ocorrer, pare a ferramenta e inspecione se há rachaduras ou defeito no disco.
- w) **Sempre manuseie e guarde os discos de modo cuidadoso.**
- x) **Não opere essa ferramenta por longos períodos de tempo. As vibrações causadas pela ação da operação dessa ferramenta podem causar lesões permanente nos dedos, nas mãos e nos braços.** Use luvas para ter um amortecimento extra, faça pausas de descanso frequentes e limite o seu uso diário.

- y) **As aberturas de ventilação geralmente cobrem as peças móveis, devem ser evitadas.** Roupas soltas, joias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.

Ricochete e Avisos Relacionados

O ricochete é uma reação repentina de um disco giratório, placa de suporte, escova ou qualquer acessório quando estiver preso ou entalado. Ao ficar preso e entalado, ocorrerá uma parada 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 canto do disco que está entrando no ponto em que está preso, poderá penetrar a superfície do material fazendo com que o disco se eleve ou seja ejetado. O disco poderá saltar nessa direção ou ficar afastado do operador, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de em que está preso. Discos abrasivos também podem se quebrar sob essas condições.

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

- a) **Segure firmemente a ferramenta elétrica, posicionando corpo e braço de modo que consiga suportar o impacto do ricochete. Use sempre a empunhadura auxiliar, se fornecida, para ter o controle máximo da reação de ricochete ou torque durante o arranque.** O operador pode controlar a reação de torque ou reações 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 em que está preso.
- 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 coloque uma lâmina de corte de madeira ou uma lâmina de serra dentada.** Esses discos geram ricochetes frequentes e perda de controle.

Avisos de Segurança Específicos para Rebarbamento e Operações de Corte Abrasivo

- a) **Use somente tipos de discos recomendados para sua ferramenta elétrica e a proteção específica projetada para o disco selecionado.** Discos, que não foram projetados para a 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 guarda protetora.** Um disco montado incorretamente que se projeta pela borda da proteção não pode ser protegido adequadamente.
- c) **A guarda protetora deve ficar fixa com segurança na ferramenta elétrica e posicionada de modo a ter segurança máxima, de modo que uma parte mínima do disco seja exposta em direção ao operador.** A guarda protetora 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 recomendadas. Por exemplo: não rebarbar com o lado do disco de corte.** Discos abrasivos de corte são para rebarbamento periférico; 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 de desbaste.
- f) **Não use discos gastos de ferramentas elétricas maiores.** Discos para ferramentas elétricas maiores não são apropriados para as velocidades mais altas de uma ferramenta menor e podem explodir.

Avisos Adicionais de Segurança Específicos para Rebarbamento e Operações de Corte Abrasivo

- 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 ferramenta elétrica 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.

Avisos de Segurança Específicos para Operações de Lixar

- a) **Não use papel de lixa para disco sobre-dimensionado. 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.

Avisos de Segurança Específicos 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 recomendado para escovas de arame, não permita qualquer interferência do disco de arame ou escova com proteção.** Disco de arame ou escova pode expandir seu diâmetro devido a forças operacionais e centrífugas.
- c) **O operador ou outros TEM DE usar óculos de proteção ou segurança com cobertura lateral e uma máscara completa para o rosto, de acordo com ANSI Z87.1, se estiver a uma distância de 50' (15,2m) do local, onde o produto está sendo usado.**

Informações Adicionais de Segurança



ATENÇÃO: SEMPRE use óculos de segurança. Óculos regulares NÃO são óculos de segurança. Também use máscara de rosto ou de poeira se a operação de corte contém poeira. USE SEMPRE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA CERTIFICADO.

- Proteção das vistas ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3)
- Proteção auditiva ANSI S12.6 (S3.19)
- Proteção respiratória NIOSH/OSHA/MSHA

PORTUGUÊS



ATENÇÃO: Poeira acumulada por lixamento, serragem, moagem, perfuração e outras atividades de construção contém produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por causar câncer, defeitos de nascimento ou outros danos de reprodução. Alguns exemplos desses produtos químicos são:

- chumbo de tintas à base de chumbo,
- sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria, e
- arsênico e cromo de madeira tratada quimicamente.

O risco dessas exposições varia, dependendo de quantas vezes você faz este tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a esses produtos químicos: trabalhe em uma área bem ventilada e use equipamento de segurança aprovado, como máscaras de poeira que são especialmente concebidos para filtrar partículas microscópicas.

- **Evite o contato prolongado com a poeira de lixamento, serragem, moagem, perfuração e outras atividades de construção. Use roupas de proteção e lave as áreas expostas com sabão e água.** Permitir que a poeira entre em sua boca, vistas ou acumule na superfície da pele pode provocar a absorção de substâncias químicas nocivas.



ATENÇÃO: O uso desta ferramenta pode gerar e/ou dispersar a poeira que pode causar lesão respiratória grave e permanente ou de outras tipos. Sempre use proteção respiratória aprovada pela NIOSH/OSHA para a exposição a poeira. Direcione as partículas para longe do rosto e do corpo.



ATENÇÃO: Sempre use proteção auditiva pessoal que está de acordo com ANSI S12.6 (S3.19) durante o uso. Sob alguns condições e duração do uso, o ruído deste produto pode contribuir para a perda de audição.



CUIDADO: Quando não estiver em uso, coloque a ferramenta de lado em uma superfície estável onde não possa provocar riscos de tropeço ou queda.

- **Saídas de ar geralmente cobrem peças móveis e devem ser evitadas.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ficar presos nas partes em movimento.
- **Um cabo de extensão deve ter o tamanho do fio adequado para a segurança.** Quanto menor for o número do calibre do fio, maior é a capacidade de o cabo, que é de calibre 16 e tem uma maior capacidade do que o de calibre 18. Um cabo menor vai causar uma queda na tensão da linha, resultando em perda de potência e superaquecimento. Ao usar mais de uma extensão para compensar o comprimento total, certifique-se que cada ramal individual contém pelo menos o tamanho mínimo do fio. A tabela a seguir mostra o tamanho correto para usar, dependendo do comprimento do cabo e da amperagem nominal. Em caso de dúvida, use o próximo calibre mais pesado. Quanto menor o número do calibre, mais pesado o cabo.

Tensão (Volts)	Comprimento do cabo de extensão em metros (m)				
	0–7	7–15	15–30	30–50	
120–127V	0–7	7–15	15–30	30–50	
220–240V	0–15	15–30	30–60	60–100	
Faixa de Corrente nominal (Amperes)	Secção mínima do cabo de extensão em milímetros quadrados (mm ²)				
	0–6A	1,0	1,5	1,5	2,5
	6–10A	1,0	1,5	2,5	4,0
	10–12A	1,5	1,5	2,5	4,0
	12–16A	2,5	4,0	Não Recomendado	



ATENÇÃO: Se a tomada ou o cabo de alimentação estiverem danificados, o fabricante ou o seu representante ou uma pessoa igualmente qualificada deve substituí-los de modo a evitar perigo.

A etiqueta de sua ferramenta pode incluir os seguintes símbolos. Os símbolos e suas definições são as seguintes.

V	volts	ou CA/CD... corrente direta ou alternada
Hz	hertz	..... Construção Classe II (isolamento duplo)
min	minutos	no
— — — ou CD	corrente direta (aterrada)	..... Velocidade sem carga
.....	Classe I construção	n
... /min	revoluções por minuto	..... velocidade nominal
BPM	toques por minuto	.....
IPM	toques por minuto	..... terminal de aterramento
RPM	revoluções por minuto	.....
sfpm	pé de superfície por minuto	..... símbolo de alerta de segurança
SPM	toques por minuto	.....
A	ampères	.....
W	watts	..... proteção contra o desgaste respirador
ou CA	corrente alternada	.....
		..... usar óculos de proteção
	
		..... usar proteção auditiva

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PARA USO FUTURO

Conexão do Cordão de Segurança (Fig. B)

DWE4324

Avisos de Segurança Específicos para Uso em Altura

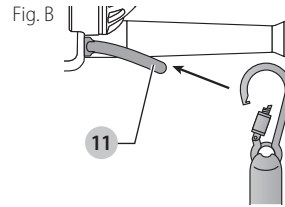


ATENÇÃO: Se a ferramenta for derrubada por qualquer motivo, a conexão do cordão de segurança deve ser inspecionada e receber a devida manutenção antes de ser reutilizada. O cordão de segurança foi projetado para se esticar a fim de absorver o impacto de uma queda. Qualquer extensão permanente na conexão, que mostra as bobinas internas marcadas em vermelho, indica que ela foi comprometida e deve ser reparada antes da reutilização.

- *Mantenha sempre a ferramenta e os acessórios presos ao trabalhar "em altura". [Comprimento máximo do cordão de segurança: 6 ft (2 m)]*
- *Use somente com cordões de segurança apropriados para este tipo de ferramenta e classificados para 15 lbs (6,8 kg).*
- **Perigo de esmagamento, corte ou entrelaçamento.** *Não a use perto de peças móveis, mecanismos ou máquinas em funcionamento.*
- *Não fixe o cordão de segurança da ferramenta a qualquer coisa no seu corpo. Fixe-a a uma estrutura rígida que suporte o impacto da queda da ferramenta.*
- *Certifique-se de que o cordão de segurança esteja devidamente seguro em cada uma das extremidades antes de usá-lo.*
- *Inspecione a ferramenta e o cordão de segurança antes usá-la quanto a danos e ao seu funcionamento correto (incluindo o tecido e a costura). Não a use se estiver com danos ou mau funcionamento.*
- *Não mude a conexão do cordão de segurança nem a use de modo diferente do que está no manual.*
- *Somente prenda a ferramenta a um cordão com um mosquetão de travamento. Não prenda o cordão através de laços ou nós. Não use corda ou cabo.*
- *Risco de choque elétrico. Certifique-se de que a energia elétrica esteja desligada ao trabalhar em áreas de alta tensão. Alguns cordões de segurança são condutores de energia.*
- *Quando a ferramenta for derrubada, ficará pendurada pelo cordão, o que poderá causar ferimentos ou perda de equilíbrio.*
- *Não carregue a ferramenta pelos dispositivos ou pelo cordão de segurança.*
- *Não prenda mais do que uma ferramenta em cada cordão.*
- *Somente use pontos de fixação apropriados da marca DEWALT. NUNCA modifique ferramentas para criar pontos de fixação.*
- *Somente mude a ferramenta de mão quando estiver adequadamente em uma posição equilibrada e estável.*
- *Não prenda os cordões de segurança à ferramenta de modo que as proteções, interruptores ou bloqueios não funcionem corretamente.*
- *Evite que ela fique enrolada no cordão.*
- *Mantenha o cordão afastado da área de corte da ferramenta.*
- *Não use cordões ou dispositivos de fixação para obter alavancagem adicional da ferramenta.*
- *Não a use para proteção pessoal contra quedas.*
- **Risco de queda de objetos!** *Somente troque acessórios e fixações em um local, onde um objeto derrubado não cause perigo a você. Consulte o seu supervisor local para obter os procedimentos para trabalho em altura.*
- *Use mosquetões multi-ação e parafuso tipo portão. Não use mosquetões com mola de ação única.*

A conexão do cordão de segurança **11** destina-se ao uso por pessoal competente, treinado e experiente em relação

ao trabalho com ferramentas dentro e ao redor de máquinas e "em altura".



Motor

Verifique se a fonte de alimentação é compatível com a marcação na placa de identificação. Se a tensão diminuir mais de 10%, causará perda de alimentação e superaquecimento. As ferramentas DEWALT são testadas na fábrica; Se esta ferramenta não funcionar, verifique a fonte de alimentação.

COMPONENTES (FIG. A)

⚠ ATENÇÃO: *Nunca modifique a ferramenta elétrica ou qualquer parte dela. Pode causar dano ou lesão pessoal.*

Consulte a Figura A no início deste manual para obter uma lista completa dos componentes.

Indicação de Uso

Sua rebarbadora de ângulo pequeno para serviços pesados foi projetada para rebarbar, lixar, escovar com arame e aplicações de corte profissionais em vários locais de trabalho (por exemplo, em obras de construção).

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

A rebarbadora para ângulos pequenos é uma ferramenta elétrica profissional.

NÃO deixe que as crianças entrem em contato com a ferramenta. Deve supervisionar quando operadores inexperientes usar esta ferramenta.

Funções

E-Switch Protection™

O interruptor basculante de LIGAR/DESLIGAR tem a função para ativar a tensão nula. No caso de ocorrer um desligamento inesperado ou outro tipo de queda de energia, o interruptor basculante terá de ser reiniciado (desligar e depois ligar) para poder religar a ferramenta.

E-Clutch™

Esta unidade está equipada com uma E-Clutch™ (Embreamento Eletrônica), para que, no caso de parada e travamento do disco, ela seja desligada para reduzir a reação de torque para o usuário. O interruptor terá de ser reiniciado (desligar e depois ligar) para a religar a ferramenta.

Trava

Ao soltar o interruptor basculante, o motor parará imediatamente e travará rápida e eletronicamente o acessório.

PORTUGUÊS

Kickback Brake™

Quando for detectado que ficou enroscada, parada ou agarrada, a trava eletrônica se acionará com força máxima a fim de parar o disco, reduzir o movimento e desligar a rebarbadora. Ligue a unidade para reiniciar a ferramenta.

Constant Clutch™

Se parar ou estiver sobrecarregada, o torque do motor parará. Se a carga for reduzida, o torque e a RPM aumentarão. Se a ferramenta parar por um determinado período de tempo, ela se desligará, e será necessário reiniciar, ou seja, desligar e ligar, para religar.

Indicator LED (Fig. A)

A lâmpada LED **12** continuará verde durante a atividade normal ou piscará em um padrão vermelho para avisá-lo que a função de proteção da ferramenta foi ativada. Consulte o **Guia LED** no verso deste manual para informações sobre os padrões da lâmpada.

MONTAGEM E AJUSTES



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões graves, desligue a ferramenta e desconecte a ferramenta da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/colocar anexos ou acessórios. Um partida acidental pode causar lesão.

Acessórios

A capacidade da DWE4324 e DWE4324N é de 5" (125 mm) diâmetro x 1/4" (6,35 mm) espessura dos discos rebarbadores.

É importante escolher as proteções corretas, as almofadas de apoio e os flanges para usar com acessórios da rebarbadora. Consulte a **Tabela de Acessórios** para obter informações sobre como escolher os acessórios corretos.



ATENÇÃO: Manuseie e guarde cuidadosamente todos os discos abrasivos para evitar danos causados por choque térmico, calor, danos mecânicos etc. Guarde-os em uma área seca protegida, sem umidade elevada, temperaturas congelantes ou mudanças extremas de temperatura.

Como Fixar a Empunhadura Lateral (Fig. A)



ATENÇÃO: Antes de usar a ferramenta, verifique se a empunhadura está apertada com segurança.

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

Proteções



CUIDADO: As Guardas de proteção devem ser usadas com todos os discos rebarbadores, de corte, de lixamento, escovas de arame e discos de arame. A ferramenta pode ser usada sem proteção apenas no lixamento e no acabamento de superfície com as almofadas de diamante convencionais de lixamento e acabamento de superfície. Consulte a Figura A para ver as proteções fornecidas com a unidade. Algumas aplicações podem exigir a compra

de uma proteção correta junto a seu distribuidor local, ou centro de assistência técnica autorizado.

NOTA: Desbaste e corte de bordas podem ser realizados com discos do Tipo 27, projetados e específicos para esse fim. Discos 1/4" (6,35 mm) de espessura são projetados para desbastar superfície. Examine o rótulo de fabricante dos discos mais finos do Tipo 27 para verificar se eles são apropriados para desbastar superfície ou somente para desbastar/cortar bordas. Uma proteção de Tipo 1 tem de ser usada para qualquer disco, onde desbastar superfície seja proibido. Cortar também pode ser efetuado com disco do Tipo 41 e uma proteção do Tipo 1.

NOTA: Consulte a **Tabela de Acessórios** para selecionar a combinação de proteção e acessório apropriada.

Como Ajustar e Montar a Guarda Protetora (Fig. C, D)



CUIDADO: Gire a unidade e desligue a ferramenta da corrente antes de fazer ajustes ou remover ou instalar fixações ou acessórios.

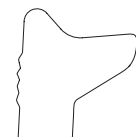


CUIDADO: ANTES de operar a ferramenta, identifique qual opção de ajuste de proteção está configurada na sua ferramenta.

Opções de Ajuste

Para ajuste da proteção, solte a alavanca de proteção **7**, engate em um dos furos de alinhamento **14** no anel da proteção com uma catraca. Sua rebarbadora tem duas opções para esse ajuste.

- **One-Touch™:** Nessa posição, o lado de engate é inclinado e passará por cima do furo de alinhamento seguinte quando a proteção for girada em direção horário (eixo virado para usuário), mas auto-trava na direção anti-horário.
- **Two-Touch™:** Nesta posição, a face de engate é reta e quadrada. Ela NÃO passará para o próximo orifício de alinhamento, a não ser que a alavanca de liberação da proteção seja pressionada e mantida assim enquanto a proteção for simultaneamente girada no sentido horário ou anti-horário (usuário voltado para o fuso).

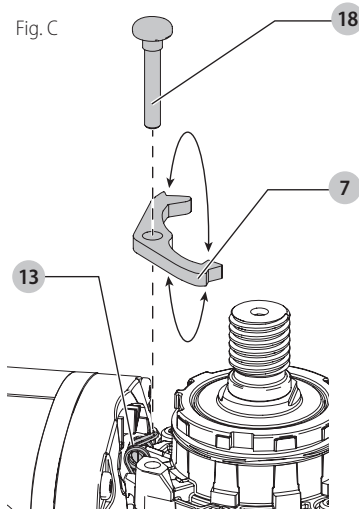


One-Touch™



Two-Touch™

Fig. C



Como Definir Opções de Ajuste de Proteções

Como ajustar a alavanca de liberação da proteção 7 para a opção de ajuste desejada:

1. Remova o parafuso 18 usando uma broca T20.
2. Remova a alavanca de liberação da proteção anotando a posição da mola. Feche a extremidade da alavanca para obter a opção de ajuste desejada. Um toque usará a extremidade inclinada da alavanca 7 para engatar os orifícios de alinhamento 14 no anel de proteção. Dois toques usarão a extremidade quadrada para engatar os orifícios de alinhamento 14 no anel de proteção.
3. Substitua a alavanca, posicionando a extremidade escolhida sob a mola 13. Certifique-se de que a alavanca esteja em contato adequado com a mola.
4. Recoloque o parafuso e aperte-o a um torque de 2,0–3,0 N-m. Garanta que instalação esteja adequada com a função de retorno da mola, pressionando a alavanca de liberação da proteção 7.

Como Montar a Guarda de Proteção (Fig. D)

⚠ CUIDADO: Antes de montar a guarda proteção, assegure que o parafuso, a alavanca e a mola estejam encaixados corretamente.

1. Com o eixo virado para o operador, pressione e segure a alavanca para soltar proteção 7.
2. Alinhe as argolas 15 da proteção com as ranhuras 16 na tampa da caixa do engrenagem.
3. Empurre a proteção para baixo para as argolas da proteção se engancharem e gire-as na ranhura da tampa da caixa do engrenagem. Solte a alavanca para soltar guarda de proteção.
4. Como posicionar a guarda de proteção:
One-Touch™: Para posicionar a guarda de proteção, gire-a no sentido horário para a posição de trabalho desejada. Pressione e segure a alavanca, que solta a guarda de proteção 7, para girar a guarda de mesma na direção anti-horário.

Two-Touch™: Pressione e segure a alavanca para soltar proteção 7. Gire a mesma no sentido horário para a

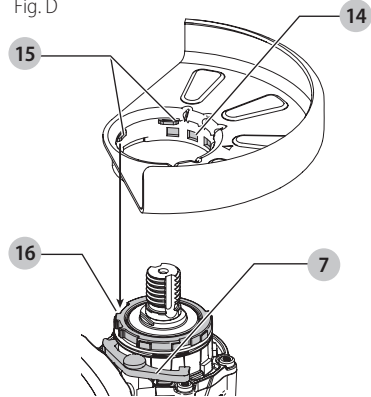
posição de trabalho desejada.

NOTA: O corpo da guarda de proteção deve ser colocada entre o eixo e o operador para oferecer a máxima proteção ao operador.

A alavanca, que solta a mesma, deve se encaixar em um dos furos de alinhamento 14 no anel. Isso garante a fixação da guarda de proteção.

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

Fig. D



Flanges e Discos

⚠ CUIDADO: Gire a unidade e desligue a ferramenta da corrente antes de fazer ajustes, remover ou instalar fixações ou acessórios.

Como Montar Discos Sem Cubos (Fig. E)

⚠ ATENÇÃO: Não assentar corretamente as flanges e/ou disco pode resultar em lesão grave (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 1/41. Consulte a Tabela de Acessórios para mais informações.

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

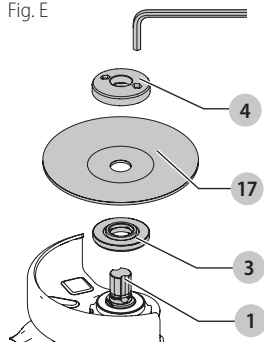
⚠ ATENÇÃO: O uso de flange ou da proteção danificada ou inapropriada pode resultar em lesões devido à quebra do disco e ao contato com ele. Consulte a Tabela de Acessórios para mais informações.

1. Coloque a ferramenta em uma mesa, com proteção virada para cima.
2. Instale a flange sem rosca 3 no eixo 1 com o centro elevado (piloto) virado para o disco.
3. Coloque o disco 17 contra a flange com rosca, centrando o disco no centro elevado (piloto) da flange de apoio.
4. Enquanto estiver pressionando o botão de trava do eixo e com as cavidades hexagonais na direção oposta do disco, gire a flange com rosca 4 no eixo para que as argolas se enganchem nas duas ranhuras do eixo.

PORTUGUÊS

5. Pressione o botão de trava do eixo e ao mesmo tempo aperte a flange com rosca **4** com uma chave hexagonal.
6. Para retirar o disco, pressione o botão de trava do eixo e solte a flange com rosca.

Fig. E



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

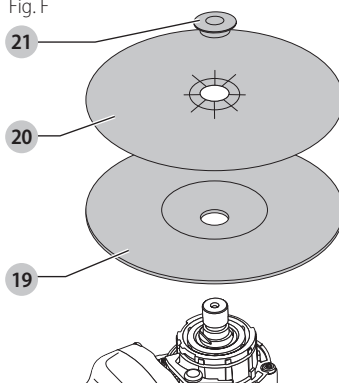
NOTA: Não é necessário usar uma proteção com discos de lixamento que usem almofadas de apoio muitas vezes chamados 'discos de fibras de resina'. Por não ser necessário usar proteção para esses acessórios, a proteção poderá ou não se encaixar corretamente, caso seja usada.

⚠ ATENÇÃO: Não assentar apropriadamente a porca do grampo e/ou a almofada poderá resultar em lesão grave (ou danos à ferramenta ou ao disco).

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

1. Coloque ou gire corretamente a almofada de apoio **19** no eixo.
2. Coloque o disco de lixamento **20** sobre a almofada de apoio **19**.
3. Pressionando o botão de trava do eixo **2**, gire a porca do grampo de lixamento **21** no eixo, conduzindo o cubo alto na porca do grampo para o centro do disco de lixamento e da almofada de apoio.
4. Aperte a porca 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.
5. Para remover o disco, segure e gire a placa suporte e placa de lixamento ao mesmo tempo que pressionar o botão de trava do eixo.

Fig. F



Montar e Remover Discos Com Cubo (Fig. A)

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

1. Remova a flange suporte puxando para longe da ferramenta.
2. Rosquear o disco no eixo **1** com as mãos.
3. Pressione o botão de trava do eixo **2** e use a chave de porca 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.

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

⚠ ATENÇÃO: Não assentar apropriadamente a escova/disco pode resultar em lesão grave (ou danos à ferramenta ou 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.

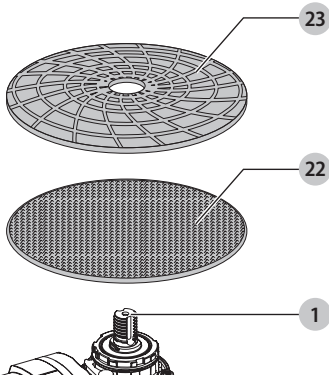
1. Coloque a ferramenta numa mesa, proteção para cima.
2. Rosqueie o disco no eixo manualmente.
3. Pressione o botão de trava do eixo **2** e use uma chave de porca no cubo do disco ou escova de arame para apertar o disco.
4. Para remover o disco, siga o procedimento pela ordem inversa.

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

Como Fixar e Remover Almofadas de Acabamento de Superfície

Como Fixar a Almofada de Acabamento de Superfície Com Gancho e Almofada de Suporte de Gancho (Fig. A, G)

1. Fixe o gancho e a almofada acessória de alça **23** para prender e apoiar a almofada de apoio **22**, com o cuidado de centralizar a almofada de apoio com a almofada.
2. Aparafuse a almofada de apoio **22** ao eixo **1**, enquanto pressiona o botão de bloqueio do eixo **2**.
Fig. G



Como Remover as Almofadas de Apoio

Gire a almofada de apoio manualmente na direção oposta à rotação normal para permitir que o botão de trava engate o eixo, depois desaparafuse as almofadas na direção normal para a rosca direita.

Antes da Operação

- Instale a proteção e o disco apropriado. Não use discos excessivamente gastos.
- Certifique-se de que a flange suporte rosqueada e flange trava estejam montadas corretamente. Siga as instruções em **Tabela de Acessórios**.
- Certifique-se de que o disco gire na direção das setas no acessório e ferramenta.
- Não use acessório danificado. Antes de cada uso, inspecione os acessórios, para verificar se há 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 há danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, você e outras pessoas devem se afastar do espaço do acessório giratório, e ligue a ferramenta elétrica em sua velocidade máxima sem carga durante um minuto. Normalmente, acessórios danificados se quebram durante o tempo do teste.

OPERAÇÃO

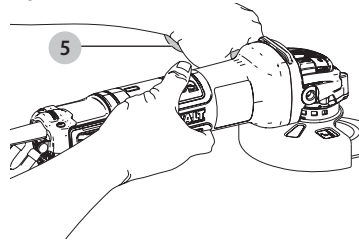
- ⚠ **ATENÇÃO:** Respeite sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.
- ⚠ **ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de lesões graves, desligue a ferramenta e desconecte a ferramenta da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/colocar anexos ou acessórios. Um partida acidental pode causar lesão.

Posição Adequada da Mão (Fig. H)

- ⚠ **ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de lesão pessoal grave, **USE** sempre a posição correta da mão conforme mostrado.
- ⚠ **ATENÇÃO:** Para reduzir o risco de danos pessoais sérios, **segure SEMPRE** com segurança para evitar uma reação súbita.

A posição correta das mãos é: uma mão na empunhadura lateral **5** e a outra no corpo da ferramenta, como mostrado na Figura H.

Fig. H



Interruptor Paleta (Fig. A)

- ⚠ **CUIDADO:** Segure a empunhadura lateral firmemente e o corpo da ferramenta para manter o controle da ferramenta no seu arranque e durante o uso e até que o disco ou o acessório pare de girar. Tenha certeza de que o disco parou completamente antes de colocá-la deitada em uma superfície.
- ⚠ **CUIDADO:** Antes de conectar a ferramenta à energia elétrica, pressione e solte uma vez o interruptor paleta **8** sem apertar o botão de trava **10** para garantir que o botão fique desligado. Pressione e solte o interruptor paleta conforme descrito acima após qualquer interrupção no fornecimento de energia à 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 paleta estiver travado, a ferramenta será iniciada inesperadamente quando for reconectada.

NOTA: Para evitar movimentos inesperados da ferramenta, não a ligue ou desligue enquanto ela estiver carregada. Faça com que a esmerilhadeira funcione com velocidade total antes de tocar a superfície de trabalho. Levante a ferramenta da superfície antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de colocá-la deitada.

1. Para ligar a ferramenta, empurre a alavanca de destrava **9** na parte de trás da ferramenta, e depois

PORTUGUÊS

pressione o interruptor paleta **8**. A ferramenta ficará funcionando enquanto o interruptor estiver pressionado.

2. Para desligar a ferramenta, solte o interruptor paleta.

Botão de Trava

DWE4324

O botão de trava **10** oferece um conforto maior nas aplicações de uso ampliadas. Para travar a ferramenta, pressione o botão de trava quando a ferramenta estiver funcionando. A ferramenta continuará funcionando depois que o botão for solto. Para destravar e desligar a ferramenta, pressione e solte o botão.

NOTA: A esmerilhadeira nunca deve ficar travada em LIGADA por quaisquer outros meios.

Botão do Eixo (Fig. A)

O botão de trava do eixo **2** tem a função de evitar que o eixo gire durante a instalação ou remoção de discos. Opere a trava do eixo somente quando a ferramenta estiver desligada, sem bateria e completamente parada.

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

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

Desbastar, Lixar, Escovar com Escova de Arame ou Operações de Acabamento (Fig. I)



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

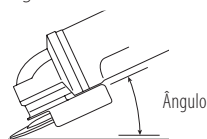


ATENÇÃO: Acúmulo de pó de metal. O uso extensivo de discos flap pode resultar em aumento do potencial de choque elétrico. Para reduzir esse risco, use um suprimento protegido por disjuntor de circuito de falha de aterramento (GFCI) e limpe as aberturas de ventilação diariamente soprando o ar comprimido seco nas aberturas de ventilação, de acordo com as instruções de manutenção abaixo.

Para fazer trabalho na superfície de uma peça de trabalho:

1. Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de remoção de material é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.

Fig. I



3. Mantenha um ângulo apropriado entre a ferramenta e a superfície de trabalho. Consulte a tabela de acordo com a função específica.

Função	Ângulo
Função Ângulo Desbastar	20° -30°
Lixar com Disco Flap	5° -10°
Lixar com Placa Suporte	5° -15°
Escova de Arame	5° -10°
Acabamento de superfície	0° -5°

4. Mantenha contato entre o canto do disco e a superfície de trabalho.
 - Se estiver retificando, lixando com disco flap ou escovando com arame mova a ferramenta continuamente para a frente e para trás, para evitar criar cavidades na superfície de trabalho.
 - Se estiver lixando com uma placa suporte, mova a ferramenta constantemente em linha reta para prevenir queimar e remoinho na superfície de trabalho.
 - Se estiver fazendo o acabamento da superfície, mova constantemente a ferramenta para atingir o bom acabamento e para evitar o superaquecimento da superfície de trabalho.

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

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



CUIDADO: Tenha muito cuidado quando estiver trabalhando em cantos; pode sentir movimentos repentinos da esmerilhadeira.

Precauções a Tomar Quando Estiver Trabalhando em uma Peça de Trabalho Pintada

1. NÃO SE RECOMENDA lixar ou usar escova de arame em pintura a base de chumbo devido a dificuldade em controlar a poeira contaminada. O maior perigo de intoxicação de chumbo é para crianças e mulheres grávidas.
2. É difícil identificar se uma tinta contém chumbo ou não sem fazer uma análise química, por isso recomendamos as precauções seguintes se estiver lixando superfícies com pintura:

Segurança Pessoal

1. Crianças e mulheres grávidas não devem entrar na área de trabalho onde se esteja lixando ou usando escova de arame até a limpeza estar terminada.
2. Todas as pessoas que entrem na área de trabalho devem usar uma máscara ou respirador. O filtro deve ser repostado diariamente, ou sempre que o usuário sinta dificuldade em respirar.

NOTA: Use somente máscaras contra poeira apropriadas para trabalhos com poeiras de pintura de chumbo. Máscaras normais de pintura não oferecem essa

proteção. Consulte seu distribuidor de hardware local para obter a máscara com aprovação NIOSH.

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

Segurança Ambiental

1. A pintura se deve remover de maneira a minimizar a quantidade de poeira gerada.
2. Áreas onde esteja ocorrendo remoção de pintura devem ser seladas com plástico de 4 mil de espessura.
3. Lixamento deve ser feito de maneira a reduzir recolha de poeira de pintura fora da área de trabalho.

Limpeza e Descarte

1. Todas as superfícies da área de trabalho devem ser aspiradas e muito bem limpas durante o projeto de lixamento. Os sacos de filtro de aspiração devem ser repostos com frequência.
2. Os panos de cobertura devem ser recolhidos e descartados junto com poeiras ou outros fragmentos de remoção. Devem ser colocados em recipientes de resíduos selados e descartados pelos procedimentos normais de recolha de resíduos. Durante a limpeza, manter crianças e mulheres grávidas afastadas da zona direta de trabalho.
3. Todos os brinquedos, mobiliário e utensílios laváveis devem ser muito bem lavados antes de se usar de novo.

Moagem de Borda e Corte de Bordas (Fig. J)

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

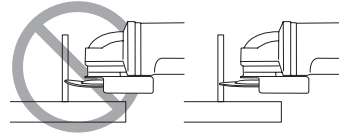
⚠ CUIDADO: Discos usados para desbastar e cortar podem quebrar ou fazer ricochete se dobrarem ou torcerem enquanto a ferramenta está sendo usada. Em toda a operação de desbaste/corte, o lado aberto da proteção deve ser posicionada afastada do operador.

NOTA: Desbastar/cortar canto com um disco Tipo 27 deve ser limitado a corte superficial e estriamento—1/2" (13 mm) de espessura quando o disco é novo. Reduza a espessura de corte/estriamento igual a redução do raio do disco conforme esse se vai gastando. Consulte a **Tabela de Acessórios** para mais informações. Desbastar/cortar canto com disco Tipo 41 exige uso de proteção Tipo 1.

1. Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de desbaste/corte de material é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.

3. Se posicione de maneira que a parte subjacente aberta do disco esteja afastada de você.
4. Após começar um corte e estabelecer uma ranhura na peça de trabalho, não altere o ângulo do corte. Se alterar o ângulo vai causar que o disco se dobre e pode causar quebra do disco. Disco para desbaste de canto não são projetados para resistir a pressões laterais causadas por dobras.

Fig. J



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

MANUTENÇÃO

⚠ ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões graves, desligue a ferramenta e desconecte a ferramenta da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes ou remover/colocar anexos ou acessórios. Um partida acidental pode causar lesão.

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.

Lubrificação

Sua ferramenta elétrica não necessita de lubrificação adicional.

Limpeza

⚠ ATENÇÃO: Assopre a sujeira e poeira de todas as ventilações de ar com ar seco pelo menos uma vez. Para minimizar o risco de lesões oculares, use sempre proteção adequada para os olhos ao usar isto.

⚠ ATENÇÃO: Nunca use solventes ou outros produtos químicos para limpar as partes não metálicas da ferramenta. Estes produtos químicos podem enfraquecer os materiais plásticos utilizados por estas partes. Use um pano umedecido apenas com água e sabão neutro. Nunca deixe qualquer líquido dentro da ferramenta; nunca mergulhe qualquer parte da ferramenta em um líquido.

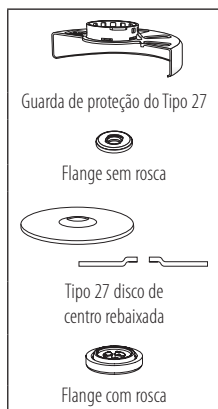
Acessórios

⚠ ATENÇÃO: Dado que os acessórios, além destes oferecidos pela DEWALT, não foram testados com este produto, o uso de tais acessórios com esta ferramenta pode ser perigoso. Para reduzir o risco de lesão, apenas acessórios recomendados pela DEWALT devem ser usados com este produto.

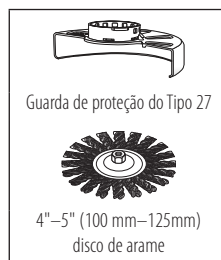
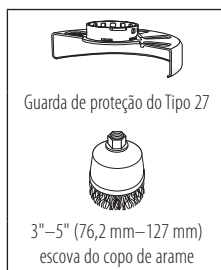
Consulte o seu revendedor para mais informações acerca dos acessórios adequados.

TABELA DE ACESSÓRIOS

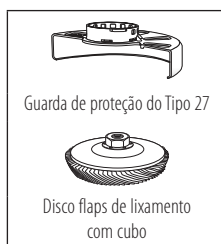
Discos Rebarbadores 5" (125 mm)



Discos de Arame



Discos de Flaps de Lixamento de 5" (125 mm)



Discos de Lixamento



Discos de Corte de 5" (125 mm)



Almofadas de Acabamento de Superfície



! As proteções do Tipo 1/41 destinam-se ao uso com discos de corte do Tipo 27 e discos do tipo classificados apenas para corte. Para desbastar com outros discos além do Tipo 27 e do Tipo 29 são necessários acessórios de proteção diferentes. Sempre use a menor proteção adequada possível que não entre em contato com o acessório.

***NOTA:** Uma guarda protetora do Tipo 1/41 está disponível a um custo extra junto ao seu revendedor local ou em um centro de serviço autorizado.

Definitions: Safety Alert Symbols and Words

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



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



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



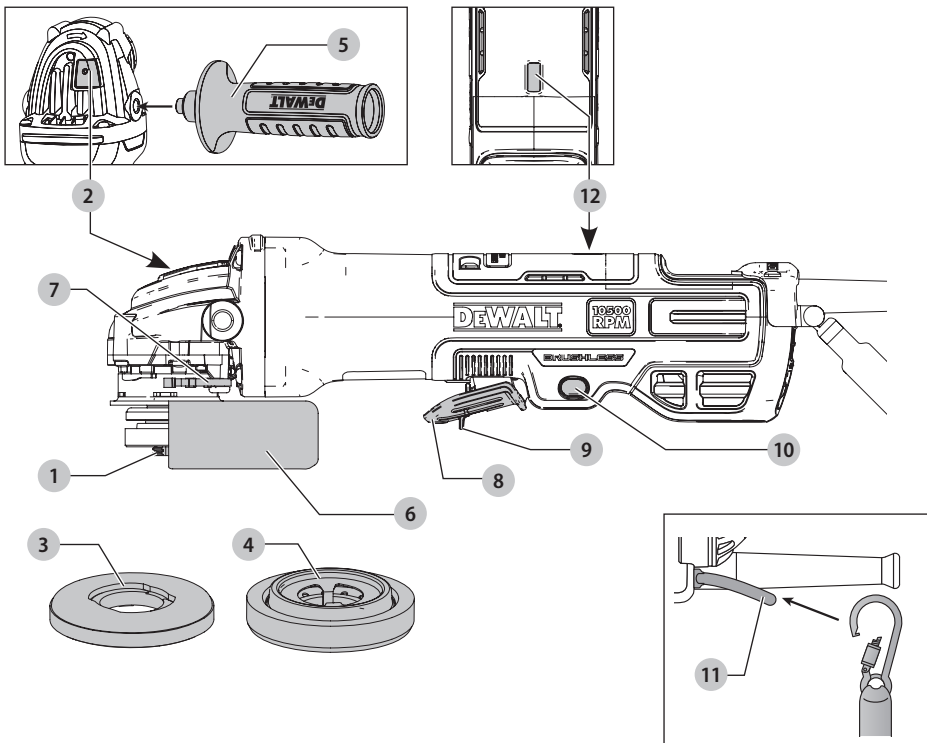
CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury**.



(Used without word) Indicates a safety related message.

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

Fig. A



- 1 Spindle
- 2 Spindle lock button
- 3 Unthreaded backing flange
- 4 Threaded locking flange
- 5 Side handle
- 6 Guard
- 7 Guard release lever
- 8 Paddle switch
- 9 Paddle lock-off lever
- 10 Lock on-button (DWE4324)
- 11 Lanyard connection (DWE4324)
- 12 LED Indicator



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.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



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

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

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

1) Work Area Safety

- 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 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.

4) Power Tool Use and Care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking**

into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service

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

SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

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

- a) *This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, surface finisher 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) *Do not use for polishing.*
- c) *Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*
- d) *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.*
- e) *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.*
- f) *Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbor hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*
- g) *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.*
- h) *Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*
- i) *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.*
- j) *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. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.*
- k) *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.*
- l) *Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.*
- m) *Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.*
- n) *Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.*
- o) *Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.*
- p) *Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*
- q) *Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool. Using inappropriate accessories can result in injury.*
- r) *Always use side handle. Tighten the handle securely. The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.*
- s) *When starting the tool with a new or replacement wheel, or a new or replacement wire brush installed, hold the tool in a well protected area and let it run for one minute. If the wheel has an undetected crack or flaw, it should burst in less than one minute. If the wire brush has loose wires, they will be detected.*

Never start the tool with a person in line with the wheel. This includes the operator.

- t) **Use of accessories not specified in this manual is not recommended and may be hazardous.** Use of power boosters that would cause the tool to be driven at speeds greater than its rated speed constitutes misuse.
- u) **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- v) **Avoid bouncing the wheel or giving it rough treatment.** If this occurs, stop the tool and inspect the wheel for cracks or flaws.
- w) **Always handle and store wheels in a careful manner.**
- x) **Do not operate this tool for long periods of time. Vibration caused by the operating action of this tool may cause permanent injury to fingers, hands, and arms.** Use gloves to provide extra cushion, take frequent rest periods, and limit daily time of use.
- y) **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

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 on the power tool and position your body and arm 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 or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

- a) **Use only wheel types that are recommended 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 center 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 recommended 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.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive 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 operation, 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 the power tool 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 reenter 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.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations

- a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

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

Additional Safety Information



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.

- **Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. 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.



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



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















CAUTION: When not in use, place tool on its side on a stable surface where it will not cause a tripping or falling hazard.

- **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 for safety.** The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is, 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The lower the gauge number, the heavier the cord.

Voltage (Volts)	Total length of cord in meters (m)			
	0-7	7-15	15-30	30-50
120-127V	0-7	7-15	15-30	30-50
220-240V	0-15	15-30	30-60	60-100
Rated Ampere Range	Minimal cross-sectional area of the cord in meters (mm ²)			
	0-6A	1.0	1.5	1.5	2.5
6-10A	1.0	1.5	2.5	4.0
10-12A	1.5	1.5	2.5	4.0
12-16A	2.5	4.0	Not Recommended	

WARNING: If the plug or power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its representative or by an equally qualified person to avoid danger.

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

V	volts		or AC.....	alternating current
Hz	hertz		or AC/DC....	alternating or direct current
min	minutes		.....	Class II Construction (double insulated)
 or DC.....	direct current		.....	Class I Construction (grounded)
			
... /min.....	per minute	n_0		no load speed
BPM.....	beats per minute	n		rated speed
IPM.....	impacts per minute		.....	earthing terminal
RPM.....	revolutions per minute		.....	safety alert symbol
sfpm.....	surface feet per minute		.....	visible radiation
SPM.....	strokes per minute		.....	wear respiratory protection
A.....	amperes		.....	wear eye protection
W.....	watts		.....	wear hearing protection

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

Lanyard Connection (Fig. B)

DWE4324

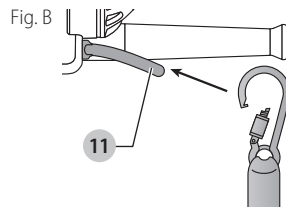
Safety Warnings Specific for Use At Height

WARNING: If the tool is dropped for any reason the lanyard connection must be inspected and properly serviced prior to re-use. The lanyard connection is designed to stretch to absorb the shock of a drop. Any permanent stretch to the connection exposing the red marked internal coils indicates it has been compromised and must be serviced prior to re-use.

- Always keep the tool and accessories tethered when working "at height". [Maximum lanyard length: 6 ft (2m)]
- Use only with lanyards appropriate for this tool type and rated for at least 15 lbs (6.8 Kg).
- **Crush, cut or entanglement hazard.** Do not use near moving parts, mechanisms or running machinery.
- Do not anchor the tool lanyard to anything on your body. Anchor to a rigid structure that can withstand the forces of a dropped tool.

- Make sure the lanyard is properly secure at each end prior to use.
- Inspect tool and lanyard before each use for damage and proper function (including fabric and stitching). Do not use if damaged or not functioning properly.
- Do not alter the lanyard connection or use in a manner other than as instructed in this manual.
- Only attach tool to a lanyard with a locking carabiner. Do not attach by looping or knotting the lanyard. Do not use rope or cord.
- Electrical shock hazard. Be sure power is off when working in high voltage areas. Some lanyards are conductive.
- Dropped tools will swing on the lanyard, which could cause injury or loss of balance.
- Do not carry the tool by attachment device or the lanyard.
- Do not attach more than one tool to each lanyard.
- Only use appropriate DEWALT brand attachment point. NEVER modify tools to create attachment points.
- Only transfer the tool between hands while properly balanced in a stable orientation.
- Do not attach lanyards to tool in a way that keeps guards, switches or lock-offs from operating properly.
- Avoid getting tangled in the lanyard.
- Keep lanyard away from the cutting area of the tool.
- Do not use lanyards or attachment devices to get additional leverage from the tool.
- Do not use for personal fall protection.
- **Falling object hazard!** Only change accessories and attachments where a dropped object won't cause a hazard below you. Consult your AHJ or site supervisor for procedures for working at height.
- Use multi-action and screw gate type carabineers. Do not use single action spring clip carabineers.

The lanyard connection **11** is intended for use by competent personnel, who are trained and knowledgeable regarding working with tools in and around machinery and "at height".



Motor

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

COMPONENTS (FIG. A)

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

Refer to Figure A at the beginning of this manual for a complete list of components.

ENGLISH

Intended Use

Your heavy-duty small angle grinder has been designed for professional grinding, sanding, wire brush, surface finishing, 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.

Your heavy-duty small angle grinders is a professional power tool.

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

Features

E-switch Protection™

The ON/OFF paddle switch has a no-volt release function. In the event of a power outage or other unexpected shut down, the paddle switch will need to be cycled (turned off and then on) to restart tool.

E-Clutch™

This unit is equipped with an E-Clutch™ (Electronic Clutch), which in the event of a stall or wheel pinch, the unit will be shut off to reduce the reaction torque to the user. The switch needs to be cycled (turned off and then on) to restart tool.

Brake

When the paddle switch is released the motor immediately turns off and electronically brakes stopping the accessory quickly.

Kickback Brake™

When a severe pinch, stall, or bind-up event is sensed the electronic brake engages with maximum force to quickly stop the wheel, reduce the movement of the grinder, and shut the grinder off. Turn the unit on to restart tool.


Constant Clutch™

When overloaded or stalled the motor torque is reduced. If load is reduced the torque and RPM will increase. If the tool is stalled for an extended amount of time it will shut-off and require the switch to cycle to restart.

LED Indicator (Fig. A)

The LED indicator **12** will remain lit green during normal activity, or blink in a pattern of red light to alert you a tool protection feature has been activated. Refer to the **LED Guide** at the back of this manual for explanations of blink patterns.


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.


Accessories

The capacity of the DWE4324 and DWE4324N is 5" (125 mm) diameter x 1/4" (6.35 mm) thick grinding wheels.

It is important to choose the correct guards, backing pads and flanges to use with grinder accessories. Refer to the **Accessories Chart** for information on choosing the correct accessories.


 **WARNING:** Handle and store all abrasive wheels carefully to prevent damage from thermal shock, heat, mechanical damage, etc. Store in a dry protected area free from high humidity, freezing temperatures or extreme temperature changes.

Attaching Side Handle (Fig. A)

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

Screw the side handle **5** 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:** Guards must be used with all grinding wheels, cutting wheels, sanding flap discs, wire brushes, and wire wheels. The tool may be used without a guard only when sanding and surface finishing with conventional sanding and surface finishing diamond pads. Refer to Figure A to see guards provided with the unit. Some applications may require purchasing the correct guard from your local dealer or authorized service center.

NOTE: Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose; 1/4" (6.35 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 guard must be used for any wheel where surface grinding is forbidden. Cutting can also be performed by using a Type 41 wheel and a Type 1 guard.

NOTE: Refer to the **Accessories Chart** to select the proper guard/accessory combination.

Adjusting and Mounting Guard (Fig. C, D)

 **CAUTION:** Turn unit off and unplug the tool before making any adjustments or removing or installing attachments or accessories.

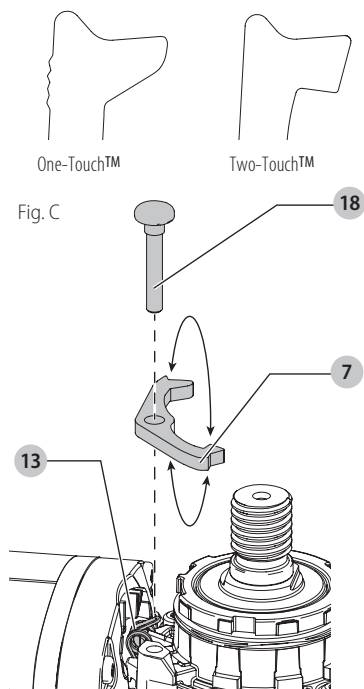
 **CAUTION:** BEFORE operating the tool, identify which guard adjustment option your tool is set to.

Adjustment Options

For guard adjustment, the guard release lever **7** engages one of the alignment holes **14** on the guard collar using a ratcheting feature. Your grinder offers two options for this adjustment.

- **One-Touch™:** In this position the engaging face is slanted and will ride over to the next alignment hole when guard is rotated in a clockwise direction (spindle facing user) but self-locks in the counter-clockwise direction.
- **Two-Touch™:** In this position the engaging face is straight and squared off. It will NOT ride over to the next alignment hole unless guard release lever is pressed and held while simultaneously rotating the guard in either

a clockwise or counter-clockwise direction (spindle facing user).



Setting Guard Adjustment Options

To adjust the guard release lever **7** for desired adjustment option:

1. Remove screw **18** using a T20 bit.
2. Remove the guard release lever taking note of the spring position. Choose the end of the lever for the desired adjustment option. One-touch will use the slanted end of the lever **7** to engage the alignment holes **14** on the guard collar. Two-touch will use the squared end to engage the alignment holes **14** on the guard collar.
3. Replace the lever, positioning the chosen end under the spring **13**. Ensure the lever is in proper contact with the spring.
4. Replace screw and torque to 2.0–3.0 N-m. Ensure proper installation with spring return function by depressing guard release lever **7**.

Mounting Guard (Fig. D)

CAUTION: Prior to mounting guard, ensure the screw, lever, and spring are fitted correctly before mounting the guard.

1. With the spindle facing the operator, press and hold the guard release lever **7**.
2. Align the lugs **15** on the guard with the slots **16** on the gear case cover.
3. Push the guard down until the guard lugs engage and rotate them in the groove on the gear case cover. Release the guard release lever.

4. To position the guard:

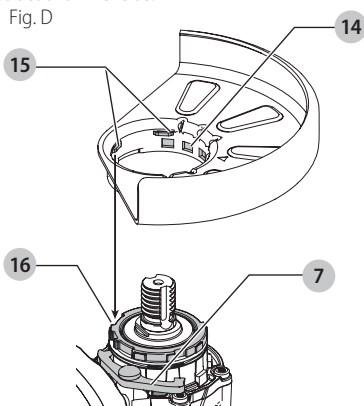
One-Touch™: Rotate the guard clockwise into the desired working position. Press and hold the guard release lever **7** to rotate the guard in the counter-clockwise direction.

Two-Touch™: Press and hold the guard release lever **7**. Rotate the guard clockwise or counter-clockwise into the desired working position.

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

The guard release lever should snap into one of the alignment holes **14** on the guard collar. This ensures that the guard is secure.

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



Flanges and Wheels

CAUTION: Turn unit off and unplug the tool before making any adjustments or removing or installing attachments or accessories.

Mounting Non-Hubbed Wheels (Fig. E)

WARNING: Failure to properly seat the flanges and/or wheel could result in serious injury (or damage to the tool or wheel).

CAUTION: Included flanges must be used with depressed center Type 27/42 grinding wheels and Type 1/41 cutting wheels. Refer to the **Accessories Chart** for more information.

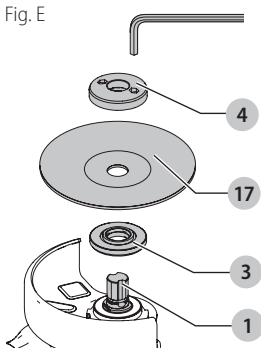
WARNING: A closed, two-sided cutting wheel guard is required when using abrasive cutting wheels or diamond coated cutting wheels.

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. Refer to the **Accessories Chart** for more information.

1. Place the tool on a table, guard up.
2. Install the unthreaded backing flange **3** on spindle **1** with the raised center (pilot) facing the wheel.
3. Place wheel **17** against the backing flange, centering the wheel on the raised center (pilot) of the backing flange.

ENGLISH

4. While depressing the spindle lock button and with the hex depressions facing away from the wheel, thread the threaded locking flange **4** on spindle so that the lugs engage the two slots in the spindle.
5. While depressing the spindle lock button, tighten the threaded locking flange **4** with a hex wrench.
6. To remove the wheel, depress the spindle lock button and loosen the threaded locking flange.



Mounting Sanding Backing Pads (Fig. A, F)

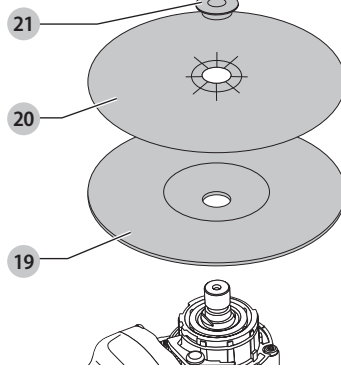
NOTE: Use of a guard with sanding discs that use backing pads, often called fiber resin discs, is not required. Since a guard is not required for these accessories, the guard may or may not fit correctly if used.

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

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

1. Place or appropriately thread backing pad **19** on the spindle.
2. Place the sanding disc **20** on the backing pad **19**.
3. While depressing spindle lock button **2**, thread the sanding clamp nut **21** on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.
4. 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.
5. To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding pad while depressing the spindle lock button.

Fig. F



Mounting and Removing Hubbed Wheels (Fig. A)

Hubbed wheels install directly on the 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 **1** by hand.
3. Depress the spindle lock button **2** 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 brush/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 authorized service center.

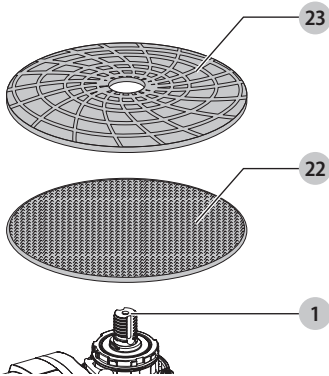
1. Place the tool on a table, guard up.
2. Thread the wheel on the spindle by hand.
3. Depress spindle lock button **2** and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
4. To remove the wheel, reverse the above procedure.

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

Attaching and Removing Surface Finishing Pads

To Attach Surface Finishing Pad with Hook and Loop Backing Pad (Fig. A, G)

1. Attach hook and loop accessory pad **23** to hook and loop backing pad **22**, being careful to center the backing pad with the accessory pad.
2. Screw backing pad **22** onto spindle **1**, while depressing spindle lock button **2**.
Fig. G



To Remove Backing Pads

Turn the backing pad by hand in the opposite direction from normal rotation to allow lock button to engage spindle, then unscrew pads in normal direction for right-hand thread.

Prior to Operation

- Install the guard and appropriate disc or wheel. Do not use excessively worn discs or wheels.
- Be sure the backing and threaded locking flange are mounted correctly. Follow the instructions given in the **Accessories 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: Always observe the safety instructions and applicable regulations.



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.

Proper Hand Position (Fig. H)



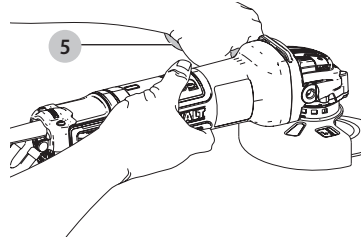
WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, ALWAYS use proper hand position as shown.



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 **5**, with the other hand on the body of the tool, as shown in Figure H.

Fig. H



Paddle Switch (Fig. A)



CAUTION: Hold the side handle and body of the tool firmly to maintain control of the tool at start up and during use and until the wheel or accessory stops rotating. Make sure the wheel has come to a complete stop before laying the tool down.



CAUTION: Before connecting the tool to a power source depress and release the paddle switch **8** once without depressing the lock-on button **10** to ensure that the switch is off. Depress and release the paddle switch 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 paddle switch is locked on, the tool will start unexpectedly when it is reconnected.

NOTE: To reduce unexpected tool movement, do not switch the tool on or off while under load conditions. Allow the grinder to run up to full speed before touching the work surface. Lift the tool from the surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before putting it down.

1. To turn the tool on, push the lock-off lever **9** toward the back of the tool, then depress the paddle switch **8**. The tool will run while the switch is depressed.
2. Turn the tool off by releasing the paddle switch.

Lock-On Button

DWE4324

The lock-on button **10** offers increased comfort in extended use applications. To lock the tool on, depress the lock-on button while the tool is running. The tool will continue to run after the switch is released. To unlock and turn off the tool, depress and release the switch.

NOTE: A grinder should never be locked ON by any other means.

Spindle Lock (Fig. A)

The spindle lock **2** 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, Wire Brushing and Finishing (Fig. I)

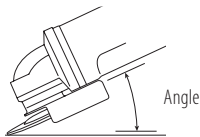
CAUTION: Always use the correct guard per the instructions in this manual.

WARNING: Metal dust build-up. Extensive use of flap discs in metal applications can result in the increased potential for electric shock. To reduce this risk, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply and clean the ventilation slots daily by blowing dry compressed air into the ventilation slots in accordance with the below maintenance instructions.

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.

Fig. I



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°
Surface Finishing	0°-5°

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.
- If surface finishing, constantly move the tool to achieve the proper finish and to prevent overheating of the 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. See 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 minimize 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.

- All toys, washable furniture and utensils used by children should be washed thoroughly before being used again.

Edge Grinding and Cutting (Fig. J)

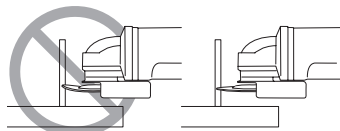
WARNING: Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.

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 1/2" (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 **Accessories Chart** for more information. Edge grinding/cutting with a Type 41 wheel requires usage of a Type 1 guard.

- Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
- 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.
- Position yourself so that the open-underside of the wheel is facing away from you.
- 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.

Fig. J



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

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.

Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.

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.

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

Accessories

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

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

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.

Protecting the Environment



Separate collection. Products and batteries marked with this symbol must not be disposed of with normal household waste.

Products and batteries contain materials that can be recovered or recycled reducing the demand for raw materials. Please recycle electrical products and batteries according to local provisions.

ENGLISH

LED Guide

The section provides a list of possible LED blink patterns, their causes and corrective solutions. The user or maintenance personnel can perform some corrective actions, and others may require the assistance of qualified DeWALT technician or your dealer.

||||| No-Volt Protection

Problem	Solution
The switch is in the on position and power has been applied. The unit stayed off.	Cycle the switch to restart.

||| ||| ||| Kickback Brake

Problem	Solution
A pinch has been sensed by the tool and the kickback brake has activated.	Inspect accessory for damage from pinch and replace if necessary. Adjust work piece and tool position as necessary and cycle switch to restart.

██████████ Thermal Protection

Problem	Solution
The unit has shut down to prevent permanent damage due to overheating.	Ensure intake and exhaust vents are not blocked by users hands, clothing or debris during use. Reduce frequency of feathering the tool on/off and cycle switch to restart and/or unplug the unit and then plug it back in.

|| | | | Stall/Overload Protection

Problem	Solution
The unit has been in a stalled condition for an extended period and it has shut down.	Remove load from tool and cycle the switch to restart.

|| || || Problem Power Line

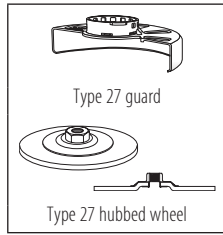
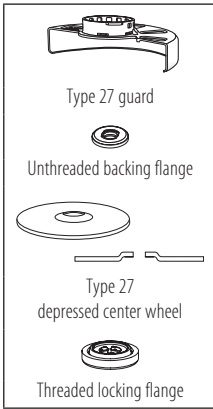
Problem	Solution
The unit is running on a poor quality power source like a low quality generator. This power may damage the tool.	Try another power source, reduce extension cord length or reduce equipment used on the power source at one time.

SPECIFICATIONS

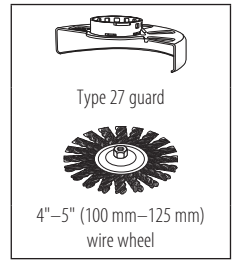
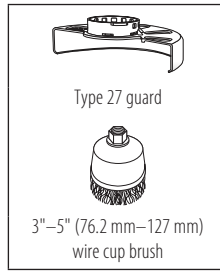
	DWE4324-B3
Voltage	120 V~
Frequency	60 Hz
Power	1700 W
Speed	10500/min (rpm)

ACCESSORIES CHART

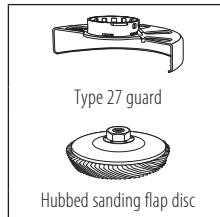
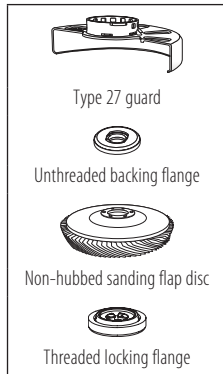
5" (125 mm) Grinding Wheels



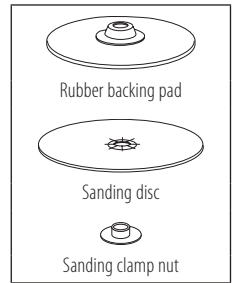
Wire Wheels



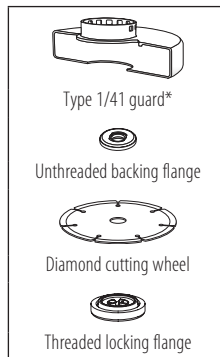
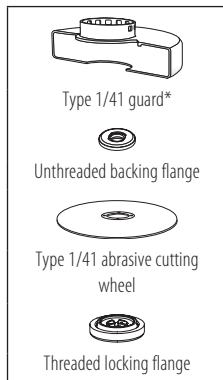
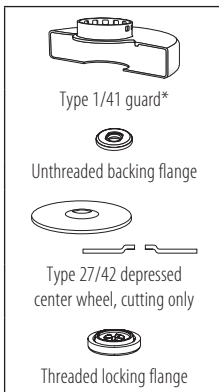
5" (125 mm) Sanding Flap Discs



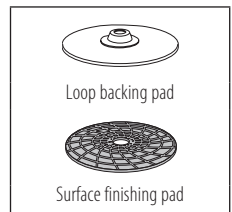
Sanding Discs



5" (125 mm) Cutting Wheels



Surface Finishing Pads



! Type 1/41 guards are intended for use with Type 1/41 cutting wheels and Type 27 wheels marked for cutting only. Grinding with wheels other than Type 27 and Type 29 require different accessory guards. Always use the smallest proper guard possible that does not contact the accessory.

*NOTE: A Type 1/41 guard is available at extra cost from your local dealer or authorized service center.

Solamente para Propósitos 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 (B1618FBQ)
República de Argentina
CUIT: 33-65861596-9
Tel. (011) 4726-4400

Solamente para propósito de México:
Importado por: Black and Decker S.A de C.V.
Antonio Dovali Jaime #70
Torre B Piso 9
Col. Santa Fé
Delegación Alvaro Obregón
Ciudad de México, México.
C.P 01210
Tel: (52) 55 53267100
R.F.C.BDE8106261W7

Importado por:
Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050, s/nº - Km 167
Dist. Industrial II
Uberaba – MG – Cep: 38064-750
CNPJ: 53.296.273/0001-91
Insc. Est.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS BLACK & DECKER CHILE S.A.
Avenida Andrés Bello 2457, Oficina 1603
Providencia - Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2687.1700

IMPORTADO POR:
BLACK & DECKER DEL PERÚ S.A.
Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas
Nº 152 - 154, Lote 4, Oficinas 601 – 602
Urb. Club Golf Los Incas – Santiago de Surco
Lima – Perú
TEL: (511) 614-4242
RUC: 20266596805

Hecho en China
Fabricado na China
Made in China

DeWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286
(JUL18) Part No. N582020 DWE4324, DWE4324N Copyright © 2018 DeWALT

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