

DEWALT®



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

D28499X

**Esmeriladora Angular
Esmerilhadeira Angular
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 (<i>traducido de las instrucciones originales</i>)	1
Português (<i>traduzido das instruções originais</i>)	17
English (<i>original instructions</i>)	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.





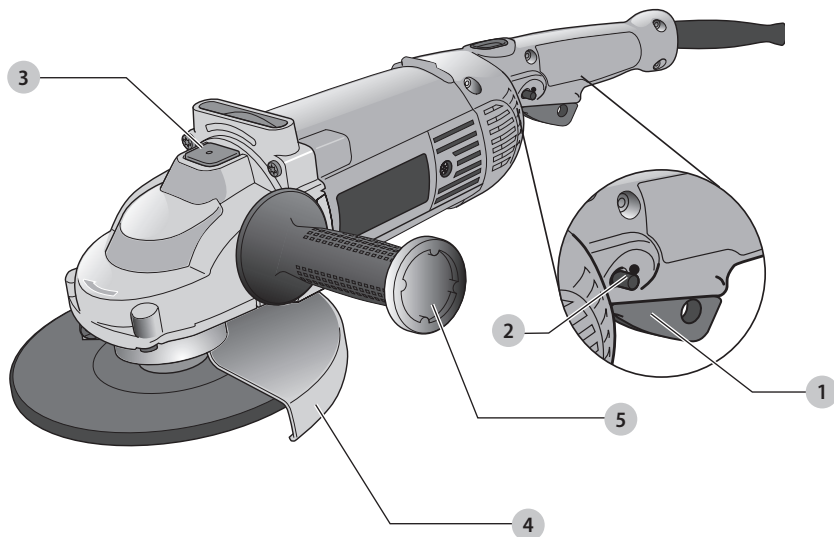


-  **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará **la muerte o lesiones graves**.
 -  **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, **podría** provocar **la muerte o lesiones graves**.
 -  **ATENCIÓN:** Indica una situación de 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 Interruptor de gatillo
- 2 Botón de encendido permanente
- 3 Traba del eje
- 4 Guarda
- 5 Mango lateral

 **¡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, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. La falla en seguir todas las instrucciones siguientes puede resultar en descarga eléctrica, incendio y/o lesiones serias.

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

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

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.

Seguridad Eléctrica

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

uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.

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

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

Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica

- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.** Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Toda herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, o paquete si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.
- d) **Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.
- e) **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.** Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquéllas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.
- h) **Mantenga las manijas y superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manijas y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

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 todas las operaciones de esmerilado, lijado, cepillado con cepillo de alambre y pulido, y para operaciones de corte y desbaste abrasivo

- a) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora o desbastadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **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.

- g) **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.
- h) **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.
- i) **Cuando realice una operación en que el accesorio de corte pueda tocar cables eléctricos ocultos o su propio cable, sostenga la herramienta solamente por las superficies de agarre aisladas.** Si la herramienta para cortar entra en contacto con un hilo eléctrico activo, se activarán asimismo las partes metálicas de la herramienta expuestas a la corriente, las cuales podrán descargarse en el operador.
- j) **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.
- k) **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.
- l) **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.
- m) **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.
- n) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.
- o) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.

- p) **Al poner en funcionamiento la herramienta con un disco nuevo o de repuesto, un cepillo de alambre nuevo o de repuesto instalado o si no está seguro del estado del disco, sostenga la herramienta en una zona bien protegida y déjela 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 sueltos, serán detectados. Nunca encienda la herramienta si una persona está parada frente al disco. Esta instrucción incluye al operador.**

Rebote y advertencias 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 rebote es el resultado del mal uso de la herramienta eléctrica o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos y puede ser evitado si se toman las precauciones debidas, expuestas 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.** La guarda 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 pulido

- a) **No permita que ninguna parte desprendida de la capucha pulidora ni sus correas de sujeción giren libremente. Oculte o corte cualquier correa de sujeción desprendida.** Las correas de sujeción desprendidas y girando podrían atrapar sus dedos o engancharse en la pieza de trabajo.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con cepillo de alambre

- a) **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.

- b) **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.** La rueda o escobilla de alambre puede expandirse en diámetro debido a la carga de trabajo y a las fuerzas centrífugas.
- c) **Lentes de seguridad: El operador y otras personas que se encuentren a no más de 50 pies 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.**

Utilice además una cubrebocas 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. Algunas herramientas con paquetes de baterías de gran tamaño pueden colocarse paradas sobre el paquete de baterías, pero pueden caerse fácilmente.

- **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.

Normas de seguridad adicionales para esmeriladoras



ADVERTENCIA: El disco o accesorio para esmerilar puede aflojarse cuando la herramienta esté girando por inercia una vez apagada. Si el disco o accesorio para esmerilar se afloja, puede desmontarse de la máquina y ocasionar una lesión corporal grave.

- **No se recomienda el uso de accesorios no especificados en este manual, que constituyen un riesgo.** El uso de elevadores de tensión que pueden provocar que la herramienta opere a velocidades mayores que su velocidad nominal constituye mal uso.
- **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.
- **Evite dar botes al disco o maltratarlo.** Si esto sucede, detenga la herramienta e inspeccione el disco para detectar grietas o defectos.
- Maneje y guarde siempre los discos con cuidado.
- **Nunca corte en un área que pueda contener cables eléctricos o cañerías.** Puede causar lesiones graves.
- **No haga funcionar esta herramienta durante períodos prolongados.** La vibración que produce el funcionamiento de esta herramienta puede provocar lesiones permanentes en dedos, manos y brazos. Use guantes para proveer amortiguación extra, tome descansos frecuentes y limite el tiempo diario de uso.
- **Apunte el sistema de extracción de polvo (DES) en dirección contraria al operador y sus compañeros de trabajo.** Pueden producirse lesiones graves.
- Cuando la empuñadura de la caja de engranajes está bien instalada no es necesario el uso del mango lateral.
- **Cuando no la utilice, coloque la esmeriladora en una superficie estable donde no pueda moverse de manera accidental, deslizarse ni provocar tropezones o caídas.** Puede resultar en lesiones corporales serias.

Instrucción Adicional de Seguridad













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

- **Los hilos del alargador deben ser de un calibre apropiado (AWG o American Wire Gauge) para su seguridad.** Mientras menor sea el calibre del hilo, mayor la capacidad del cable. Es decir, un hilo calibre 16 tiene mayor capacidad que uno de 18. Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor. Cuanto menor sea el número del calibre, más resistente será el cable.

Calibre mínimo de conjuntos de cables

Voltios	Longitud total del cable en pies (metros)				
	120 V	25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)
240 V	50 (15,2)	100 (30,5)	200 (61,0)	300 (91,4)	
Amperaje nominal	AWG				
	Más de	Más de	Más de	Más de	Más de
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Not Recommended	

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

V	voltios		or AC/DC... corriente alterna o directa
Hz	hertz		..... Construcción de Clase II (doble aislamiento)
min	minutos	n_0	velocidad sin carga
— — — or DC.....	direct current	n	velocidad nominal
	..... Construcción de Clase I (tierra)		terminal de conexión a tierra
.../min.....	por minuto		..... símbolo de advertencia de seguridad
BPM	golpes por minuto		..... radiación visible
IPM	impactos por minuto		..... protección respiratoria
RPM	revoluciones por minuto		..... protección ocular
sfpm	pies de superficie por minuto		..... protección auditiva
SPM	pasadas por minuto		..... lea toda la documentación
A	amperios		
W	watios		
\sim or AC.....	corriente alterna		

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA VOLVER A CONSULTAR EN EL FUTURO

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.

Conocimiento del producto

Las esmeriladoras de ángulo grande están diseñadas para la eliminación de material pesado en aplicaciones de uso prolongado.

SKU	Description	RPM
D28499X	Esmeriladora angular de 9" / 7"	6000 rpm

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

Esta esmeriladora está diseñada para aplicaciones profesionales de esmerilado, lijado, escobillado metálico, pulido o corte abrasivo.

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


Esta esmeriladora es una máquina herramienta profesional.

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

Guarda sin llave

Permite el ajuste y cambio de la guarda libre de la herramienta.

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.

Fijación del mango lateral (Fig. B)


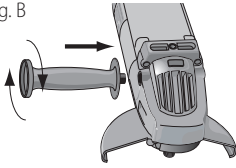
El mango lateral  puede insertarse en el lado o la parte superior de la caja de engranajes en los orificios roscados. Las posiciones laterales están diseñadas para un equilibrio óptimo en las aplicaciones de acabado y esmerilado. Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control adecuado de la herramienta en todo momento. Antes de utilizar la herramienta, compruebe que el mango esté bien apretado.

Fig. B

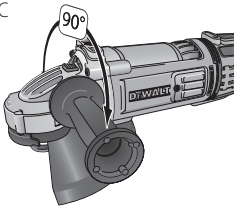


NOTA: El D28499X ofrece 5 ubicaciones para el mango para una versatilidad adicional.

Rotación de la caja de engranajes (Fig. C)

Para las aplicaciones en las que la herramienta estará dedicada a usos de esmerilado de bordes y trabajo de acabado, la caja de engranajes puede girarse 90° a la izquierda o a la derecha desde su posición original.

Fig. C



1. Quite los cuatros tornillos de la esquina que fijan la caja de engranajes a la caja del motor.
2. Sin separarla de la caja del motor, gire la caja de engranajes a la posición deseada.

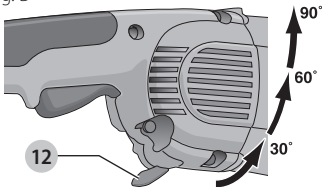
NOTA: Si la caja de engranajes y la caja del motor se separan más de 3,17 mm (1/8"), la herramienta debe recibir mantenimiento y tiene que volver a ensamblarse en un centro de mantenimiento DeWALT. Caso contrario, el cepillo, el motor y el rodamiento podrían fallar.

3. Vuelva a colocar los tornillos para conectar la caja de engranajes a la caja del motor. Apriete los tornillos a 20 libras-pulgadas de torsión. Ajustar en exceso puede causar que los tornillos se quiebren.

Como girar mango trasero (Fig. D)

1. Dégager la poignée arrière en sortant le levier de dégagement de la poignée arrière, tel qu'illustré **12**.

Fig. D



2. Gire el mango a las posiciones disponibles de 30°, 60°, y 90° a izquierda o derecha de la posición central.
3. Empuje la palanca de liberación del mango.
4. Antes de encender la herramienta, revise que el mango esté asegurado en cualquiera de las posiciones y que la palanca del seguro haya regresado a la posición original al ras de la carcasa.

Accesorios y dispositivos para el montaje de los discos

Es importante seleccionar las guardas, almohadillas de respaldo y bridas correctas para usarse con los accesorios de la esmeriladora. Consulte la **Tabla de accesorios** para obtener más información para seleccionar los accesorios apropiados.

Dispositivos

Los dispositivos diseñados específicamente para esta esmeriladora pueden adquirirse a través de los distribuidores DeWALT y centros de servicio de fábrica de DeWALT.

Guarda tipo 27 de 9"	D284939
Guarda tipo 28 de 9"	D284938
Guarda tipo 27 de 7"	D284937
Guarda de cop tipo 11 de 5–6" con brida	D284936
Guarda de copa tipo 11 de 4" con brida	D284934
Piedra de copa tipo 11 con brida de respaldo	N197992
Juego de brida tipo 1	D284932
Guarda tipo 1 de 7"	D284931
Flanjes para esmerilar	54339-00
Tuerca de fijación	N454941
Llave para el disco	635261-00
Dispositivo de protección del eje tope en tapa para la caja de engranajes	445928-01

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios deben estar clasificados para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta, como mínimo. Los discos y otros accesorios que funcionen por encima de su velocidad nominal pueden desarmarse y provocar lesiones. Los accesorios roscados deben tener un cubo de 5/8"-11. Todo accesorio no roscado debe tener un orificio de eje de 22,2 mm (7/8"). De no ser así, puede estar diseñado para una sierra circular. Consulte la **Tabla de accesorios** para obtener más información. La velocidad nominal de los accesorios debe ser siempre superior a la velocidad de la herramienta, indicada en la placa de ésta.

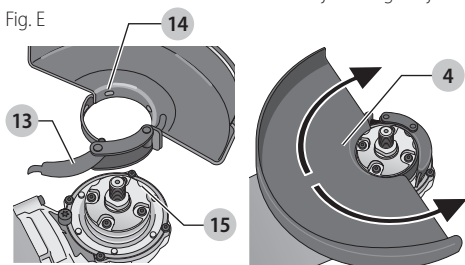
Protector de montaje

Montaje y extracción del protector (Fig. E, F)

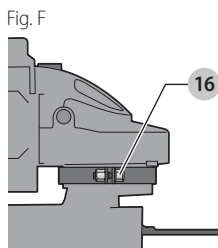
⚠ ATENCIÓN: Se deben utilizar protectores con todos los discos de esmerilar, discos de corte, discos laminados para lijar, cepillos de alambre y discos de alambre. La modificación de la guarda que resulte en una cobertura reducida del accesorio podría ocasionar una lesión personal grave. Se puede utilizar la herramienta sin

protector únicamente cuando se lija con discos de lijar tradicionales. Con esta herramienta se incluyen un protector tipo 27 (concebido para ser usado con discos de esmerilado de centro hundido [Tipo 27 y Tipo 29], discos laminados para lijar, discos de alambre y cepillos de alambre con forma de copa). Esmerilar y cortar con discos que no sean del Tipo 27 y 29 requiere distintos protectores de accesorios no incluidos con la herramienta. Un protector de tipo 1 debe usarse con un disco del tipo 1 y puede obtenerse por un cargo adicional en su distribuidor local o centro de servicio autorizado. Las instrucciones para el montaje de protectores de accesorios se incluyen más abajo y también en el empaque del accesorio.

1. Abra el cerrojo del protector **13** y alinee las lengüetas **14** del protector con las ranuras de la caja de engranajes **15**. Esto alineará las lengüetas del protector con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes.



2. Empuje el protector hacia abajo hasta que las lengüetas del protector enganchen y giren libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.
3. Con el cerrojo del protector abierto, gire el protector **4** hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. Cierre el cerrojo del protector para asegurarlo a la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No opere la esmeriladora con la guarda floja o el seguro de la guarda en posición abierta.
5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector para que las flechas se alineen y tire del protector.



NOTA: El protector está ajustado en fábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de cierto tiempo, la guarda se afloja, apriete el tornillo de ajuste **16** con el seguro de la guarda en la posición cerrada teniendo la guarda instalada en la herramienta.

ATENCIÓN: No apriete el tornillo de ajuste con el seguro de la guarda en posición abierta. Puede producir un daño indetectable al protector o al cubo de montaje.

ATENCIÓN: Si no se puede apretar el protector ajustando la abrazadera, no utilice la herramienta. Para reducir el riesgo de lesiones personales, lleve la herramienta y el protector a un centro de servicios para que reparen o reemplacen el protector.

NOTA: Se puede realizar el esmerilado y el corte de bordes con discos Tipo 27 diseñados y especificados para este propósito; los discos de 6,35 mm (1/4") de ancho están diseñados para esmerilar superficies, mientras que los discos de 3,17 mm (1/8") están diseñados para esmerilar bordes. Los cortes también se pueden realizar con un disco Tipo 1 y un protector Tipo 1.

OPERACIÓN

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/installar dispositivos o accesorios. Un arranque accidental podría causar lesiones.

Posición adecuada de las manos (Fig. A)

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

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

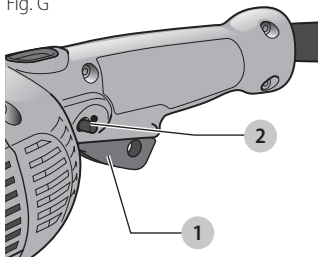
La position correcte des mains requiert une main sur la poignée latérale **8**, et l'autre sur le boîtier de l'outil.

Interruptor de Gatillo (Fig. G)

ATENCIÓN: Antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación o después de una interrupción del suministro eléctrico, presione y suelte el interruptor de gatillo **1** una vez sin presionar el botón de bloqueo en encendido **2** para asegurarse de que el interruptor esté en la posición de apagado. Si el interruptor de gatillo está bloqueando en la posición de encendido, la herramienta arrancará inesperadamente cuando vuelva a conectarse el suministro eléctrico a la herramienta. Sujete bien el mango lateral y el mango trasero para mantener el control de la herramienta durante la puesta en marcha y mientras esté en uso.

Para encender la herramienta, apriete el interruptor de gatillo **1**. La herramienta seguirá funcionando mientras el gatillo esté presionado. Apague la herramienta soltando el gatillo.

Fig. G



El botón de bloqueo en encendido **2** puede estar activado para bloquear el gatillo en la posición presionada proporcionando mayor comodidad en aplicaciones de uso prolongado. Para desbloquear el gatillo y apagar la herramienta, presione y suelte el gatillo.

NOTA: Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de ponerla en contacto con la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla.

⚠ ATENCIÓN: Asegúrese de que el disco se haya parado por completo antes de tumbar la herramienta.

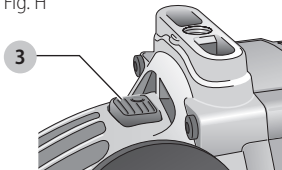
Botón del seguro del eje (Fig. H)

El botón de bloqueo del eje **4** sirve para evitar que el eje gire al instalar o extraer discos.

AVISO: Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, no active el botón del seguro del eje mientras la herramienta esté andando. Resultará en un daño a la herramienta y el accesorio que tenga puesto podría salir disparado y lesionar a alguien.

Para activar el bloqueo, oprima el botón de bloqueo del eje **3** y gire el eje hasta que no lo pueda girar más.

Fig. H



Montaje y uso de discos de esmerilar de centro hundido y discos de lijar

Instalación y remoción de los discos de cubo

Los discos de cubo se instalan directamente en el eje de 5/8"-11.

1. Enrosque el disco en el eje a mano, asentándolo contra el montaje suave.
2. Oprima el botón del seguro del eje y utilice una llave para apretar disco.
3. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

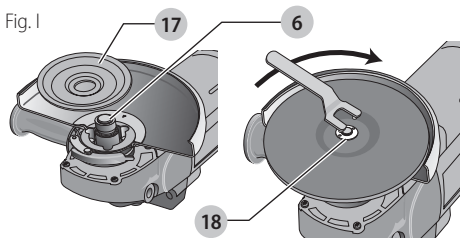
⚠ ADVERTENCIA: El no asentar apropiadamente el disco contra el montaje suave antes de encender la herramienta podría ocasionar daño a herramienta o al disco.

Instalación de discos con centro deprimido

Los discos de centro deprimido tipo 27, se deben utilizar con las bridas disponibles. Consulte la **Tabla de accesorios** para obtener más información.

1. Instale el disco **17** en el eje **6** contra el montaje suave.
2. Coloque el disco contra la centrándola en el flange.
3. Mientras oprime el botón del seguro del eje, enrosque la tuerca **18** en la flecha.

Fig. I

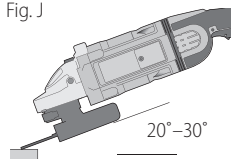


4. Apriete la tuerca con una llave.
5. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

Esmerilado de superficie con discos de esmerilar (Fig. J)

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 20° a 30° entre la herramienta y la superficie de trabajo.

Fig. J



4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

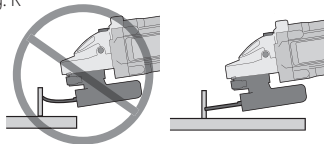
Esmerilado de bordes con discos de esmerilar (Fig. K)

⚠ ADVERTENCIA: Los discos que se utilizan para cortar y esmerilar bordes pueden quebrarse o producir un retroceso si se doblan o tuercen mientras se utiliza la herramienta para una tarea de corte o esmerilado profundo. Para reducir el riesgo de una lesión grave, limite el uso de estos discos con protector estándar Tipo 27 a cortes poco profundos y muescas (menos de 13 mm [1/2"] de profundidad). Se debe colocar el lado abierto del protector en dirección opuesta al operador. Para cortes más profundos con un disco de corte Tipo

1, utilice un protector Tipo 1 cerrado. Consulte la **Tabla de accesorios** para obtener más información.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Ubíquese de manera que la parte inferior abierta del disco esté en dirección opuesta a usted.
4. Una vez que se comienza un corte y se realiza una muesca en el trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo puede hacer que el disco se doble y se quiebre. Los discos para esmerilar bordes no están diseñados para soportar presiones laterales producidas al doblarse.

Fig. K



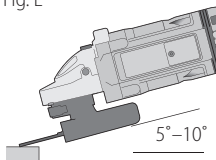
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

! **ADVERTENCIA:** No utilice discos de corte o de esmerilar bordes para esmerilar superficies, porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. El disco puede quebrarse y producir lesiones personales graves.

Acabado de superficies con discos de lijar (Fig. L)

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo.

Fig. L



4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

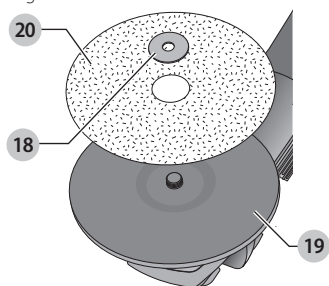
Montaje de las almohadillas de respaldo para lijar (Fig. M)

NOTA: Cuando se utilicen almohadillas de respaldo para lijar, el protector se puede retirar.

! **ADVERTENCIA:** Después de terminar de usar la herramienta para lijar, se debe reinstalar el protector correcto para el disco de esmerilar, el disco de lijar, el cepillo de alambre o el disco de alambre.

1. Ubique o enrosque correctamente la almohadilla de respaldo roscada **19** en el eje.
2. Ubique el disco de lijar **20** sobre la almohadilla de respaldo **19**.
3. Mientras oprime el bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación **18** en el eje, dirigiendo la uña de la tuerca de fijación al centro del disco de lijar y la almohadilla de respaldo.

Fig. M



4. Ajuste manualmente la tuerca de fijación. Luego oprima el botón de bloqueo del eje mientras gira el disco de lijar hasta que calcen el disco de lijar y la tuerca de fijación.
5. Para retirar el disco, sujételo y gire la almohadilla de apoyo y el disco de lijado mientras pulsa el botón del seguro del eje.

Uso de almohadillas de respaldo para lijar (Fig. N)

Elija un papel de lija de grano adecuado para su aplicación. Los discos para lijar están disponibles en diversos granos. Los granos gruesos retiran material con más rapidez y producen un acabado más áspero. Los granos más finos retiran material más lentamente y producen un acabado más liso.

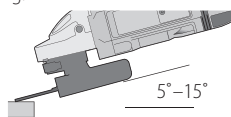
Comience con discos de grano grueso para retirar material groseramente, con más rapidez. Luego pase a un papel de grano mediano y termine con un disco de grano fino para un acabado óptimo.

Grano grueso	16 a 30
Grano mediano	36 a 80
Acabado fino	grano 100 a 120
Acabado muy fino	grano 150 a 180

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.

- Mantenga un ángulo de 5° a 15° entre la herramienta y la superficie de trabajo. El disco de lijar debe hacer contacto con 25,4 mm (1") de la superficie de trabajo, aproximadamente.

Fig. N



- Mueva la herramienta constantemente en una línea recta para no quemar ni marcar círculos en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie.
- Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que el disco deje de girar antes de soltar la herramienta.

- El lijado se debe realizar de manera de reducir los vestigios de polvo de pintura fuera del área de trabajo.

Limpeza y eliminación

- Todas las superficies del área de trabajo deben ser limpiadas cuidadosamente y repasadas con aspiradora todos los días mientras dure el proyecto de lijado. Se deben cambiar con frecuencia las bolsas de filtro de la aspiradora.
- Las telas plásticas del piso se deben recoger y eliminar junto con cualquier resto de polvo u otros residuos del lijado. Deben colocarse en recipientes de desperdicios sellados y eliminarse por medio de los procedimientos normales de recolección de residuos. Durante la limpieza, los niños y las mujeres embarazadas deben mantenerse lejos del área de trabajo inmediata.
- Todos los juguetes, muebles lavables y utensilios utilizados por los niños deben ser lavados cuidadosamente antes de ser utilizados nuevamente.

Precauciones que debe tener en cuenta al lijar pintura

- NO SE RECOMIENDA lijar pintura de base plomo debido a la dificultad para controlar el polvo contaminado. El peligro de envenenamiento por plomo es más importante para los niños y las mujeres embarazadas.
- Como es difícil identificar si una pintura contiene o no plomo sin realizar análisis químicos, recomendamos tomar las siguientes precauciones al lijar cualquier pintura:

Seguridad personal

- Ningún niño o mujer embarazada debe ingresar al área de trabajo donde se lija la pintura hasta que se haya terminado la limpieza final.
- Todas las personas que ingresan al área de trabajo deben usar una máscara para polvo o una mascarilla de respiración. El filtro se debe cambiar diariamente o cada vez que el usuario tenga dificultad para respirar.
NOTA: Sólo se deben usar aquellas máscaras para polvo apropiadas para trabajar con polvo y vapores de pintura de base plomo. Las máscaras comunes para pintar no ofrecen esta protección. Consulte a su comerciante local sobre la máscara apropiada (aprobada por NIOSH).
- NO SE DEBE COMER, BEBER O 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 se deben dejar artículos para comer, beber o fumar en el área de trabajo donde se podría depositar polvo sobre ellos.

Seguridad ambiental

- La pintura debe ser retirada de forma tal de reducir al mínimo la cantidad de polvo generado.
- Las áreas donde se realiza remoción de pintura deben estar selladas con hojas de plástico de 101,6 µm (4 mils) de espesor.

Montaje y uso de cepillos de alambre y discos de alambre

Los cepillos de alambre con forma de copa y los discos de alambre se enrosca directamente sobre el eje de la esmeriladora sin bridas. Utilice únicamente cepillos de alambre o discos de alambre provistos con cubo roscado de 5/8"-11. Se requiere un protector Tipo 27 cuando se usan cepillos y discos de alambre.



ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones personales, use guantes de trabajo cuando manipule cepillos y discos de alambre. Pueden tener filos.



ATENCIÓN: Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, el disco o el cepillo no debe tocar el protector cuando se monta ni cuando está en uso. Puede provocar un daño indetectable al accesorio, lo que causará que los alambres se desprendan del disco o el cubo del accesorio.

Montaje de cepillos de alambre con forma de copa y discos de alambre

- Enrosque el disco en el eje manualmente.
- Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para apretar el disco.
- Para retirar el disco, siga el procedimiento inverso.

AVISO: Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, asiente correctamente el cubo del disco antes de encender la herramienta.

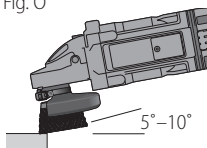
Uso de cepillos de alambre con forma de copa y discos de alambre (Fig. O)

Los discos y los cepillos de alambre se pueden utilizar para eliminar óxido, escamas y pintura, y para alisar superficies irregulares.

NOTA: Las mismas precauciones se deben tomar cuando cepille pintura con un cepillo de alambre o cuando lije pintura (Consulte **Precauciones que debe tener en cuenta al lijar pintura**).

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de remoción de material es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo para los cepillos de alambre con forma de copa.

Fig. O



4. Con los discos de alambre, mantenga contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.
5. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie.
6. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

⚠ ATENCIÓN: Tenga especial cuidado cuando trabaje sobre un borde, ya que se puede producir un movimiento fuerte y súbito de la esmeriladora.

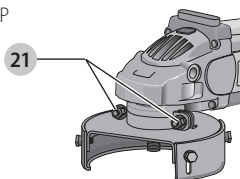
Instalación y utilización de piedras de copa

Instalación de la guarda de las piedras de copa (Fig. P)

⚠ ADVERTENCIA: la guarda para piedras de viene incluida con esta herramienta, las de copa no piedras de copa requieren las bridas y las guardas apropiadas. La guarda para piedras de copa de 4" D284934 y la guarda para piedras de copa de 5"-6" D284936 están a su disposición como accesorios e incluyen la bridas apropiada. El no utilizar la brida y la guarda apropiada podría ocasionar lesiones personales o daño a la misma herramienta debido a la ruptura del disco.

1. Instale la guarda según la figura P.
2. El cuerpo de la guarda debe colocarse entre el eje del operador para proporcionarle a éste máxima protección.
3. Apriete con firmeza los dos tornillos de fijación **21** incluidos con la guarda.

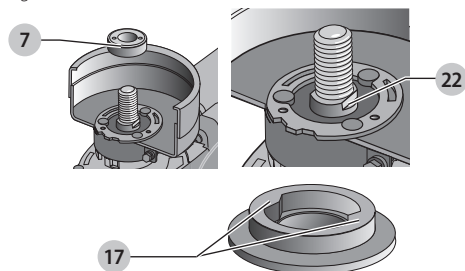
Fig. P



Instalación de la piedra de copa (Fig. Q)

1. Retire el montaje suave **7**.
2. Instale la brida de respaldo de la piedra de copa, haciendo coincidir los planos en del eje **22** con los planos de la brida de respaldo **17**.
3. Enrosque piedra de copa a mano, asentándolo contra la brida de respaldo.
4. Oprima el botón del seguro del eje y apriete el disco.
5. Para retirar la piedra, invierta el procedimiento anterior.

Fig. Q



⚠ ATENCIÓN: No asentar apropiadamente el disco contra la brida de respaldo antes de encender la herramienta podría ocasionar daño a la herramienta o a la piedra.

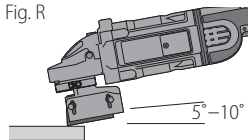
NOTA: Ajustar la camisa de la guarda, de forma que sólo 3,17 mm (1/8") del disco quede expuesto, aflojando los tornillos y dejando que la guarda se extienda. Apretar firmemente los tornillos de la camisa de la guarda antes de usar el esmerilador.

Utilización de una piedra de copa (Fig. R)

Las piedras de copa están diseñadas para remoción agresiva de material.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de hacer contacto con la superficie de trabajo.
2. Aplique presión mínima a la superficie de trabajo, para permitir que la herramienta funcione a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° y 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo.

Fig. R



4. Mueva la herramienta continuamente hacia adelante y hacia atrás para evitar crear marcas en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de bajarla.

Montaje y uso de discos de corte (Tipo 1) (Fig. S, T)

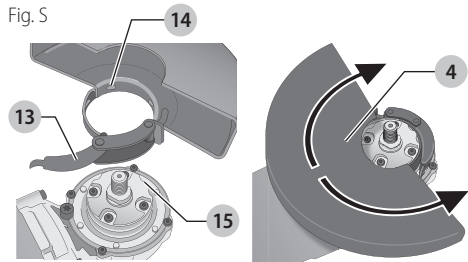
Los discos de corte incluyen los discos de diamante y los discos abrasivos. Se dispone de discos de corte abrasivos para utilizar en metal y concreto. También se pueden usar discos de diamante para cortar concreto.

- ⚠️ ADVERTENCIA:** Al usar discos de corte es necesario un protector de disco de corte cerrado, con dos lados. Si no se utilizan la brida y el protector correctos, pueden producirse lesiones como consecuencia de la rotura del disco o del contacto con el disco. Consulte la **Tabla de accesorios** para obtener más información.

Montaje del protector cerrado (Tipo 1)

1. Abra el cerrojo del protector **13** y alinee las lengüetas **14** del protector con las ranuras del cubo **15**. Esto alineará las lengüetas con las ranuras de la cubierta de la caja de engranajes. Coloque el protector mirando hacia atrás.

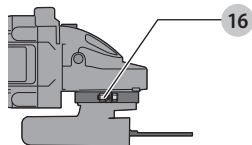
Fig. S



2. Empuje el protector hacia abajo hasta que la lengüeta del protector enganche y gire libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.
3. Gire el protector **4** hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. Cierre el cerrojo del protector para asegurarlo a la cubierta de la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No opere la esmeriladora con la guarda floja o el seguro de la guarda en posición abierta.
5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector para que las flechas se alineen y tire del protector.

NOTA: El protector está ajustado en fábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de cierto tiempo, la guarda se afloja, apriete el tornillo de ajuste **16** con el seguro de la guarda en la posición cerrada teniendo la guarda instalada en la herramienta.

Fig. T



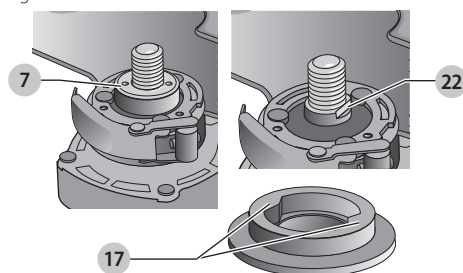
AVISO: Para reducir el riesgo de daño a la herramienta, no apriete el tornillo de ajuste con el seguro de la guarda en posición abierta. Puede ocasionar daños indetectables a la guarda o al área de montaje.

Montaje de los discos de corte (Fig. U)

- ⚠️ ATENCIÓN:** Deben usarse una pestaña de respaldo de diámetro correspondiente y una tuerca de fijación (incluida con la herramienta) para discos de corte.

1. Retire el montaje suave **7**.
2. Instale el flanje alineando los planos del eje **22** con los planos del flanje **17**.
3. Coloque el disco contra la flanje, centrándolo en la guía el flanje.
4. Instale la tuerca en el flecha, asegurándose que el disco permanezca centrado.
5. Oprima el botón del seguro del eje y apriete la tuerca con una llave.
6. Invierta el procedimiento anterior para retirar el disco.

Fig. U



Uso de ruedas de corte

- ⚠️ ADVERTENCIA:** No utilice discos de corte o de esmerilar bordes para esmerilar superficies, porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. Se puede quebrar el disco y producir lesiones.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de corte es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Una vez que se comienza un corte y se realiza una muesca en el trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo puede hacer que el disco se doble y se quiebre.
4. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

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

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

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

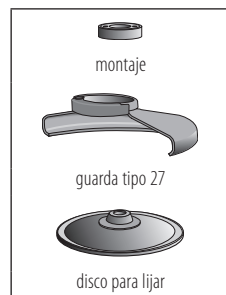
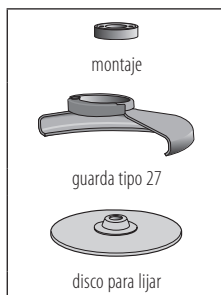
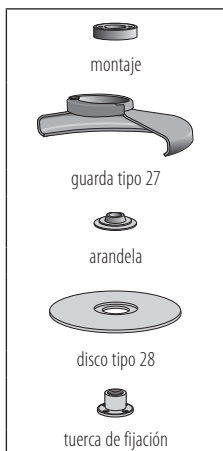
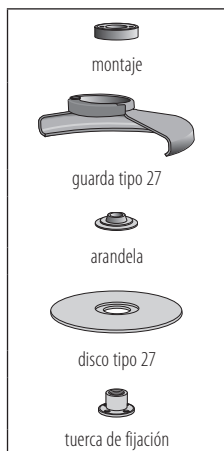
ESPECIFICACIONES

D28499X

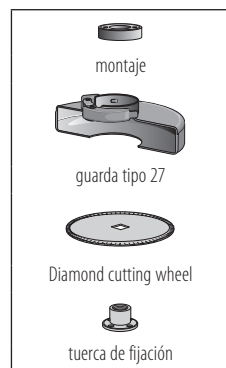
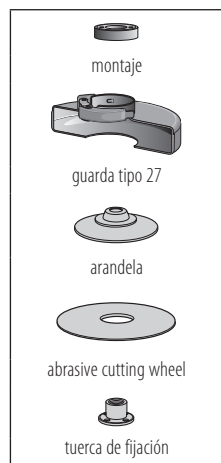
Tensión de alimentación:	120 V
Frecuencia de alimentación:	60 Hz
Consumo de corriente:	15 A
Rotación sin carga:	6000/min (rpm)
Potencia nominal:	2700 W

TABLA DE ACCESORIOS

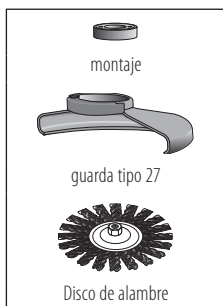
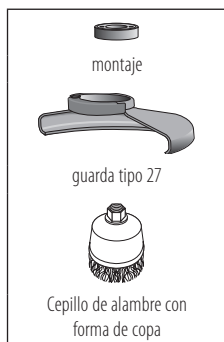
Discos para Esmerilar



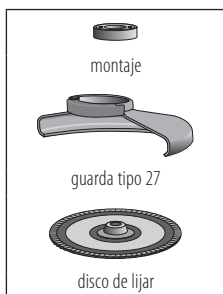
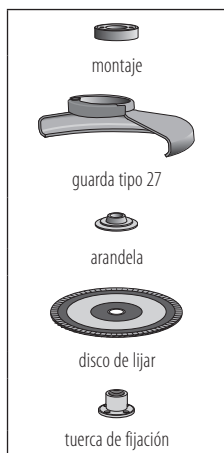
Discos de Corte



Cepillos de Alambre



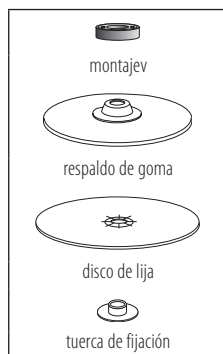
Discos para Lijar



Copa de Piedra



Discos de Lijar



NOTA: El tamaño del disco debe coincidir con el tamaño del protector; p.ej., un disco nuevo de 7" (180mm) no puede utilizarse con un protector de 9" (230mm). La superficie inferior del disco debe estar dentro del pliegue del borde del protector.

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.

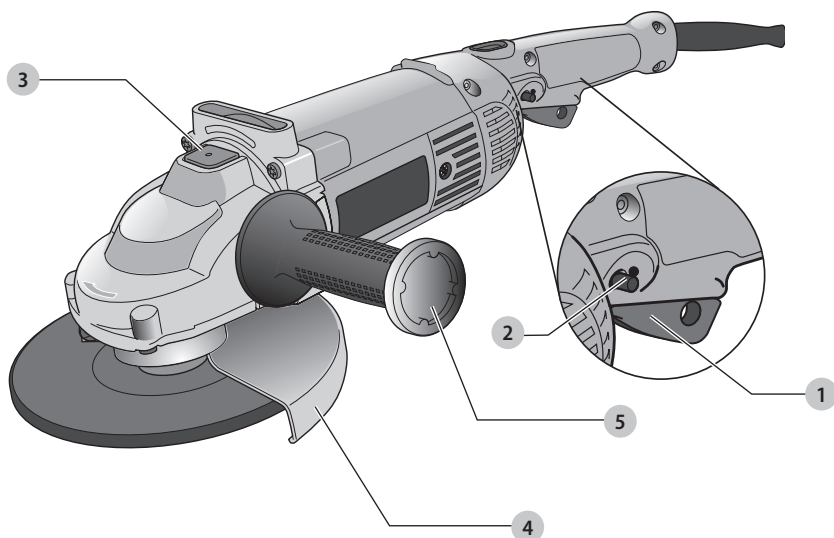
! **ATENÇÃO:** Indica uma situação perigosa iminente que se não for evitada poderá causar morte ou lesão grave.

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

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

AVISO: Indica uma prática **não relacionada com lesão pessoal** que, se não for evitada, **pode** resultar em **dano de propriedade**.

Fig. A



- 1 Interruptor de gatilho
- 2 Botão de bloqueio
- 3 Bloqueio do eixo
- 4 Protetor
- 5 Punho lateral

! **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

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA DA FERRAMENTA ELÉTRICA



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

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

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

Segurança na Área de Trabalho

- Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desordenadas ou escuras são um convite para acidentes acontecerem.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de poeiras, gases ou líquidos inflamáveis.** Essas ferramentas elétricas podem gerar faíscas e inflamar a poeira e os gases.
- Mantenha crianças ou outras pessoas afastadas da ferramenta em operação.** Distrações podem causar perda de controle.

Segurança Elétrica

- Os plugues de ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada. Nunca modifique o plugue de forma nenhuma. Não use plugues adaptadores com ferramentas elétricas (aterradas).** Plugues não modificados e tomadas compatíveis reduzem o risco de choques elétricos.
- Evite que o corpo tenha contato com superfícies aterradas, como tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Tem maior risco de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.
- Não exponha a ferramenta à chuva ou umidade.** Penetração de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- Não estique demais o fio. Nunca use o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo longe de calor, óleo, bordas afiadas ou peças em movimento.** Usar fios danificados ou emaranhados aumenta o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta elétrica no exterior, use um cabo de extensão apropriado para uso no exterior.** Usar um fio apropriado para uso no exterior reduz os choques elétricos.
- Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em um local úmido, use um disjuntor de corte por falha de aterramento (GFCI).** O uso de um GFCI reduz o risco de choque elétrico.

Segurança Pessoal

- Esteja alerta, preste atenção no que está fazendo e use o bom senso para operar a ferramenta.**

Não opere a ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção ao operar as ferramentas elétricas pode causar sérias lesões corporais.

- Use equipamento de proteção pessoal. Sempre use proteção ocular.** Equipamento de proteção, como máscara anti-poeiras, sapatos anti-deslizantes de proteção, capacete industrial ou proteção de audição deve ser usado nas condições apropriadas, para reduzir lesões pessoais.
- Evite um acionamento acidental da ferramenta. Se certifique que o disjuntor está na posição de desligado antes de ligar a energia elétrica e/ou as baterias, levantar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com seu dedo no disjuntor ou ligar a energia ferramentas elétricas ligadas pode resultar em acidentes.
- Remova chaves de ajuste ou chaves fixas antes de ligar a ferramenta.** Se deixar uma chave de ajuste ou chave ligada a uma peça móvel da ferramenta elétrica pode resultar em injúrias pessoais.
- Não a sobrecarregue. Mantenha sempre o equilíbrio e o apoio para os pés.** Isso permite controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- Vista-se de forma adequada. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das partes móveis.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.
- Se a ferramenta estiver equipada com a conexão para extração de poeira e outros dispositivos de coleta de pó, se certifique que estão conectados e sendo usados corretamente.** Usar a recolha de poeiras pode reduzir perigos relacionados com poeiras.
- Não deixe que a familiaridade adquirida com o uso freqüente das ferramentas faça que tenha confiança exagerada e ignore os princípios da segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar lesões graves em uma fração de segundos.

Cuidados e Uso da Ferramenta Elétrica

- Não force demais a ferramenta. Use a ferramenta elétrica correta para sua aplicação.** Uma ferramenta elétrica correta fará o trabalho de modo mais rápido e seguro na proporção para a qual ela foi projetada.
- Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não estiver ligando ou desligando.** Uma ferramenta elétrica que não pode ser controlada com seu disjuntor é perigosa e deve ser reparada.
- Desconecte o plugue da fonte de energia e/ou remova as baterias, se removíveis, da ferramenta antes de fazer qualquer ajuste, troca de acessórios ou armazenamento de ferramentas elétricas.** Essas medidas preventivas de

segurança reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta elétrica.

- d) **Armazene ferramentas elétricas ociosas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica a operem.** Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e) **Faça manutenção das ferramentas elétricas e nos acessórios. Verifique se tem desalinhamento ou junção de partes móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Se estiver danificada, mande reparar a ferramenta antes de a usar.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas mal conservadas.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Se mantiver as ferramentas de corte em bom estado, com bordos afiados, é menos provável que falhe e mais fácil de controlar.
- g) **Use a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de ferramentas etc. de acordo com essas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas pretendidas pode resultar em uma situação perigosa.
- h) **Mantenha as empunhaduras e as superfícies de segurar o equipamento secas, limpas e livres de óleo e graxa.** Empunhaduras e superfícies escorregadias não permitem manuseios e controles seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviços

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

REGRAS ESPECÍFICAS ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA REBARBADORAS DE ÂNGULO LARGO

Instruções de Segurança para Todas as Operações

- a) **Essa ferramenta elétrica é prevista para funcionar como rebarbadora, lixadeira, escova de arame ou ferramenta de corte. Leia todas as instruções e avisos de segurança, figuras e especificações fornecidas com essa ferramenta elétrica.** O desrespeito às instruções listadas abaixo poderão resultar em choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.
- b) **Não se recomenda que sejam realizadas operações como polimento com essa ferramenta elétrica.**

Operações para que a ferramenta elétrica não foi projetada podem criar um perigo e causar lesão pessoal.

- 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 de 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 da rebarbadora. Para acessórios montados em flanges, o furo 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 tem lascas ou rachaduras nos discos abrasivos, rachaduras, rasgos ou desgaste excessivo na almofada de apoio, ou fios soltos ou quebrados na escova de arame. Se a ferramenta elétrica ou acessório for derrubado, verifique se tem danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, você e outras pessoas se devem afastar do espaço do acessório giratório, e ligue a ferramenta elétrica em sua velocidade máxima sem carga durante um minuto.** Normalmente, acessórios danificados se quebram durante o tempo do teste.
- 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 de audição, luvas e avental de oficina capazes de proteger contra fragmentos pequenos abrasivos ou da peça.** A proteção ocular deve ser capaz de parar fragmentos no ar resultantes de várias operações. A máscara contra poeira ou o respirador deve ser capaz de filtrar partículas resultantes de 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, deve usar equipamento de proteção pessoal.** Fragmentos da peça de trabalho ou um acessório quebrado pode voar e causar lesão para além da área de operação.

- j) **Ao utilizar essa ferramenta, segure-a somente em as superfícies aderentes isoladas; o acessório de corte pode ter contato com fios ocultos ou seu próprio fio.** Se a ferramenta de corte encostar em um fio “energizado” pode “energizar” peças metálicas expostas da ferramenta elétrica e provocar choques elétricos 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.** Faíscas podem incendiar esses materiais.
- p) **Não use acessórios que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** O uso de água ou outros agentes de refrigeração líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA TODAS AS OPERAÇÕES

Causas de Ricochete e Prevenção do Operador

O ricochete é uma reação repentina de um disco giratório, placa de suporte, escova ou qualquer 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 em a 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 em que está preso. Discos abrasivos também podem se quebrar sob essas condições.

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

- a) **Segure firmemente a ferramenta elétrica, posicionando corpo e braço de modo que**

consiga suportar o impacto de ricochete. Use sempre a empunhadura auxiliar, se fornecida, para ter o controle máximo da reação de ricochete ou 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 quinhas, cantos afiados etc. Evite deixar o acessório saltar ou ficar preso.** Quinhas, 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 freqüentes e perda de controle.

Advertências de Segurança Específicas 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 apropriadamente, e não são seguros.
- b) **A superfície de retificação com centro rebaixado deve ser montada por baixo do plano da borda da proteção.** Um disco montado incorretamente que se projeta pela borda da proteção não pode ser protegido adequadamente.
- c) **A proteção deve ficar fixa com segurança na ferramenta elétrica e posicionada de modo a ter segurança máxima, de modo que uma parte mínima do disco seja exposta em direção ao operador.** A proteção ajuda a proteger o operador de fragmentos de discos quebrados, contato acidental com o disco e faíscas que podem inflamar roupas.
- d) **Os discos devem ser usados somente para as aplicações 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 rebarbadores.

- 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.

Advertências Adicionais de Segurança Específicas para 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.

Advertências de Segurança Específicas para Operações de Lixar

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

Advertências de Segurança Específicas para Operações com Escova de Arame

- a) **Preste atenção aos fios de arame que são projetados pela escova mesmo durante operações normais. Não aplique força demasiada aos fios através de carga excessiva na escova.** Os fios de arame penetram facilmente em roupas leves e/ou na pele.
- b) **Se o uso de proteção for 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 cargas operacionais e forças centrífugas.

Regras Adicionais de Segurança para Rebarbadoras

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



ATENÇÃO: Recomendamos o uso de um aparelho de correntes residuais, com taxas de correntes residuais de 30mA ou inferior.

Informações Adicionais de Segurança



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

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



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

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

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

PORTUGUÊS

- **Evite o contato prolongado com a poeira proveniente das atividades de lixar, serrar, desbastar, perfurar e outras ligadas à construção. Use roupas de proteção e lave as áreas expostas com água e sabão.** Se o pó penetrar na boca, nos olhos ou na pele poderá fazer a absorção de substâncias químicas nocivas.



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



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



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

- **As aberturas de ventilação geralmente cobrem as peças móveis, devem ser evitadas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis.
- **Não opere essa ferramenta por longos períodos de tempo.** A vibração causada pela ação da ferramenta pode ser nociva para suas mãos e braços. Use luvas para ter amortecimento adicional, e limite a exposição ao barulho fazendo pausas frequentes.
- **O cabo de extensão deve ter o tamanho de fio adequado para segurança.** Quanto menor o número de calibre do fio, maior a capacidade do cabo, isto é, o calibre 16 maior capacidade que o calibre 18. Um cabo de tamanho inferior ao normal causará uma queda na tensão de linha, provocando perda de energia e superaquecimento. Ao usar mais do que uma extensão para completar o comprimento do cabo, se certifique que cada extensão contenha pelo menos o tamanho mínimo de fio. A tabela a seguir mostra o tamanho correto para usar, dependendo do comprimento do cabo e da amperagem da placa de identificação. Se tiver dúvida, use o próximo calibre mais pesado. Quanto menor o número do calibre, mais pesado será o cabo.

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 o plugue ou o fio elétrico estiverem danificados, deve ser substituído por o fabricante ou seu representante, ou por alguém com qualificação igual para evitar perigo.

O rótulo de sua ferramenta pode incluir os símbolos seguintes. Os símbolos e suas definições são os seguintes:

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

GUARDE ESSAS INSTRUÇÕES PARA USO FUTURO

Motor

Se certifique que a fonte de energia elétrica está de acordo com a marcação da placa de identificação. A diminuição de mais de 10% da voltagem provocará perda de potência e sobreaquecimento. Todas as ferramentas DeWALT são testadas em fábrica; se essa ferramenta não funcionar, verifique sua fonte de energia elétrica.

Familiarização

As rebarbadoras de ângulo largo são projetadas para remover materiais pesados em aplicações de uso prolongado.

SKU	Descrição	RPM
D28499X	Rebarbadora de Ângulo 9" / 7"	6,000

COMPONENTES (FIG. A)



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

Consulte a Figura A no início de esse manual para obter a lista completa de componentes.

USO PRETENDIDO

Sua rebarbadora é projetada para aplicações de rebarbadora, lixadeira, escova de arame, polimento ou abrasivo e corte.

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

Sua rebarbadora é uma ferramenta elétrica profissional. **NÃO** permita que crianças tenham contato com a ferramenta. Uma supervisão será necessária quando essa ferramenta for usada por operadores inexperientes.

Proteção sem Chave

Isso permite mudar ou ajustar a proteção sem usar ferramentas.

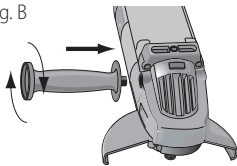
MONTAGEM E AJUSTES

⚠ ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais, desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes fazer quaisquer ajustes, remover ou instalar acessórios. Um acionamento acidental poderá causar lesões corporais.

Como fixar a Empunhadura Lateral (Fig. B)

A empunhadura lateral **5** pode ser montada em um dos lados, ou no topo da caixa da engrenamento, nos furos roscados. As posições laterais foram projetadas para oferecer equilíbrio otimizado em aplicações de acabamento da superfície e retificação. Use sempre a empunhadura lateral para manter um controle apropriada da ferramenta. Antes de usar a ferramenta, verifique se a empunhadura está apertada com segurança.

Fig. B

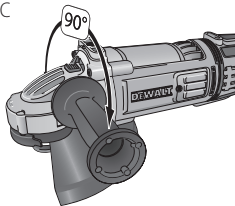


NOTA: A D28499X oferece 5 localizações da empunhadura para versatilidade adicional.

Girar a Caixa de Engrenamento (Fig. C)

Para aplicações em que uma ferramenta vai ser usada exclusivamente em retificação de bordas e trabalhos de acabamentos, a caixa de engrenamento deve ser girada 90° para a esquerda ou direita de sua posição original.

Fig. C



1. Remova os quatro parafusos das quinças que fixam a caixa do engrenamento ao compartimento do motor.
2. Sem separar a caixa do engrenamento do compartimento do motor, gire a cabeça da caixa de engrenamento para a posição desejada.

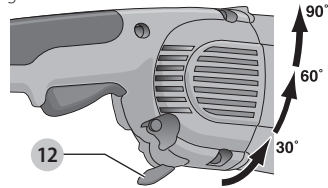
NOTA: Se a caixa do engrenamento e o compartimento do motor se separar mais de 1/8" (3.17 mm), a ferramenta tem de ser entregue na assistência técnica DeWALT, para ser montada de novo. Não entregar a ferramenta para assistência técnica, pode causar falha em a escova, motor e mancal.

3. Re-instalar os parafusos para fixar a caixa do engrenamento ao compartimento do motor. Apertar os parafusos a 20 in.-lbs. de torção. Apertar demasiado pode danificar os parafusos.

Como girar o manípulo traseiro (Fig. D)

1. Dégager la poignée arrière en sortant le levier de dégagement de la poignée arrière, tel qu'illustré (12).

Fig. D



2. Gire a alavanca para as posições disponíveis de 30°, 60° e 90° à esquerda ou à direita da posição central.
3. Empurre a alavanca de liberação da alça.
4. Antes de ligar a ferramenta, verifique se a alavanca está presa em qualquer posição e se a alavanca da segurança retornou à posição original nivelada com a carcaça.

Acessórios e Fixações para Montar o Disco

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 para montar o disco.

Fixações

As fixações projetadas especificamente para essa rebarbadora se adquirem a revendedores DeWALT e os centros de serviços da Fábrica DeWALT.

Proteção do Tipo 27 9"	D284939
Proteção do tipo 28 9"	D284938
Proteção do tipo 27 7"	D284937
Proteção de taça larga Tipo 11 5"-6" com flange	D284936
Proteção de taça larga Tipo 11 4" com flange	D284934
Flange de suporte do disco da taça larga tipo 11	N197992
Conjunto de flange Tipo 1	D284932
Proteção do Tipo 1 7"	D284931
Flange de apoio de rebarbadora	54339-00
Porca de aperto	N454941
Chave disco	635261-00
Protetor da fixação macia do veio	445928-01

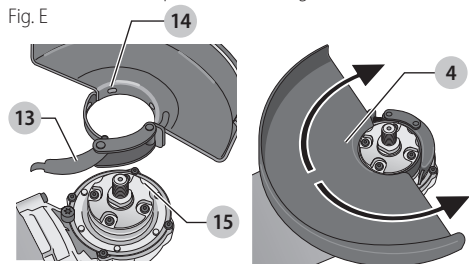
ATENÇÃO: Os acessórios devem ter classificação no mínimo a mesma velocidade recomendada no rótulo de advertência da ferramenta. Discos e outros acessórios que funcionem a velocidade superior a do acessório, podem ser ejetados e causar injúrias. Os acessórios roscados devem ter um cubo de 5/8"–11. Todos os acessórios roscados devem ter um furo porta-mandril de 7/8" (22.2 mm). Caso contrário, pode ser projetado para uma serra circular. Consulte a **Tabela de Acessórios** para mais informações. A classificação de acessórios deve sempre ser acima da velocidade da ferramenta indicado na placa de identificação da ferramenta.

Montar a Proteção

Como Montar e Desmontar a Proteção (Fig. F, G)

ATENÇÃO: As proteções devem ser usadas com todos os discos rebarbadores, de corte, de lixamento, escovas de arame e discos de arame. **Modificações a proteções que resultem em cobertura reduzida do acessório pode resultar em lesões pessoais graves.** Essa ferramenta pode ser usada sem proteção somente para lixar com discos convencionais. Uma proteção do Tipo 27 (pretendida para ser usada com discos de moagem com centro rebaixado [Tipo 27 e Tipo 29], discos flap de lixamento, discos de arame e escova de taça de arame) está incluída com a ferramenta. Retificar e cortar com discos que não sejam do Tipo 27 ou 29 requer proteções de acessórios diferentes, não incluídas com a ferramenta. Uma proteção do Tipo 1 é para ser usada com o disco Tipo 1, estando disponível a um custo extra junto a seu revendedor local ou em um centro de serviços autorizado. As instruções de montagem das proteções de acessório se apresentam abaixo e estão também incluídas na embalagem do acessório.

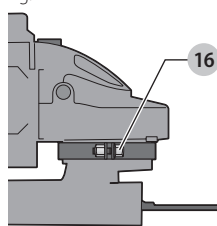
1. Abra o trinco da proteção **13** e alinhe as argolas **14** na proteção com as ranhuras da caixa de engrenamento **15**. Isso vai alinhar as argolas da proteção com as ranhuras na tampa da caixa do engrenamento.



2. Empurre a proteção para baixo até as argolas da proteção se engancharem e giram livremente na ranhura do cubo da caixa do engrenagem.
3. Com o trinco da proteção aberto, gire a proteção **4** para a posição de trabalho pretendida. A estrutura da proteção deve ser colocada entre o eixo e o operador para oferecer a máxima proteção ao operador.

4. Feche o trinco da proteção para fixar a proteção na caixa do engrenamento. Não deve ser possível girar a proteção a mão com o trinco fechado. Não opere a rebarbadora com uma proteção solta ou com o trinco da proteção na posição de aberto.
5. Para remover a proteção, siga o procedimento acima pela ordem inversa.

Fig. F



NOTA: A proteção é pré-ajustada na fábrica ao diâmetro do cubo da caixa do engrenamento. Se, após um período de tempo, a proteção se soltar, aperte o parafuso de ajuste (16) com o trinco da proteção na posição de fechado, com a proteção instalada na ferramenta.

ATENÇÃO: Não aperte o parafuso de ajuste com o trinco da proteção na posição de aberto. Pode resultar em danos não detetáveis em a proteção ou o cubo de montagem.

ATENÇÃO: Se não for possível apertar a proteção com o grampo de ajuste, não use a ferramenta. Para reduzir o risco de lesão pessoal, entregue a ferramenta e proteção a um centro de assistência técnica para reparo ou substituir a proteção.

NOTA: Retificar e cortar bordos pode ser feito com discos Tipo 27, projetado e especificado para esse fim; discos espessos de 1/4" (6.35 mm) são projetados para retificar superfícies e os discos de 1/8" (3.17 mm) são projetados para retificar borda. Cortar também pode ser feito com disco do Tipo 1 e uma proteção do Tipo 1.

OPERAÇÃO

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais, desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes fazer quaisquer ajustes, remover ou instalar acessórios. Um acionamento acidental poderá causar lesões corporais.

Posição Adequada das Mãos (Fig. A)

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

ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais graves, **SEMPRE** segure de modo firme para prevenir um movimento brusco inesperado.

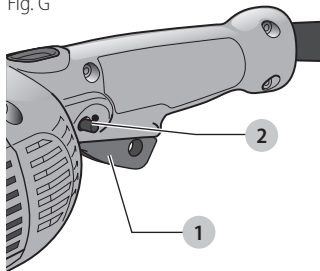
A posição correta das mãos é: uma mão na empunhadura lateral **8** e a outra no corpo da ferramenta.

Interruptor de Gatilho (Fig. G)

! **CUIDADO!** Antes de ligar a ferramenta em uma fonte de alimentação ou após uma falha de alimentação, pressione e solte o interruptor de gatilho **1** uma vez sem pressionar o botão de bloqueio **2** para assegurar que o interruptor está na posição desligada. Se o interruptor de gatilho estiver bloqueado, a ferramenta ligará inesperadamente quando a alimentação for reconectada à ferramenta. Segure o punho lateral e o punho traseiro com firmeza para manter o controle da ferramenta ao ligar e durante o uso.

Para ligar a ferramenta, pressione o gatilho **1**. A ferramenta permanecerá em funcionamento enquanto o gatilho estiver pressionado. Desligue a ferramenta soltando o gatilho.

Fig. G



O botão de bloqueio **2** e ser ativado para bloquear o gatilho na posição pressionada, proporcionando maior conforto em aplicações de uso prolongado. Para desbloquear o gatilho e desligar a ferramenta, pressione e solte o gatilho.

NOTA: Deixe a ferramenta atingir a velocidade máxima antes de tocar a ferramenta na superfície de trabalho. Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligar a ferramenta.

! **CUIDADO!** Certifique-se de que o disco parou completamente antes de desligar a ferramenta.

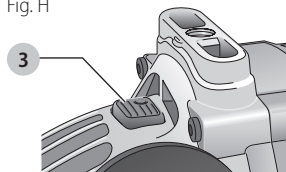
Botão de Trava do Veio (Fig. H)

O botão de trava do veio **4** é fornecido para prevenir que o veio rode quando está instalando ou removendo discos.

AVISO: Para reduzir o risco de danos à ferramenta, não engate o botão de 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 veio **3** e o veio até não ser possível rodar mais.

Fig. H



Como Montar e Usar Discos de Retificação com Centro Rebaixado e Discos Flap de Lixar

Montar e Remover Discos Com Cubo

Os discos com cubo são instalados diretamente no eixo roscado de 5/8" —11.

1. Roscar o disco no veio com as mãos, assentando o disco contra o suporte macio.
2. Pressione o botão de trava do eixo e use a chave de porca para apertar o cubo do disco.
3. Para remover o disco, faça o procedimento pela ordem inversa.

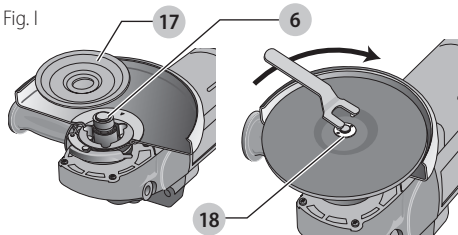
! **CUIDADO:** Não assentar bem o disco em o suporte macio antes de ligar a ferramenta pode resultar em danos à ferramenta ou ao disco.

Como Montar Discos Sem Cubo

Discos com centro rebaixado do Tipo 27 devem ser usados com as flanges de acessório disponíveis. Consulte a **Tabela de Acessórios** para mais informações.

1. Monte a flange de suporte de metal **17** em o veio **6** contra o suporte macio.
2. Coloque o disco contra a flange de apoio, centrando o disco no flange de suporte da flange de apoio.
3. Pressionando o botão de trava do veio, gire a porca de aperto **18** no eixo, conduzindo o cubo alto na porca de aperto para o centro do disco da rebarbadora.

Fig. I

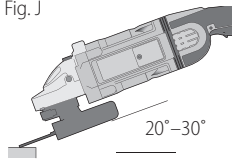


4. Aperte a porca com uma chave de bocas.
5. Para remover o disco, faça o procedimento pela ordem inversa.

Retificação de Superfície com Discos de Retificação (Fig. J)

1. Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de rebarbamento é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo de 20° a 30° entre a ferramenta e a superfície de trabalho.

Fig. J



- Mova a ferramenta continuamente para a frente e para trás, para evitar criar cavidades na superfície de trabalho.
- Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a posar.

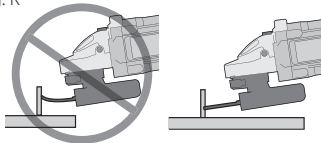
Retificação de Bordo com Discos de Retificação (Fig. K)



ATENÇÃO: Discos usados para cortar e retificar bordos podem quebrar ou fazer ricochete se forem dobrados ou torcidos enquanto a ferramenta está sendo usada para trabalhos de corte ou desbaste profundo. Para reduzir o risco de lesões graves, limite o uso de esses discos com uma proteção padrão do Tipo 27 para cortes e ranhuras superficiais (menos de 1/2" [13 mm] de profundidade). O lado aberto da proteção deve ser posicionado afastado do operador. Para cortes mais profundos com um disco de corte do Tipo 1, use uma proteção fechada do Tipo 1. Consulte a **Tabela de Acessórios** para mais informações.

- Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
- Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de rebarbamento é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
- Se posicione de maneira que a parte subjacente aberta do disco esteja afastada de você.
- Após começar um corte e estabelecer uma ranhura na peça de trabalho, não altere o ângulo do corte. Se alterar o ângulo vai causar que o disco se dobre e pode causar quebra do disco. Discos para rebarbamento de quinas não são projetados para resistir a pressões laterais causadas por dobras.

Fig. K



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

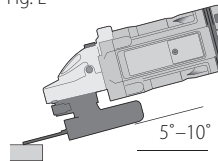


ATENÇÃO: Não use discos de rebarbadora/corte para aplicação de rebarbamento de superfície porque esses discos não são projetados para as pressões laterais que se encontram em rebarbamento lateral. Pode resultar em quebra de disco ou lesão.

Acabamento de Superfície com Discos Flap de Lixar (Fig. L)

- Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
- Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de lixamento é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
- Mantenha um ângulo entre 5° a 10° entre a ferramenta e a superfície de trabalho.

Fig. L



- Mova a ferramenta continuamente para a frente e para trás, para evitar criar cavidades na superfície de trabalho.
- Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a posar.

Como Montar as Almofadas de Apoio de Lixamento (Fig. M)

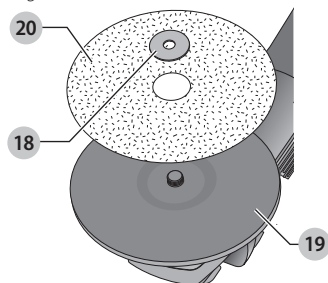
NOTA: Se pode remover a proteção quando está usando as almofadas de apoio de lixamento.



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

- Coloque ou gire corretamente a almofada de apoio **19** no eixo.
- Coloque o disco de lixamento **20** sobre a almofada de apoio **19**.
- Pressionando o botão de trava do eixo, rosque a porca de aperto **18** no veio, conduzindo o cubo alto na porca de aperto para o centro do disco de lixamento e da almofada de apoio.

Fig. M



- Aperte a porca de aperto 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 aperto ficarem apertados.

- Para remover o disco, segure e gire a placa suporte e disco de lixamento ao mesmo tempo que pressiona o botão de trava do veio.

Como Usar as Almofadas de Apoio de Lixamento (Fig. N)

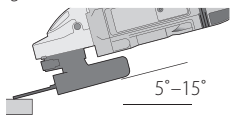
Escolha os discos de lixamento com granulação para sua aplicação. Os discos de lixamento estão disponíveis com várias granulações. Granulações mais ásperas oferecem taxas de remoção de material mais rápidas e um acabamento tosco. As granulações mais finas oferecem uma remoção mais lenta e acabamento mais regular.

Comece com discos com granulação áspera para remoção rápida de material. Mude para um papel com granulação média e termine com um disco com granulação fina para um acabamento otimizado.

Áspero	granulação 16–30
Médio	granulação 36–80
Acabamento fino	granulação 100–120
Acabamento muito fino	granulação 150–180

- Deixe a ferramenta funcione em velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
- Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de lixamento é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
- Mantenha um ângulo de 5° a 15° entre a ferramenta e a superfície de trabalho. O disco de lixa deve ter um contato de aproximadamente 1" (25,4 mm) da superfície de trabalho.

Fig. N



- Mova sempre a ferramenta em linha reta para prevenir queimaduras e remoinho na superfície de trabalho. Deixar a ferramenta pousada na superfície de trabalho sem mover, ou mover a ferramenta em um movimento circular causa queimaduras e marcas na superfície de trabalho.
- Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a pousar.

Precauções a Ter Quando Estiver Lixando Tinta

- NÃO SE RECOMENDA** lixar 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.
- 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

- Crianças e mulheres grávidas não devem entrar na área de trabalho onde se esteja lixando até a limpeza estar terminada.

- 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. Veja em seu distribuidor local se tem máscara com aprovação NIOSH.

- 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

- A pintura se deve remover de maneira a minimizar a quantidade de poeira gerada.
- Áreas onde esteja ocorrendo remoção de pintura devem ser seladas com plástico de 4 mil de espessura.
- O lixamento deve ser feito de maneira a reduzir espalhar poeira de pintura fora da área de trabalho.

Limpeza e Descarte

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

Como Montar e Usar Escovas de Arame e Discos de Arame

Escovas com taça de arame ou discos de arame se aparafusam diretamente no eixo da rebarbadora sem usar flanges. Use somente escovas ou discos de arame fornecido com o cubo roscado de 5/8"–11. É necessário uma proteção do Tipo 27 quando estiver usando escovas ou discos de arame.



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.

Montar Escovas de Copo de Arame e Disco de Arame

1. Rosqueie o disco no veio manualmente.
2. Pressione o botão de trava do veio e use uma chave de porca no cubo do disco ou escova de arame para apertar o disco.
3. 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.

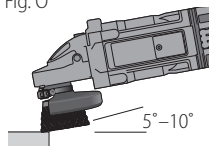
Como Usar Escovas de Copo de Arame e Disco de Arame (Fig. O)

Discos e escovas de arame podem ser usados para remover ferrugem, incrustação e tinta, e também para alisar superfícies irregulares.

NOTA: Se deve ter as mesmas precauções para escovar com arame tinta como para lixar tinta (veja **Precauções a Ter Quando Estiver Lixando Tinta**).

1. Deixe que a ferramenta atinja velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.
2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de remoção de material é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo de 5° a 10° entre a ferramenta e a superfície de trabalho para escova de taça de arame.

Fig. O



4. Mantenha contato entre a quina do disco e a superfície de trabalho com discos de arame.
5. Mova a ferramenta continuamente para a frente e para trás, para evitar criar cavidades na superfície de trabalho. Deixar a ferramenta pousada na superfície de trabalho sem mover, ou mover a ferramenta em um movimento circular causa queimaduras e marcas na superfície de trabalho.
6. 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 emquinas; pode sentir movimentos repentinos da rebarbadora.

Como Montar e Usar Disco de Taça Larga (Tipo 11)

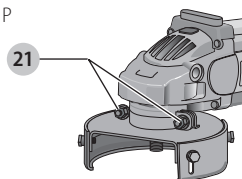
Como Montar a Proteção de Disco de Taça Larga (Fig. P)

⚠ ATENÇÃO: A proteção de disco de taça larga não está incluída com essa ferramenta. Os discos de taça larga necessitam de flanges e proteções apropriadas.

Proteção de disco de taça larga de 4" D284934 e proteção de disco de taça larga de 5"–6" D284936 estão disponíveis como acessórios e incluem uma flange apropriada. Não usar uma flange e proteção apropriada pode resultar em injúria de quebra de disco ou contacto com o disco.

1. Instale a proteção como na Fig. Q.
2. A estrutura da proteção deve ser colocada entre o eixo e o operador para oferecer a máxima proteção ao operador.
3. Aperte bem os dois parafusos de trava **21** fornecidos com a proteção.

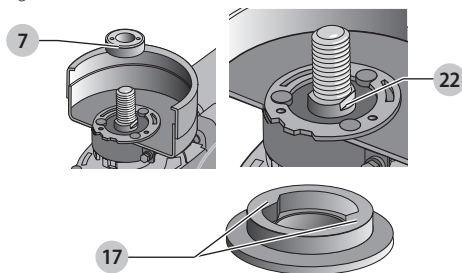
Fig. P



Como Montar um Disco de Taça Larga (Fig. Q)

1. Remova a fixação macia **7**.
2. Instale a flange de suporte do disco de taça larga, alinhando os lados planos do veio **22** com os lados planos da flange de suporte **17**.
3. Rosque o disco de taça larga no veio com a mão, assentando o disco contra a flange de suporte.
4. Pressionar o botão de trava do veio e apertar o disco com a mão.
5. Para remover o disco, siga o procedimento pela ordem inversa.

Fig. Q



⚠ CUIDADO: Não assentar bem o disco em a flange de suporte antes de ligar a ferramenta pode resultar em danos à ferramenta ou ao disco.

NOTA: Ajuste a saia da proteção para que apenas fique exposto 1/8" do disco, soltando os parafusos para permitir que a proteção se alongue. Aperte os parafusos da saia da proteção com firmeza antes de usar a rebarbadora.

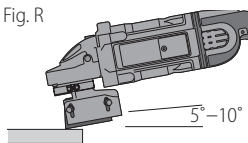
Como Usar o Disco de Taça Larga (Fig. R)

Os discos de taças largas são projetados para remover materiais pesados.

1. Deixe a ferramenta funcionar em velocidade máxima antes de fazê-la tocar a superfície de trabalho.

2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta a alta velocidade.
3. Mantenha um ângulo de 5° a 10° entre a ferramenta e a superfície de trabalho.

Fig. R



4. Mova a ferramenta continuamente para a frente e para trás, para evitar criar cavidades na superfície de trabalho.
5. Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a posar.

Como Montar e Usar Discos (Tipo 1) de Corte (Fig. S, T)

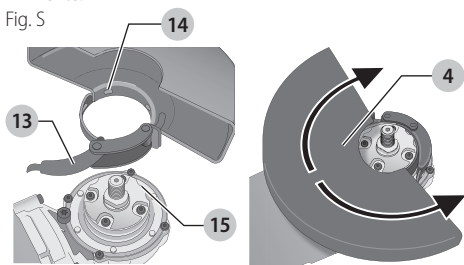
Discos de corte incluem discos de diamante e discos abrasivos. Tem disponível discos de corte abrasivo para metal e concreto. Também podem ser usados discos de diamante para corte de concreto.

⚠ ATENÇÃO: É necessária, para o uso de discos de corte, uma proteção fechada de dois lados do disco de corte. Não usar uma flange e proteção apropriada pode causar injúria que resulta de quebra de disco ou contacto com o disco. Consulte a **Tabela de Acessórios** para mais informações.

Como Montar Proteções (Tipo 1) Fechadas

1. Abra o trinco da proteção **13** e alinhe as argolas **14** na proteção com as ranhuras do cubo **15**. Isso vai alinhar as argolas com as ranhuras na tampa da caixa do engrenamento. Posicione a proteção virada para a frente.

Fig. S

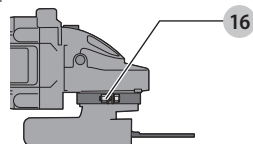


2. Empurre a proteção para baixo até as argolas da proteção se engancharem e giram livremente na ranhura do cubo da caixa do engrenamento.
3. Gire a proteção **4** até a posição de trabalho pretendida. A estrutura da proteção deve ser colocada entre o veio e o operador para oferecer a máxima proteção ao operador.
4. Feche o trinco da proteção para fixar a proteção na tampa da caixa do engrenamento. Não deve ser possível girar a proteção a mão com o trinco na posição de fechado. Não opere a rebarbadora com uma proteção solta ou com o trinco da proteção na posição de aberto.

5. Para remover a proteção, siga o procedimento acima pela ordem inversa.

NOTA: A proteção é pré-ajustada na fábrica ao do cubo da caixa do engrenamento. Se, após um período de tempo, a proteção se soltar, aperte o parafuso de ajuste (16) com o trinco da proteção na posição de fechado, com a proteção instalada na ferramenta.

Fig. T



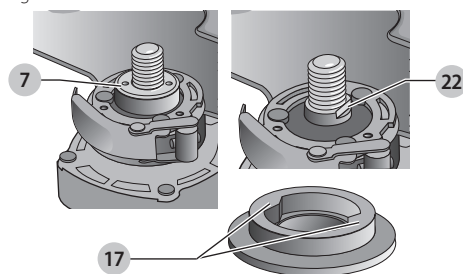
AVISO: Para reduzir o risco de dano a ferramenta, não aperte o parafuso de ajuste com o trinco da proteção na posição de aberto. Pode resultar em danos não detetáveis em a proteção ou o cubo de montagem.

Como Montar os Discos de Corte (Fig. U)

⚠ CUIDADO: Use flange de suporte e porca de aperto com diâmetros correspondentes (incluído com a ferramenta) com discos de corte.

1. Remova a fixação macia **7**.
2. Instale a flange de suporte, alinhando os lados planos do veio **22** com os lados planos da flange de suporte **17**.
3. Coloque o disco contra a flange de apoio, centrando o disco no piloto do suporte da flange de apoio.
4. Instale a porca de aperto, se certificando que o disco fica centrado na flange de suporte.
5. Pressionar o botão de trava do veio e apertar a porca de aperto com uma chave.
6. Para remover o disco, faça o procedimento pela ordem inversa.

Fig. U



Como Usar Discos de Corte

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

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

PORTUGUÊS

2. Aplique pressão mínima na superfície de trabalho, deixando que a ferramenta opere a alta velocidade. A taxa de corte é maior quando a ferramenta opera a alta velocidade.
3. 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.
4. Levante a ferramenta da superfície de trabalho antes de desligá-la. Deixe que a ferramenta pare de girar antes de a pousar.

MANUTENÇÃO



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões corporais, desligue a ferramenta e desconecte-a da fonte de alimentação antes fazer quaisquer ajustes, remover ou instalar acessórios. Um acionamento acidental poderá causar lesões corporais.

Sua ferramenta elétrica DeWALT FOI PROJETADA PARA OPERAR DURANTE UM LONGO PERÍODO DE TEMPO COM O MÍNIMO DE MANUTENÇÃO. OPERAÇÃO CONTÍNUA SATISFATÓRIA DEPENDE DE CUIDADOS ADEQUADAS COM SUA FERRAMENTA E LIMPEZA REGULAR.

Lubrificação

Essa ferramenta elétrica não necessita de lubrificação adicional.

Limpeza



ATENÇÃO: Sobre sujidade e poeiras para fora de todos os respiratórios com ar limpo e seco, pelo menos uma vez por semana. Para minimizar o risco de lesões nos olhos, use sempre proteção ocular aprovada para fazer esse procedimento.



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

Acessórios



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

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

Reparos

Não é possível reparar o carregador ou as baterias.



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

Proteção do Meio Ambiente

Coleta seletiva. Produtos e baterias marcadas com esse símbolo não podem ser descartadas com os resíduos domésticos.

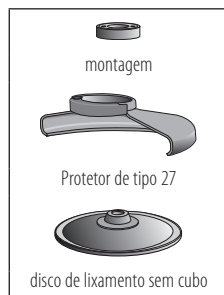
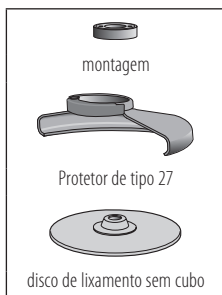
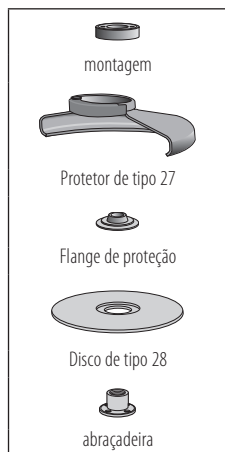
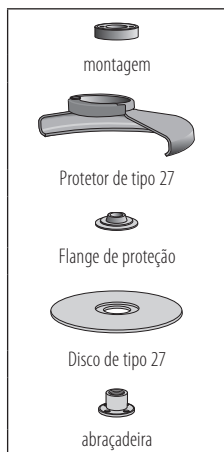
Os produtos e baterias contém materiais que podem ser recuperados ou reciclados reduzindo a procura de matéria prima. Por favor recicle produtos elétricos e baterias de acordo com as provisões locais.

D28499X

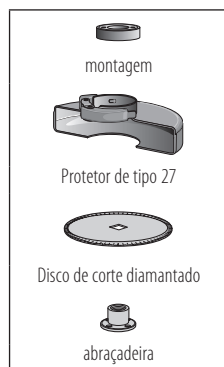
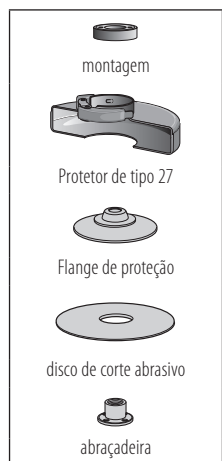
Tensão	120 V
Frequência	60 Hz
Consumo	15 A
RPM	6000/min (rpm)
Watts de potência:	2700 W

TABELA DE ACESSÓRIOS

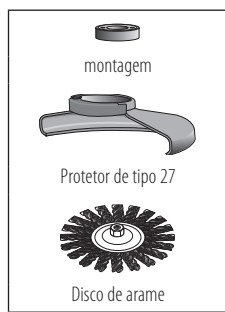
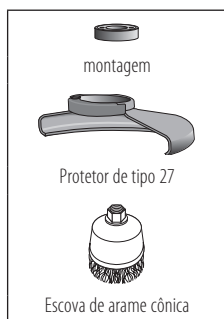
Disco Abrasivo



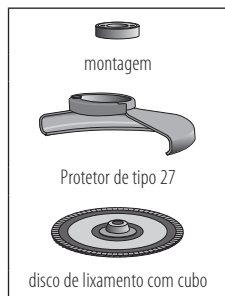
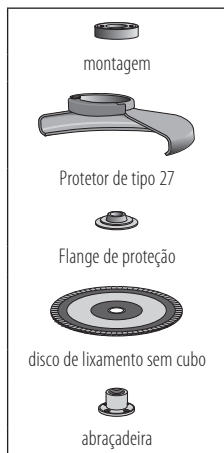
Disco de Corte



Disco de Arame



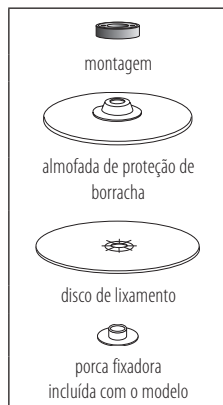
Disco Flap para Lixar



Pedras de Esmeril



Disco de Lixar



NOTA: O tamanho do disco deve corresponder ao tamanho do protetor; isto é, um novo disco de 7" (180 mm) não pode ser usado com um protetor de 9" (230 mm). A superfície inferior do disco deve estar dentro da curva da borda do protetor.

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.





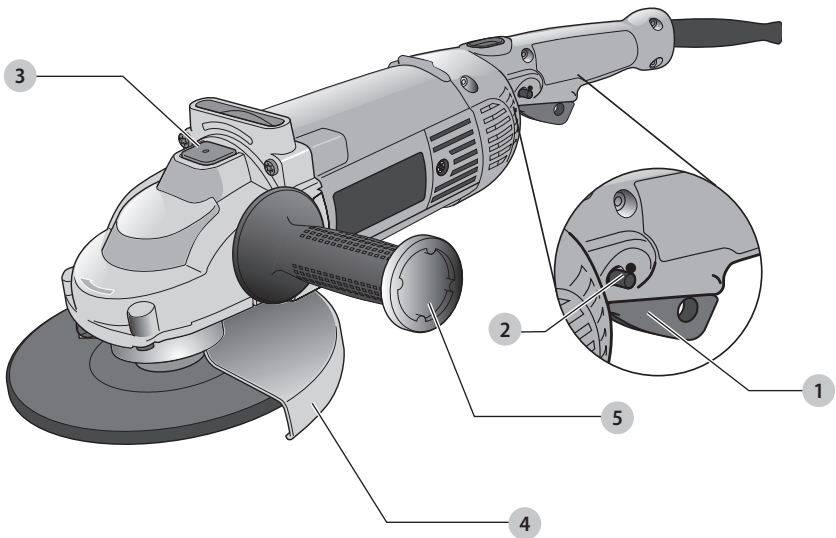


-  **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury**.
-  **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death or serious injury**.
-  **CAUTION:** Indicates a potentially 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 Trigger Switch
-  2 Lock On Button
-  3 Spindle Lock
-  4 Guard
-  5 Side Handle

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

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

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

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.

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.

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.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power Tool Use and Care

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

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

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

ADDITIONAL SPECIFIC SAFETY RULES FOR LARGE ANGLE GRINDERS

Safety Instructions for All Operations

- a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b) **Operation such as polishing is not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c) **Do not 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 arbour 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 wheel 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 electrical 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.

FURTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to

be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

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

Kickback is the result of power 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 centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- d) **Wheels must be used only for 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 operations, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold 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 manufacturer's 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 load and centrifugal forces.

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. Some tools with large battery packs will stand upright on the battery pack but may be easily knocked over.

Additional Safety Rules for Grinders

- **Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool.** Using inappropriate accessories can result in injury.
- **Always use side handle. Tighten the handle securely.** The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.



WARNING: We recommend the use of a residual current device with a residual current rating of 30mA or less.

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

- **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **Do not operate this tool for long periods of time.** Vibration caused by tool action may be harmful to your hands and arms. Use gloves to provide extra cushion and limit exposure by taking frequent rest periods.
- **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	IPM	impacts per minute
Hz	hertz	RPM	revolutions per minute
min	minutes	sfpm	surface feet per minute
— DC	direct current	SPM	strokes per minute
Ⓢ	Class I Construction (grounded)	A	amperes
.../min	per minute	W	watts
BPM	beats per minute		

- ⤿ or AC.....alternating current
- ⤿ or AC/DC....alternating or direct current
-Class II Construction (double insulated)
- n₀.....no load speed
- n.....rated speed
- ⊕.....earthing terminal
- ⚠.....safety alert symbol
- ⚠.....visible radiation
- ☞.....wear respiratory protection
- ☞.....wear eye protection
- ☞.....wear hearing protection

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

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.

Familiarization

Large angle grinders are designed for heavy material removal in extended use applications.

SKU	Description	RPM
D28499X	7" / 9" Angle Grinder	6,000

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.

INTENDED USE

Your grinder is designed for professional grinding, sanding, wire brushing, polishing or abrasive, cutting-off applications.

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

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

Keyless Guard

This allows for tool-free guard change and adjustment.

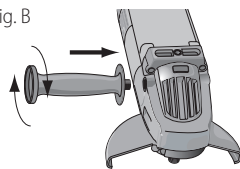
ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

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

Attaching Side Handle (Fig. B)

The side handle **5** can be fitted to either side or the top of the gear case in the threaded holes. The side positions are designed for optimized balance in surface finishing and grinding applications. The side handle must be used at all times to maintain proper control of the tool. Before using the tool, check that the handle is tightened securely.

Fig. B

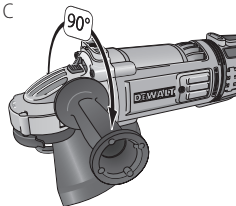


NOTE: The D28499X offers 5 handle locations for additional versatility.

Rotating the Gear Case (Fig. C)

For applications in which a tool will be dedicated for uses in edge grinding and finishing work, the gear case may be rotated 90° left or right of its original position.

Fig. C



1. Remove the four corner screws attaching the gear case to motor housing.
2. Without separating the gear case from motor housing, rotate the gear case head to desired position.

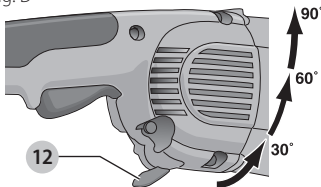
NOTE: If the gear case and motor housing become separated by more than 1/8" (3.17 mm), the tool must be serviced and re-assembled by a DeWALT service center. Failure to have the tool serviced may cause brush, motor and bearing failure.

3. Reinstall screws to attach the gear case to the motor housing. Tighten screws to 20 in.-lbs. torque. Overtightening could cause screws to strip.

Rotating the Rear Handle (Fig. D)

1. Unlock the rear handle by pulling out the handle release lever **12**.

Fig. D



2. Rotate handle into available 0°, 30°, 60°, or 90° position left OR right of center.
3. Push in the handle release lever.
4. Before turning the tool on, ensure that the handle is locked into a position and the handle release lever has returned to the original position flush with the tool housing.

Wheel Mounting Accessories and Attachments

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

Attachments

Attachments designed specifically for this grinder can be purchased through DeWALT dealers and DeWALT Factory Service centers.

9" Type 27 guard	D284939
9" Type 28 guard	D284938
7" Type 27 guard	D284937
5"–6" Type 11 flaring cup guard with flange	D284936
4" Type 11 flaring cup guard with flange	D284934
Type 11 flaring cup wheel backing flange	N197992
Type 1 flange set	D284932
7" Type 1 guard	D284931
Grinding backing flange	54339-00
Clamp nut	N454941
Wheel wrench	635261-00
Soft mount spindle protector	445928-01

WARNING: Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over their rated accessory speed may fly apart and cause injury. Threaded accessories must have a 5/8"–11 hub. Every unthreaded accessory must have a 7/8" (22.2 mm) arbor hole. If it does not, it may have been designed for a circular saw. Refer to the **Accessories Chart** for more information. Accessory ratings must always be above tool speed as shown on tool nameplate.

Mounting Guard

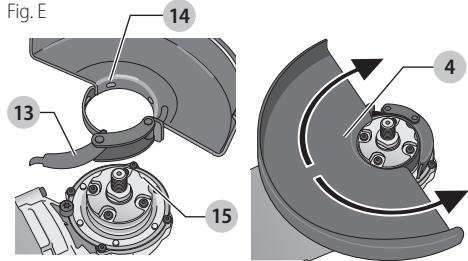
Mounting and Removing Guard (Fig. E, F)

WARNING: Guards must be used with all grinding wheels, cutting wheels, sanding flap discs, wire brushes, and wire wheels. Guard modification that results in reduced coverage of the accessory could result in severe personal injury. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. A Type 27 guard (intended for use with depressed center grinding wheels [Type 27 and Type 29], sanding flap discs, wire wheels and wire cup brushes) is included with the tool. Grinding and cutting with wheels other than Type 27 and 29 require different accessory

guards not included with tool. A Type 1 guard is for use with the Type 1 wheel and is available at extra cost from your local dealer or authorized service center. Mounting instructions for accessory guards are shown below and are also included in the accessory package.

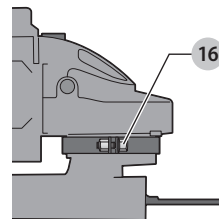
1. Open the guard latch **13**, and align the lugs **14** on the guard with the slots on the gear case **15**. This will align the lugs on the guard with the slots on the gear case cover.

Fig. E



2. Push the guard down until the guard lugs engage and can rotate freely into the groove on the gear case hub.
3. With the guard latch open, rotate the guard **4** into the desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case. You should not be able to rotate the guard by hand when the latch is closed. Do not operate the grinder with a loose guard or with the guard latch in open position.
5. To remove the guard, follow the procedure above in reverse order.

Fig. F



NOTE: The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw **16** with guard latch in the closed position with guard installed on the tool.

- CAUTION:** Do not tighten the adjusting screw with the guard latch in the open position. Undetectable damage to the guard or the mounting hub may result.
- CAUTION:** If the guard cannot be tightened by the adjusting clamp, do not use the tool. To reduce the risk of personal injury, take the tool and guard to a service center to repair or replace the guard.

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 1/8" (3.17 mm) wheels are designed for edge grinding. Cutting can also be performed by using a Type 1 wheel and a Type 1 guard.

OPERATION

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

Proper Hand Position (Fig. A)

! **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.

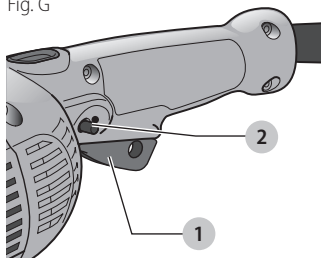
Proper hand position requires one hand on the side handle **8**, with the other hand on the body of the tool.

Trigger Switch (Fig. G)

! **CAUTION:** Before connecting the tool to a power source or after a power failure, depress and release the trigger switch **1** once without depressing the lock-on button **2** to ensure that the switch is in the off position. If the trigger switch is locked on, the tool will start unexpectedly when power is reconnected to the tool. Hold the side handle and rear handle firmly to maintain control of tool at start up and during use.

To turn the tool on, depress the trigger switch **1**. The tool will remain running while the trigger is depressed. Turn the tool off by releasing the trigger.

Fig. G



The lock-on button **2** and be engaged to lock the trigger in the depressed position providing increased comfort in extended use applications. To unlock the trigger and turn the tool off, depress and release trigger.

NOTE: Allow the tool to reach full speed before touching tool to work surface. Lift the tool from the work surface before turning the tool off.

! **CAUTION:** Make sure the wheel has come to a complete stop before setting the tool down.

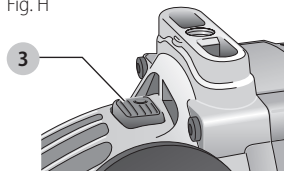
Spindle Lock Button (Fig. H)

The spindle lock button **4** is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels.

NOTICE: To reduce the risk of damage to the tool, do not engage the spindle lock button 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 **3** and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.

Fig. H



Mounting and Using Depressed Center Grinding Wheels and Sanding Flap Discs

Mounting and Removing Hubbed Wheels

Hubbed wheels install directly on the 5/8"—11 threaded spindle.

1. Thread the wheel on the spindle by hand, seating the wheel against the soft mount.
2. Depress the spindle lock button and use a wrench to tighten the hub of the wheel.
3. Reverse the above procedure to remove the wheel.

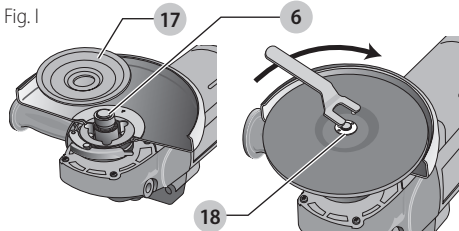
! **CAUTION:** Failure to properly seat the wheel against the soft mount before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.

Mounting Non-Hubbed Wheels

Depressed center, Type 27 grinding wheels must be used with available accessory flanges. Refer to the **Accessories Chart** for more information.

1. Install the metal backing flange **17** on spindle **6** against the soft mount.
2. Place wheel against the backing flange, centering the wheel on the backing flange pilot.
3. While depressing the spindle lock button, thread the clamp nut **18** on spindle, piloting the raised hub on clamp nut in the center of grinding wheel.

Fig. I

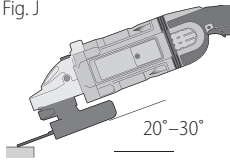


4. Tighten the clamp nut with a wrench.
5. Reverse the above procedure to remove the wheel.

Surface Grinding with Grinding Wheels (Fig. J)

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 20° to 30° angle between the tool and work surface.

Fig. J



4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

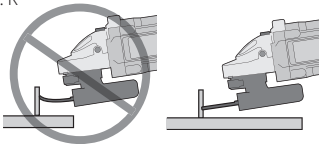
Edge Grinding with grinding Wheels (Fig. K)



WARNING: Wheels used for cutting and edge grinding may break or kickback if they bend or twist while the tool is being used to do cut-off work or deep grinding. To reduce the risk of serious injury, limit the use of these wheels with a standard Type 27 guard to shallow cutting and notching (less than 1/2" [13 mm] in depth). The open side of the guard must be positioned away from the operator. For deeper cutting with a Type 1 cut-off wheel, use a closed Type 1 guard. Refer to the **Accessories Chart** for more information.

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

Fig. K



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

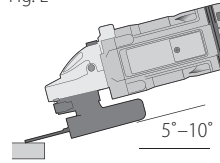


WARNING: Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and serious personal injury may result.

Surface Finishing with Sanding Flap Discs (Fig. L)

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface.

Fig. L



4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

Mounting Sanding Backing Pads (Fig. M)

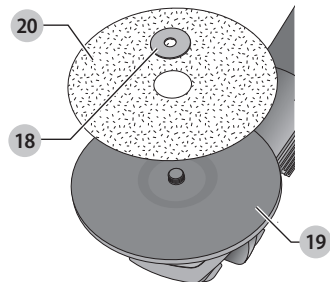
NOTE: Guard may be removed when using sanding backing pads.



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 the spindle lock button, thread clamp nut **18** on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.

Fig. M



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 disc while depressing the spindle lock button.

Using Sanding Backing pads (Fig. N)

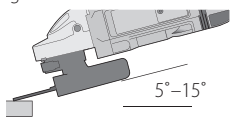
Choose the proper grit sanding discs for your application. Sanding discs are available in various grits. Coarse grits yield faster material removal rates and a rougher finish. Finer grits yield slower material removal and a smoother finish.

Begin with coarse grit discs for fast, rough material removal. Move to a medium grit paper and finish with a fine grit disc for optimal finish.

Coarse	16–30 grit
Medium	36–80 grit
Fine Finishing	100–120 grit
Very Fine Finishing	150–180 grit

1. Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 15° angle between the tool and work surface. The sanding disc should contact approximately 1" (25.4 mm) of work surface.

Fig. N



4. Move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool down.

Precautions To Take When Sanding Paint

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

Mounting and Using Wire Brushes and Wire Wheels

Wire cup brushes or wire wheels screw directly on the grinder spindle without the use of flanges. Use only wire brushes or wheels provided with a 5/8"–11 threaded hub. A Type 27 guard is required when using wire brushes and wheels.



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.

Mounting Wire Cup Brushes and Wire Wheels

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress spindle lock button and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
3. 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.

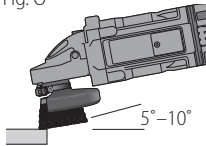
Using wire Cup Brushes and Wire Wheels (Fig. O)

Wire wheels and brushes can be used for removing rust, scale and paint, and for smoothing irregular surfaces.

NOTE: The same precautions should be taken when wire brushing paint as when sanding paint (refer to **Precautions To Take When Sanding Paint**).

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface for wire cup brushes.

Fig. O



4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface with wire wheels.
5. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
6. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

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

Mounting and Using Flaring Cup (Type 11) Wheel

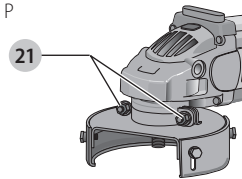
Mounting Flaring cup wheel Guard (Fig. P)

WARNING: The flaring cup wheel guard is not included with this tool. Flaring cup wheels require proper flanges and guards. 4" flaring cup wheel guard D284934 and 5"-6" flaring cup wheel guard D284936 are available as accessories and include proper flange. Failure to use the proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact.

1. Install the guard as shown in Fig. P.

2. Guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
3. Securely tighten the two clamping screws **21** supplied with the guard.

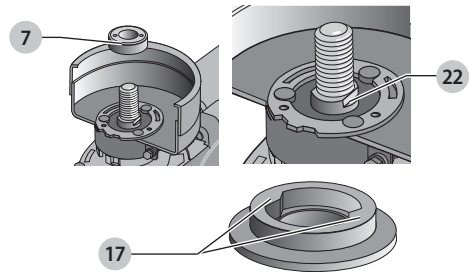
Fig. P



Mounting Flaring Cup Wheel (Fig. Q)

1. Remove the soft mount **7**.
2. Install the flaring cup wheel backing flange, aligning the flats on the spindle **22** with the flats on backing flange **17**.
3. Thread the flaring cup wheel on spindle by hand, seating wheel against backing flange.
4. Depress the spindle lock button and tighten the wheel by hand.
5. To remove the wheel, reverse the above procedure.

Fig. Q



CAUTION: Failure to properly seat the wheel against backing flange before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.

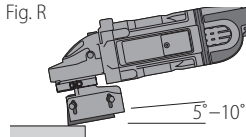
NOTE: Adjust the guard skirt so that only 1/8" of the wheel is exposed by loosening the bolts, allowing the guard to lengthen. Tighten the guard skirt bolts securely before using the grinder.

Using a Flaring Cup Wheel (Fig. R)

Flaring cup wheels are designed for heavy material removal.

1. Allow the tool to reach full speed before touching tool to work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and the work surface.

Fig. R



- Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
- Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

Mounting and Using Cutting (Type 1) Wheels (Fig. S, T)

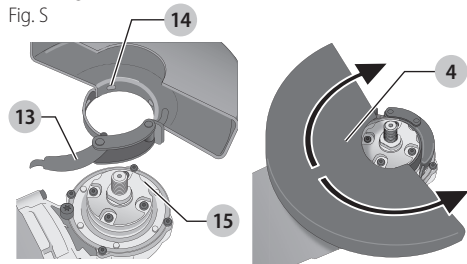
Cutting wheels include diamond wheels and abrasive discs. Abrasive cutting wheels for metal and concrete use are available. Diamond blades for concrete cutting can also be used.

WARNING: A closed, two-sided cutting wheel guard is required when using cutting wheels. Failure to use proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact. Refer to the **Accessories Chart** for more information.

Mounting Closed (Type 1) guard

- Open the guard latch **13**, and align the lugs **14** on the guard with the slots on the hub **15**. This will align the lugs with slots on the gear case cover. Position the guard facing backward.

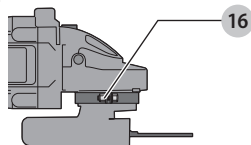
Fig. S



- Push the guard down until the guard lug engages and rotates freely in the groove on the gear case hub.
- Rotate guard **6** into desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
- Close the guard latch to secure the guard on the gear case cover. You should be unable to rotate the guard by hand when the latch is in closed position. Do not operate grinder with a loose guard or with the guard latch in open position.
- To remove the guard, follow the procedure above in reverse order.

NOTE: The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw **16** with the guard latch in the closed position with guard installed on the tool.

Fig. T



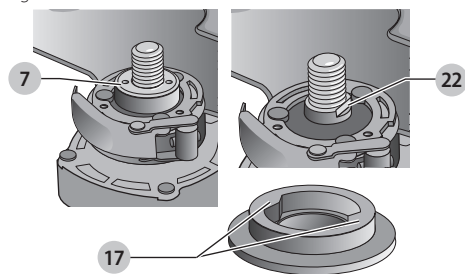
NOTICE: To reduce the risk of damage to the tool, do not tighten adjusting screw with guard latch in open position. Undetectable damage to guard or mounting hub may result.

Mounting Cutting Wheels (Fig. U)

CAUTION: Matching diameter backing flange and clamp nut (included with tool) must be used for cutting wheels.

- Remove soft mount **7**.
- Install wheel backing flange, aligning flats on spindle **22** with flats on backing flange **17**.
- Place the wheel on the backing flange, centering the wheel on the backing flange pilot.
- Install the clamp nut, ensuring that the wheel remains centered on the backing flange.
- Depress the spindle lock button and tighten clamp nut with wrench.
- Reverse the above procedure to remove the wheel.

Fig. U




Using Cutting Wheels

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.

- Allow tool to reach full speed before touching tool to work surface.
- Apply minimum pressure to work surface, allowing tool to operate at high speed. Cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
- 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.
- Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the wheel to stop rotating before laying the tool 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 procedure.

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

Accessories

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

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

Repairs

The charger and battery pack are not serviceable.

 **WARNING:** To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by a 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.

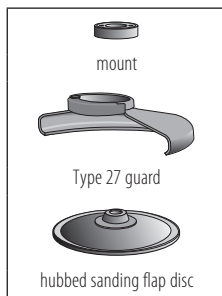
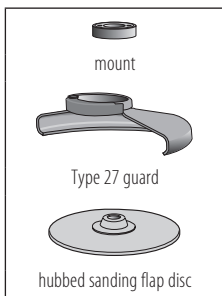
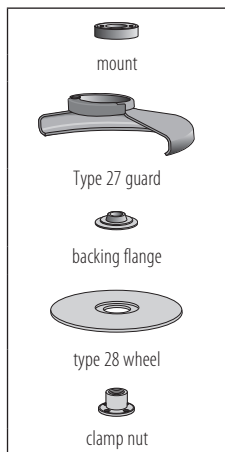
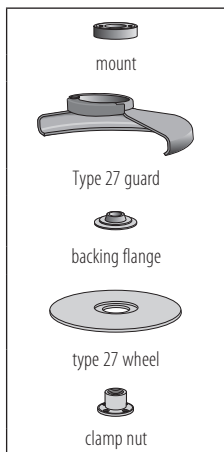
SPECIFICATIONS

D28499X

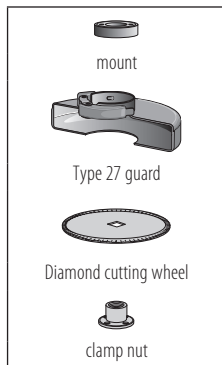
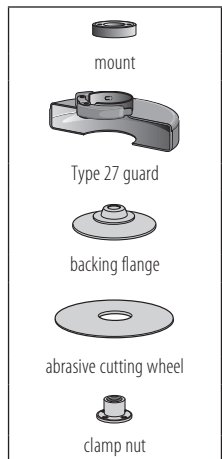
Voltage	120 V
Frequency	60 Hz
Power	15 A
Speed	6000/min (rpm)
Nominal power	2700 W

ACCESSORIES CHART

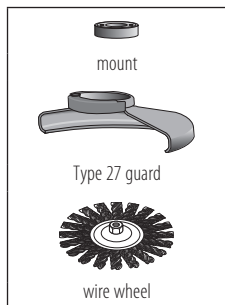
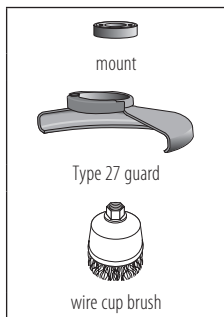
Grinding Wheels



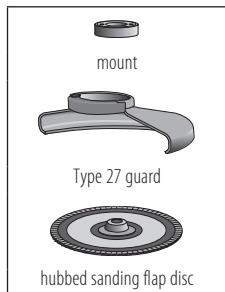
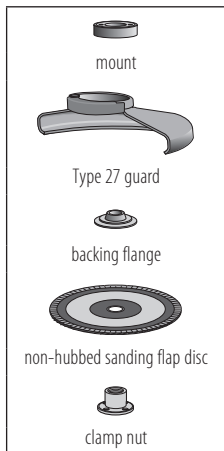
Cutting Wheels



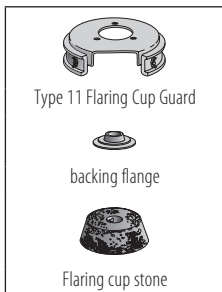
Wire Wheels



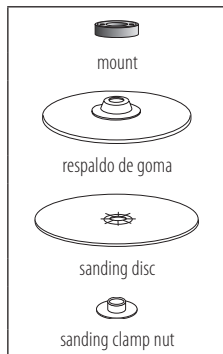
Sanding Flap Discs



Flaring Cup Stones



Sanding Discs



NOTE: Wheel size must match guard size; i.e., a new 7" (180 mm) wheel may not be used with a 9" (230 mm) guard. The bottom surface of wheel must be inside the bend of the guard lip.

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, 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/n° - 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

Máquinas Y Herramientas
Black & Decker de Chile, S.A.
Avenida Andrés Bello 2457, Oficina 1603
Providencia - Santiago de Chile
Tel: (56-2) 2687.1700

Importado por:
Black & Decker de Perú S.A.
Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas
N° 152 - 154, Lote 4, Oficinas 601 – 602
Urb. Club Golf Los Incas – Santiago de Surco
Lima – Perú
TEL: (511) 614-4242
RUC: 20266596805

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

Hecho en China
Fabricado no China
Made in China

DeWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Towson, MD 21286
(MAR19) Part No. N676876 D28499X Copyright © 2019 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.