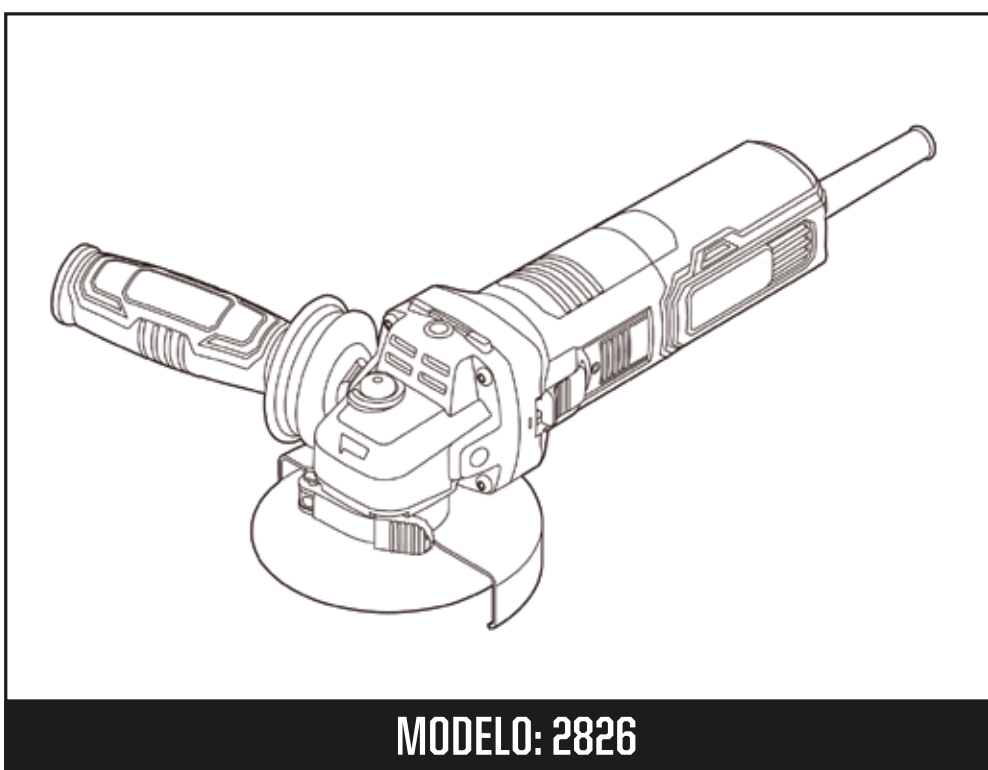




MANUAL DE INSTRUCCIONES / MANUAL DE INSTRUÇÕES

ESMERIL ANGULAR 4 1/2" (115 mm) ESMERILHADEIRA ANGULAR 4 1/2" (115 mm)



MODELO: 2826



• **CAUTION:**

Read and follow all Safety Rules and Operating Instructions before first use of this product. Retain this document for future reference.



• **PRECAUCIÓN:**

Lea y siga todas Reglas de Seguridad e Instrucciones de Operación antes del primer uso del producto. Mantenga este documento para futura referencia.

• **CUIDADO:**

Leia e siga todos os regulamentos de segurança e as instruções de uso antes de usar ou descascar o produto pela primeira vez. Guarde este manual para consultas no futuro.



• **PRECAUCIÓN:**

Asegúrese de conectar esta máquina a una toma eléctrica con el voltaje estipulado en el manual, empaque y máquina. De no hacerlo podría incurrir en daños a las personas y las máquinas.

• **CUIDADO:**

Certifique-se de conectar esta máquina a uma tomada elétrica com a voltagem estipulada no manual, na embalagem e na máquina. Caso contrário, pessoas podem resultar com ferimentos e as máquinas podem sofrer algum dano.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

ADVERTENCIA

¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. **CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.**

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

Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultas en el futuro. El término "herramienta eléctrica" en las advertencias e instrucciones que siguen se refiere a una herramienta eléctrica alimentada por la red eléctrica (con cable) o a una herramienta eléctrica que se alimenta de una batería (inalámbrica).

1. Seguridad en el Área de Trabajo:

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

2. Seguridad Eléctrica:

- a)** Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- b)** Evite el contacto corporal con superficies con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.

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

d) No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

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

f) Si inevitablemente debe utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un interruptor de circuito con pérdida a tierra (protector diferencial) para tener un suministro protegido. El uso de un protector diferencial reduce el riesgo de descargas eléctricas.

g) Utilice la batería solo con el cargador indicado.

3. Seguridad Personal:

- a)** Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.
- b)** Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos. En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- c)** Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.
- d)** Retire toda llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Toda llave o herramienta de ajuste dejada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones personales.
- e)** No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



ADVERTENCIA

f) Use ropa adecuada. No lleve prendas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. Las prendas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden engancharse en las piezas móviles o ser absorbidas por las aberturas de ventilación.

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

h) No utilice la unidad sobre una escalera o un soporte inestable. Una postura estable sobre una superficie sólida permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

i) No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de herramientas lo torne imprudente e ignore los principios de seguridad de las herramientas. Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4. Uso y Mantenimiento de la Herramienta Eléctrica:

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

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

c) Desconecte el enchufe de la fuente de energía o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.

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

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

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

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

h) Mantenga las superficies de agarre y los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las superficies de agarre y mangos resbaladizos no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5. Mantenimiento

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

b) Al reparar una herramienta eléctrica, utilice únicamente repuestos idénticos. Siga las instrucciones señaladas en la sección Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de Mantenimiento puede significar un riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.



ADVERTENCIA

Instrucción adicional de Seguridad:

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

SIEMPRE LLEVE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:

-Protección ocular ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3)

-Protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19)

-Protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD COMUNES PARA OPERACIONES DE ESMERILADO, LIJADO Y DISCO CON ALAMBRE

• Esta herramienta eléctrica tiene la finalidad de funcionar como esmeril angular, lijadora, o disco de alambre. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas puede ocasionar descarga eléctrica, incendios o lesiones graves.

- **No se recomienda realizar operaciones como el pulido o el cortado con esta herramienta eléctrica.** El uso de esta herramienta eléctrica para aplicaciones para las que no fue diseñada puede presentar un peligro y causar lesiones.
- **No use accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** Simplemente porque el accesorio puede fijarse a su herramienta eléctrica, no significa que se garantice que su manejo sea seguro..
- **La velocidad nominal del accesorio debe ser, igual o mayor, igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionan a una velocidad menor que la VELOCIDAD NOMINAL de la herramienta, pueden romperse y salir lanzados.
- **El diámetro exterior y el espesor de su accesorio deben encontrarse dentro de la capacidad nominal de su herramienta.** Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar adecuadamente.
- **El tamaño del disco abrasivo, bridas, almohadillas de respaldo de lijas y otros accesorios debe coincidir exactamente con el husillo de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con orificios para montarlos al husillo, que no coinciden con las piezas de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibran, vibran en exceso y pueden causar la pérdida del control.
- **Utilice la tuerca de brida correcta con el disco abrasivo.** La tuerca de brida debe encajarse y ajustarse en forma segura en el husillo de la herramienta eléctrica. Si no usa la tuerca de brida correcta, puede provocar lesiones personales graves.
- **No utilice un accesorio dañado.** Antes de cada uso, inspeccione los accesorios, por ejemplo, los discos abrasivos, para detectar bordes quebrados y grietas; la almohadilla de lijado para identificar grietas, desgaste o maltrato excesivo o el cepillo de alambre para detectar alambres sueltos o partidos. Si deja caer la herramienta eléctrica o un accesorio, controle que no tengan daños o instale un accesorio no dañado. Luego de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a las personas presentes lejos del plano del accesorio rotatorio y opere la herramienta eléctrica a velocidad máxima en vacío durante un minuto. Los accesorios dañados generalmente se quiebran durante este tiempo de prueba.
- **Utilice equipo de protección personal.** Según la aplicación, use una careta protectora completa, gafas protectoras o anteojos de seguridad. Según resulte apropiado, utilice una máscara antipolvo, protectores auditivos, guantes y un delantal de taller que pueda detener fragmentos pequeños del material abrasivo o de la pieza de trabajo. La protección ocular debe ser capaz de detener desechos lanzados por la herramienta que se hayan generado por los distintos usos. La máscara antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas que se generen durante el funcionamiento. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede producir pérdida auditiva.

- **Mantenga a las demás personas presentes 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 la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir lanzados y provocar lesiones más allá del área inmediata de operación.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de sujeción especialmente al efectuar una operación en la cual el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Un accesorio de corte que se encuentre en contacto con un cable con corriente puede hacer que las piezas metálicas de la herramienta eléctrica se electrifiquen y el operador podría sufrir una descarga eléctrica.
- **Coloque el cable alejado del accesorio en movimiento.** Si pierde el control, es posible que el cable se corte o se atore, y su mano o brazo pueden ser arrastrados hacia el accesorio en movimiento.
- **Nunca coloque la herramienta eléctrica sobre una superficie hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio en movimiento puede engancharse en la superficie y arrancar la herramienta eléctrica fuera de su control.
- **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras el operador la transporte junto al cuerpo.** Si el accesorio en movimiento toca accidentalmente la ropa, puede atorarse y engancharse en el cuerpo.
- **Limpie con regularidad las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atrae el polvo dentro del alojamiento, y la acumulación excesiva de polvillo de metal puede provocar riesgos eléctricos.
- **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.
- **No use accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede causar electrocución o descarga eléctrica.

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 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 apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección contraria a la cara y el cuerpo.

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

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

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

-No opere esta herramienta durante períodos prolongados. La vibración provocada por la acción de la herramienta puede ser peligrosa para sus manos y brazos. Utilice guantes para mayor amortiguación y descanse con frecuencia para limitar el riesgo de exposición.

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

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

La siguiente información aplica únicamente a usuarios profesionales, pero es una buena práctica para cualquier usuario:

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA EL POLVO DE CONSTRUCCIÓN

Los trabajadores de la construcción son uno de los grupos de riesgo debido al polvo que respiran: el polvo de sílice no es sólo una molestia, sino un verdadero peligro para sus pulmones.

La sílice es un mineral natural presente en grandes cantidades en materiales como la arena, piedra arenisca y granito. También se encuentra comúnmente en muchos materiales de construcción como el hormigón y el mortero. La sílice se convierte en un polvo muy fino (también conocido como sílice cristalina respirable o RCS) durante muchas tareas comunes tales como el corte, taladrado o amolado. Respirar las partículas muy finas de sílice cristalina puede causar el desarrollo de:

-Cáncer de pulmón

-Silicosis

-Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

La inhalación de partículas finas de polvo de madera, por otro lado, puede conducir al desarrollo de asma. El riesgo de enfermedades pulmonares está vinculado a las personas que respiran regularmente el polvo de construcción durante un período de tiempo prolongado, no de forma ocasional.

Para proteger el pulmón, se ha establecido un límite en la cantidad de estos polvos que una persona puede respirar (llamado límite de exposición o LEP) cuando se promedia durante un día normal de trabajo. Este límite representa una pequeña pizca de sal y es la cantidad máxima legal que se puede respirar después de haber aplicado los controles adecuados.

¿CÓMO SE PUEDE REDUCIR LA CANTIDAD DE POLVO?

Reducir la cantidad de operaciones de corte mediante el uso de los productos de construcción del tamaño apropiado.

Utilizar una herramienta menos potente, por ejemplo, una cortadora de bloques en lugar de una amoladora angular.

Utilizar un modo completamente distinto de trabajar - por ejemplo, usando una pistola de clavos para sujetar soportes de cables en lugar de perforar primero los agujeros.

Por favor, trabaje siempre con equipos de seguridad homologados, tales como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas y utilice las instalaciones de extracción de polvo en todo momento.

ADVERTENCIA: Algunas partículas de polvo originadas durante las operaciones de lijado, aserrado, amolado, perforación u otros trabajos de construcción contienen productos químicos que pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros materiales de albañilería
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente
- El riesgo de exposición a estas sustancias químicas depende de la regularidad con que se realizan este tipo de trabajos. Para reducir la exposición a estos polvos, el usuario debe:
- Trabajar en áreas bien ventiladas;
- Utilizar equipo de protección individual y especialmente una máscara antipolvo que filtre las partículas microscópicas.

VIBRACIÓN

La Directiva Europea de Agentes Físicos (Vibración) fue elaborada para reducir las lesiones derivadas del Síndrome de vibración mano/brazo de los usuarios de herramientas eléctricas. Esta directiva exige que los fabricantes de herramientas eléctricas y los respectivos distribuidores indiquen los valores indicativos del resultado del ensayo de vibración de forma que permita a los usuarios aplicar las medidas necesarias relativas al periodo diario durante el cual la herramienta puede ser utilizada, así como poder elegir la herramienta más adecuada.

VER EL APARTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LOS NIVELES DE VIBRACIÓN DE SU HERRAMIENTA

Los valores de emisión de vibración declarados deben usarse como un nivel mínimo y como guía actual a nivel de vibración.

El valor total declarado de la vibración se ha medido según un método de ensayo normalizado (en base a las normas EN 60745-1, EN 60745-2-1) y puede utilizarse para comparar herramientas entre sí.

El valor de emisión de vibración declarado puede usarse también para una evaluación preliminar de la exposición.

ADVERTENCIA: Las emisiones de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica pueden ser diferentes del valor total declarado dependiendo de la forma en que se usa la herramienta:

- El modo en que los materiales son amolados, cortados o perforados.
- Si la herramienta está en buenas condiciones y se mantiene de forma apropiada.
- Utilizar accesorios correctos para la herramienta y asegurar que están afilados y en buenas condiciones.
- La sujeción de las superficies de agarre.
- Durante el uso de esta herramienta se producen vibraciones mano/brazo.

Adopte las prácticas de trabajo correctas para reducir la exposición a la vibración. Esta herramienta puede causar el síndrome de mano/brazo si se usa de forma inadecuada.

ADVERTENCIA: Identifique las medidas de seguridad destinadas a proteger al operario que se basan en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de maniobras, tales como los momentos en que la herramienta está fuera de tensión y cuando trabaja en vacío, además del tiempo de accionamiento del gatillo).

NOTA:

- El uso de otras herramientas reducirá el periodo total de uso de esta herramienta por parte del operador.
- Para ayudar a minimizar el riesgo de exposición a la vibración, use SIEMPRE hojas, puntas y cinceles afilados.
- Realice el mantenimiento de esta herramienta tal y como se indica en este manual y manténgala bien lubricada (si es necesario).
- Evite usar la herramienta a temperaturas iguales o inferiores a 10°C.
- Planifique su horario de trabajo para repartir cualquier uso de la herramienta a vibración elevada a lo largo de varios días.

VIGILANCIA DE LA SALUD

Todos los trabajadores deben estar incluidos en un programa de vigilancia para la salud con el objetivo de ayudar a identificar posibles enfermedades relacionadas con las vibraciones en los estados iniciales, evitar la progresión de la enfermedad y ayudar al trabajador a permanecer en su puesto de trabajo.

RIESGOS RESIDUALES

Incluso usando este producto de acuerdo con todos los requisitos de seguridad, persisten potenciales riesgos de daños personales y materiales. Debido a la estructura y el diseño de este producto, pueden surgir los siguientes riesgos:

1. Lesiones personales y daños a la propiedad debidos al uso de accesorios de corte rotos o por impactos repentinos de objetos ocultos durante el uso.
2. Peligro de lesiones personales o daños a las propiedades debido a la proyección de objetos o accesorios de baja calidad.

CONTRAGOLPE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

El contragolpe es una reacción súbita a un disco abrasivo en movimiento, almohadilla de respaldo para lijado, cepillo o cualquier otro accesorio pellizcado o atorado. El pellizcamiento o atoramiento hacen que el accesorio rotatorio se detenga repentinamente; esto, a la vez, hace que la herramienta eléctrica fuera de control sea despedida en dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto del atoramiento.

Por ejemplo, si un disco abrasivo se pellizca o atora en la pieza de trabajo, el borde del disco que entra en el punto de contacto puede penetrar en la superficie del material haciendo que el disco se salga o dé un contragolpe. Es posible que el disco salte hacia el operador o en dirección opuesta a él, según la dirección del movimiento del disco en el punto de contacto. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones.

El contragolpe es el resultado del uso incorrecto de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de trabajo incorrectas, y puede evitarse tomando las medidas de precaución adecuadas, como las señaladas abajo.

- **Mantenga una sujeción firme de la herramienta eléctrica, y coloque el cuerpo y el brazo de manera que le permitan resistir las fuerzas de un contragolpe. Siempre que sea proporcionado, use el mango auxiliar para tener el máximo control sobre el contragolpe o la reacción del par de torsión durante el arranque.** El operador puede controlar las reacciones del par de torsión o las fuerzas del contragolpe, si toma las medidas de precaución adecuadas.

- **Nunca coloque la mano cerca del accesorio rotatorio.** Es posible que se produzca un contragolpe del accesorio sobre la mano.

- **No coloque el cuerpo en el área adonde se moverá la herramienta eléctrica si se produce un contragolpe.** El contragolpe impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco abrasivo en el punto de atoramiento.

- **Preste especial atención al trabajar en ángulos, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote y se enganche.** Las esquinas, los bordes afilados o la acción de rebote tienden a hacer que el accesorio rotatorio se atore y provocan la pérdida del control o el contragolpe.

- **No use discos para cortar madera, esta herramienta no está diseñada para esa aplicación, ni para trabajar con dichos discos.** Si no sigue esta advertencia, se expondrá a serios daños físicos y materiales.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE ESMERILADO

- **Use solamente los tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica para el disco seleccionado.** Los discos para las que no ha sido diseñada la herramienta eléctrica no se pueden proteger correctamente y no son seguras.

- **La protección debe fijarse firmemente a la herramienta eléctrica y colocarse para brindar la máxima seguridad posible, de manera que quede la menor cantidad de disco expuesto en dirección al operador.** Los discos de corte abrasivos están diseñados para el uso periférico, y si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.

- **Los discos se deben emplear solamente para los usos recomendados. Por ejemplo: no esmerile con el costado de un disco de corte.** Los discos de corte abrasivos están diseñados para el esmerilado periférico, y si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.

- **Use siempre bridas de discos que no estén dañadas y que sean del tamaño y forma correctos para el disco seleccionada.** Las bridas de discos adecuados sostienen el disco reduciendo, de esa manera, la posibilidad de que se rompa. Es posible que las bridas para los discos de corte sean diferentes de las bridas para los discos de desbaste.

- **No use discos desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos diseñadas para herramientas eléctricas más grandes no son adecuadas para las velocidades más elevadas de las herramientas más pequeñas y es posible que estallen.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE LIJADO

- **No use discos de papel de lija excesivamente grandes. Siga las recomendaciones del fabricante cuando seleccione el papel de lija.** El papel de lija más grande que sobresale de la almohadilla de lijado presenta un riesgo de laceraciones y puede causar atoramientos, desgarramiento del disco o contragolpe.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE CEPILLO DE ALAMBRE

- **Tenga presente que el cepillo arroja cerdas de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No fuerce demasiado las cerdas de alambre al aplicar una carga excesiva sobre el cepillo.** Las cerdas pueden penetrar fácilmente las prendas finas y la piel.
- **Si se recomienda la utilización de una protección para las operaciones con cepillo de alambre, evite que se introduzcan elementos entre el disco o cepillo de alambre y la protección.** Es probable que el disco o cepillo aumente de diámetro debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- **Siempre utilice la protección correcta con los discos abrasivos.** La protección salvaguarda al operador de los fragmentos de discos rotos.
- **Familiarícese con su herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos relacionados con esta herramienta eléctrica.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, de un incendio o de una lesión grave.
- **Siempre utilice protección ocular que cubra los laterales con la etiqueta que indique el cumplimiento de la norma ANSI Z87.1 o una norma equivalente.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.
- **Protéjase los pulmones. Use una máscara para el rostro o una mascarilla contra el polvo si la operación genera mucho polvo.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.
- **Protéjase los oídos. Póngase protección para los oídos durante períodos prolongados de uso.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.
- **Inspeccione los cables de la herramienta eléctrica periódicamente y, si está dañado, acuda a un servicio técnico autorizado de reparación más cercano. Conozca siempre la ubicación del cable.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de descargas eléctricas o incendios.
- **Inspeccione las piezas dañadas. Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica, es necesario inspeccionar cuidadosamente si hay algún protector o alguna pieza dañados y determinar si funcionará correctamente y realizará la función correspondiente.** Verifique la alineación de las piezas móviles y que estas no estén atascadas, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Acuda a un servicio técnico autorizado de reparación para reparar o reemplazar correctamente un protector u otra pieza que esté dañada. Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, de un incendio o de una lesión grave.
- **Asegúrese de que el cable de extensión esté en buen estado.** Cuando use un cable de extensión, asegúrese de usar uno lo suficientemente grueso como para poder transportar la corriente del producto. Se recomienda un calibre mínimo de 14 (A.W.G.) para cables de extensión de 15,2 metros (50 pies) de largo o menos. No se recomienda usar un cable que exceda los 30,5 metros (100 pies). Si tiene alguna duda, utilice un cable del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, tanto mayor es el grosor del cable. Un cable de grosor insuficiente causará una caída del voltaje de línea, lo que produce recalentamiento y pérdida de potencia.
- **Inspeccione y retire todos los clavos de la madera antes de usar esta herramienta eléctrica.** Cumplir con esta norma reducirá el riesgo de sufrir lesiones personales graves.
- **Si está dañado el cable de alimentación eléctrica, debe ser reemplazado únicamente por el fabricante o en un servicio técnico autorizado para evitar riesgos.**
- **Guarde estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si le presta esta herramienta a alguien, facilítele también las instrucciones.

SÍMBOLOS

Las siguientes palabras y significados de símbolos tienen como objetivo explicar los niveles de riesgo asociados con este producto.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
	PELIGRO:	Indica una situación peligrosa, la cual, si no se evita, causará lesiones graves o incluso la muerte.
	ADVERTENCIA:	Indica una situación peligrosa, la cual, si no se evita, podría causar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN:	Indica una situación peligrosa, la cual, si no se evita, puede causar lesiones menores o leves.
	NOTA:	(Sin símbolo de alerta de seguridad) Indica información considerada importante, pero no relacionada a lesiones potenciales (por ejemplo, mensajes relacionados a daños en la propiedad).

Algunos de los siguientes símbolos pueden utilizarse en este producto. Estúdielos y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá hacer funcionar el producto de manera óptima y más segura.

SÍMBOLO	NOMBRE	DESIGNACIÓN/EXPLICACIÓN
	Alerta de seguridad	Indica un peligro posible de lesiones personales.
	Lea manual de instrucciones	Para reducir los riesgos de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de utilizar este producto.
	Protección ocular	Siempre utilice protección ocular que cubra los laterales con la etiqueta que indique el cumplimiento de la norma ANSI Z87.1 o una norma equivalente.
	Protección ocular y auditiva	Siempre utilice protección ocular que cubra los laterales con la etiqueta que indique el cumplimiento de la norma ANSI Z87.1 o una norma equivalente, junto con protección auditiva.
	Alerta de condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.

SÍMBOLOS



Use una máscara antipolvo.



Longitud del cable de alimentación de 3 metros.



Mango auxiliar antivibraciones



Use un calzado protector antideslizante. Apague el producto y desconéctelo de la fuente de alimentación antes del montaje, limpieza, ajustes, mantenimiento, almacenamiento y transporte.



Símbolo de reciclaje

No deseché herramientas eléctricas junto con el material de desperdicio doméstico. Las herramientas eléctricas y los equipos electrónicos cuya vida útil haya finalizado deben recolectarse de forma separada y deben llevarse a una instalación de reciclado ecológica. Consulte a las autoridades locales o al vendedor para obtener asesoramiento sobre el reciclado y puntos de recolección.

V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Suministro eléctrico
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo de corriente
n ₀	Velocidad en vacío	Velocidad rotacional en vacío
⏏	Herramienta Clase II	Construcción con doble aislamiento
r/min (RPM)	revoluciones por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto

DOBLE AISLAMIENTO

El doble aislamiento es un concepto de seguridad de herramientas eléctricas, que elimina la necesidad de contar con el cable de alimentación de tres alambres, conectado a tierra. Todas las piezas de metal expuestas están aisladas de los componentes metálicos internos del motor con aislamiento protector. Los productos con doble aislamiento no necesitan conectarse a tierra.

ADVERTENCIA:

El sistema de doble aislamiento está diseñado para proteger al usuario de la descarga resultante de la ruptura del cableado interno del producto. Observe todas las precauciones de seguridad correspondientes para evitar descargas eléctricas.

NOTA: El mantenimiento de un producto con doble aislamiento requiere extremo cuidado y conocimiento del sistema y debe ser realizado por un técnico de mantenimiento calificado. En casos en los que se requiera servicio técnico, le sugerimos que lleve el producto al servicio técnico autorizado más cercano para su reparación. Utilice siempre piezas de repuesto originales de fábrica cuando realice el mantenimiento.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Este producto cuenta con un motor eléctrico fabricado con precisión. Debe conectarse a un suministro de alimentación de acuerdo al voltaje correspondiente (ver tabla de especificación técnica). No haga funcionar este producto con corriente directa (CC). Una caída significativa de voltaje puede provocar la pérdida de alimentación y el sobrecalentamiento del motor. Si el producto no funciona cuando se lo enchufa a un tomacorriente, vuelva a verificar el suministro de alimentación.

CABLES DE EXTENSIÓN

Cuando use una herramienta eléctrica a una distancia considerable de la fuente de alimentación, asegúrese de usar un cable de extensión que tenga la capacidad de soportar la corriente del producto. Un cable del tamaño incorrecto puede provocar una caída del voltaje de la línea, lo que produce sobrecalentamiento y pérdida de potencia. Use la tabla para determinar el tamaño de alambre mínimo necesario en un cable de extensión. Solo debe utilizar cables redondos recubiertos aprobados por alguna entidad certificadora local o internacional. Cuando trabaje en exteriores con el producto, use un cable de extensión diseñado para el uso en exteriores. Este tipo de cable está designado con las letras "WA" o "W" en la funda del cable. Antes de usar un cable de extensión, inspecciónelo en busca de alambres flojos o expuestos y aislamiento cortado o desgastado.

**Amperaje (en la placa de identificación del producto)						
	0-2,0	2,1-3,4	3,5-5,0	5,1-7,0	7,1-12,0	12,1-16,0
Longitud del cable	Tamaño del cable (A.W.G.)					
7,6 m (25')	16	16	16	16	14	14
15,2 m (50')	16	16	16	14	14	12
30,5 m (100')	16	16	14	12	10	—

**Se usa en un circuito de 20 amperios, calibre 12.

NOTA: AWG = Sistema estadounidense de calibres de cables

ADVERTENCIA:

Mantenga el cable de extensión cerca del área de trabajo. Posicione el cable de manera que no quede atrapado en la madera, las herramientas u otras obstrucciones mientras trabaja con la herramienta eléctrica. Si no lo hace, podría causar lesiones físicas graves.

ADVERTENCIA:

Revise los cables de extensión antes de cada uso. Si están dañados, reemplácelos inmediatamente. Nunca use una herramienta con el cable dañado, dado que si toca el área dañada puede provocar una descarga eléctrica que causaría lesiones graves.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

País	Voltaje / Tensión	Frecuencia	Ficha Enchufe
Chile	220 V ~	50 Hz	
Colombia	110 V~ - 120 V~	60 Hz	
Perú	220 V ~	60 Hz	
Argentina	220 V ~	50 Hz	
Uruguay	220 V ~ - 230 V ~	50 Hz	
Brasil	127 V~, 220 V~	60 Hz	
México	120 V~ - 127 V~	60 Hz	

Potencia nominal de entrada: 900 W
Velocidad nominal n: 12 000 r/min (RPM)
Rosca de eje: 220 V~: M14 (14 mm) 120 V~: 5/8" (15.8 mm) -11 UNC
Diámetro máximo de disco: 115 mm (4 1/2")
Clase eléctrica:  Clase 2
Espesor máximo de disco de esmeril: 6 mm
Diámetro interior del disco a utilizar: 22,23 mm (7/8")
Peso de la herramienta: 2,4 kg

INFORMACIÓN SOBRE EL RUIDO

Nivel de presión sonora: Lpa: 92,0 dB (A)
Nivel de potencia sonora: Lpa: 103,0 dB (A)
Incertidumbre: Kpa y Kwa = 3,0 dB (A)

El ruido hacia el usuario no debe ser superior a 80 dB (A). Se requiere el uso de protectores auditivos.

INFORMACIÓN SOBRE LA VIBRACIÓN

Rectificado de superficie: ah,AG = 5,9 m/s ²
Incertidumbre: K = 1,5 m/s ²

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. Disco de esmerilado/corte (no incluido)

2. Mango auxiliar anti vibración

3. Botón de bloqueo del eje

4. Roscas de fijación (x3)

5. Superficie de agarre

6. Aberturas de ventilación

7. Interruptor ON/OFF (ENCENDIDO / APAGADO)

8. Protector de esmerilado (Guarda de protección)

9. Palanca de fijación del protector

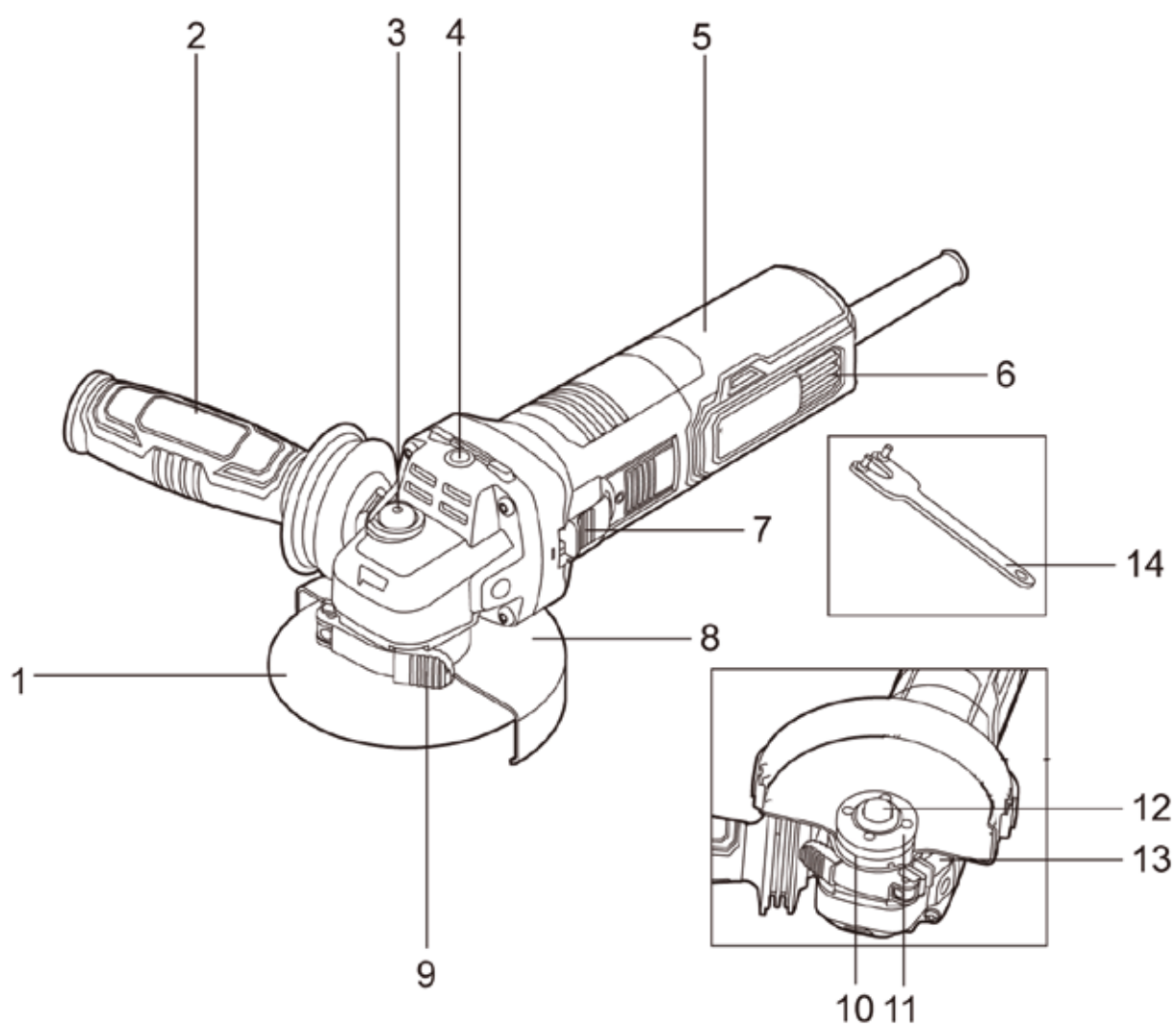
10. Brida interna

11. Brida externa

12. Eje

13. Tornillo de ajuste de abrazadera

14. Llave



DESEMBALAJE

Desembale todas las piezas y déjelas en una superficie plana y estable.

- Retire todo el material de embalaje y dispositivos de envío, si fuera el caso.
- Asegúrese de que estén todas las piezas y que estén libres de daños. En caso de que alguna pieza falte o presente daños, no use el producto y contáctese con el vendedor. El uso de un producto incompleto o dañado representa un peligro para las personas y para la propiedad.
- Asegúrese de contar con todas las herramientas y accesorios necesarios para montar y usar el producto, incluyendo equipos de protección personal.

ADVERTENCIA

El producto y el embalaje no son juguetes para niños. Los niños no deben jugar con bolsas plásticas ni piezas pequeñas. Esto representa un peligro de asfixia.

MONTAJE DE LA HERRAMIENTA

MANGO AUXILIAR (A)

El mango auxiliar (2) debe ser montado para cualquier trabajo con la herramienta. Atornille el mango auxiliar (2) en una de las roscas de montaje (4) del cabezal de la herramienta, dependiendo del método de trabajo.

ADVERTENCIA

No modifique de ninguna forma el mango auxiliar. Si el mango auxiliar presenta daños, no siga usando la herramienta.

ADVERTENCIA

El mango lateral siempre debe utilizarse para ayudar a evitar la pérdida del control y posibles lesiones graves.

- No deseche el material de empaquetado hasta que haya inspeccionado cuidadosamente la herramienta y la haya utilizado satisfactoriamente.

ADVERTENCIA:

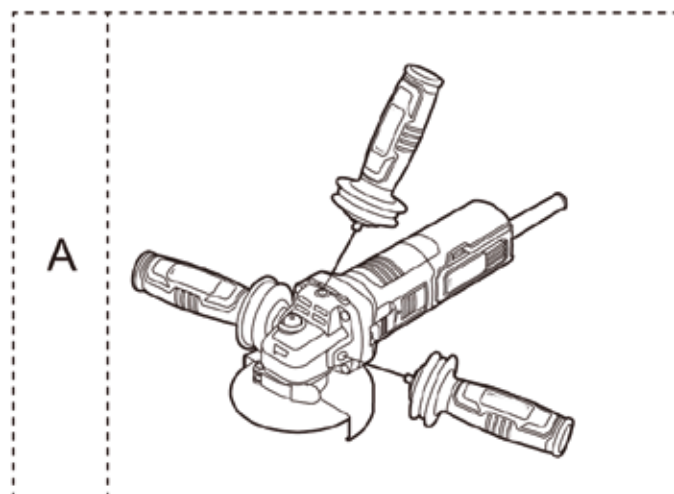
Si hay piezas dañadas o faltantes, no utilice este producto sin haber reemplazado todas las piezas. Usar este producto con piezas faltantes o dañadas podría causar lesiones físicas graves.

ADVERTENCIA:

No intente modificar este producto ni hacer aditamentos ni accesorios no recomendados para el mismo. Cualquier alteración o modificación como lo mencionado constituye un uso indebido y podría causar una condición peligrosa y, como consecuencia, posibles lesiones físicas graves.

ADVERTENCIA:

No conecte la unidad al suministro de alimentación sin haber terminado de armarla. De lo contrario la unidad puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones corporales serias.



MONTAJE DE LOS DISCOS DE ESMERILADO/CORTE

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta, desenchúfela. Los discos de esmerilado y corte alcanzan altas temperaturas durante el uso de la herramienta. Espere que se enfríen completamente antes de tocarlos.

1. Botón de bloqueo del eje

Limpie el eje del esmeril y todas las partes a instalar. Para fijar y soltar los discos, bloquee el eje (12) con el botón de bloqueo del eje (3).

ADVERTENCIA

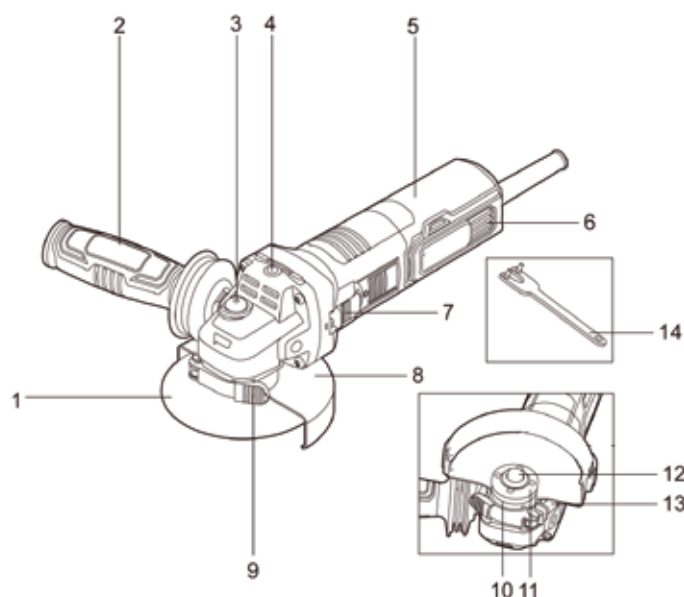
Active el botón de bloqueo del eje (3) solo cuando el eje esté parado.

PELIGRO:

Nunca monte en este esmeril angular discos de sierra circular de ningún tipo. Solo está diseñado para esmerilar y lijar. No se recomienda el uso para ningún otro propósito ya que puede crear un riesgo de generación de lesiones graves.

FIJACIÓN DE BRIDA EXTERNA REGULABLE (B1, B2)

La brida externa (11) puede ajustarse a diferentes espesores de discos. Para discos diamantados o de corte fino, la parte elevada de la brida externa debe apuntar hacia afuera del disco. Para discos de esmerilado más gruesos, la parte elevada de la brida externa debe apuntar hacia el disco, a fin de mejorar el apoyo para el agujero del disco. Asegúrese siempre de que el disco esté firmemente fijado.

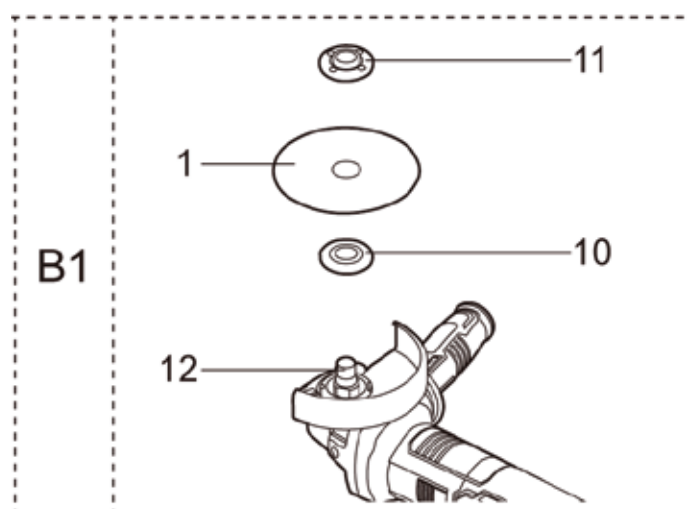


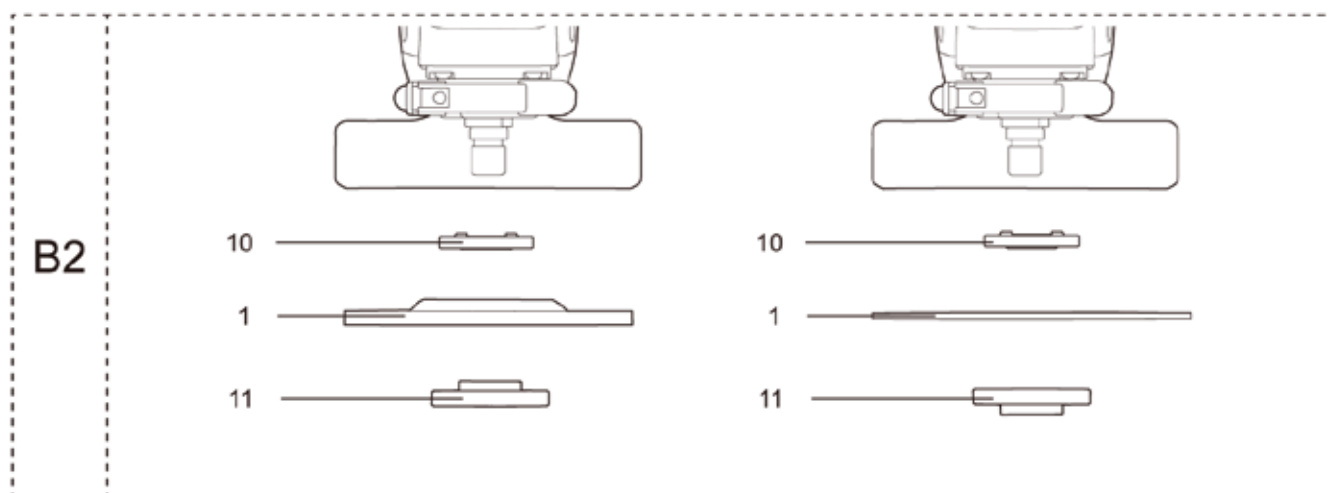
PELIGRO:

Utilice SOLAMENTE discos abrasivos compatibles con el eje (husillo) y que no sobrepasen las dimensiones de la guarda de protección y espesor máximo del disco que se especifica en el apartado ESPECIFICACIÓN TÉCNICA de este manual.

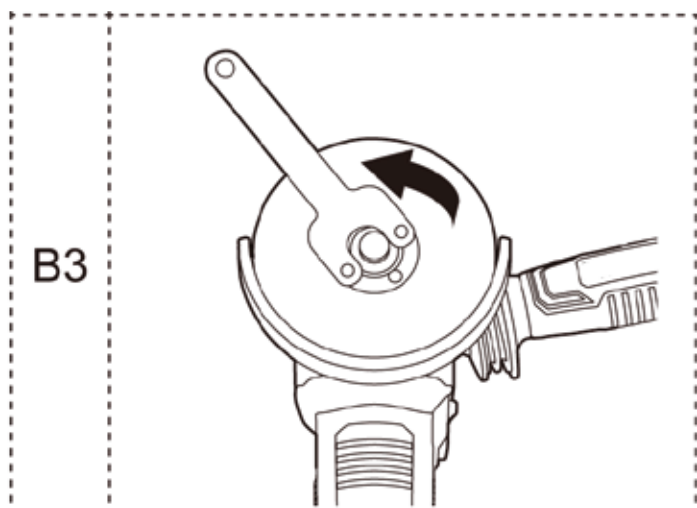
ADVERTENCIA:

Inspeccione completamente el disco abrasivo nuevo antes de instalarla en el esmeril angular.





DISCO DE ESMERILADO/CORTE (B3)

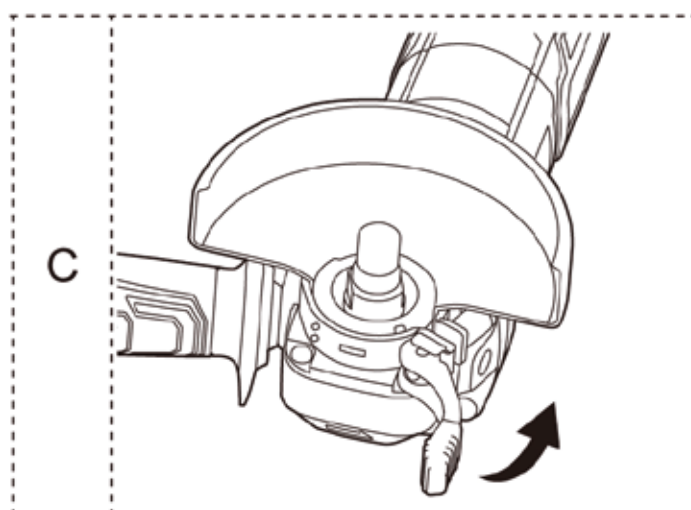


Preste atención a las dimensiones del disco de esmerilado. El diámetro del agujero de montaje debe ser compatible con la brida interna (10). No use reductores ni adaptadores. Al usar un disco de corte diamantado, tenga la precaución de que la flecha de sentido de rotación del disco de corte diamantado coincida con el sentido de rotación de la herramienta (flecha de sentido de rotación indicado en el cabezal de la herramienta). Atornille la brida externa (11) y apriétela con la llave (14).

AJUSTE DE PROTECTOR DE SEGURIDAD (C).

Para trabajos con discos de esmerilado y corte, el protector de seguridad debe ser instalado. Abra la palanca de fijación (9). Luego, ponga el protector de seguridad (8) con la protuberancia codificada dentro de la ranura codificada en el eje del cabezal de la herramienta y gírelo hasta la posición requerida (posición de trabajo). Para apretar el protector de seguridad (8), suelte la palanca de fijación y el tornillo de ajuste de la abrazadera (13), si es necesario. El lado cerrado del protector de seguridad (8) siempre debe apuntar hacia el usuario.

NOTA: Con la palanca de fijación (9), abra el perno de ajuste de la abrazadera (17), que se puede ajustar para garantizar que el protector quede firmemente fijado luego de cerrar la palanca de fijación (9).



ADVERTENCIA

Nunca coloque la protección de manera que quede delante del esmeril angular. Esto puede provocar lesiones graves debido a las chispas y partículas sueltas arrojadas desde el disco abrasivo hacia el operador. Siempre coloque la protección en la ubicación correcta.

ADVERTENCIA:

No permita que su familiarización con este producto le vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para infligir una lesión grave.

USO PREVISTO

Esta herramienta está diseñada para cortar y esmerilar piezas de metal y piedra, sin la necesidad de usar agua. Para cortar, se debe usar un protector de seguridad especial para cortes [accesorio].

INSTRUCCIONES DE USO

- Fije la pieza de trabajo en caso de que no permanezca estable debido a su propio peso.
- No fuerce la herramienta. Esto puede causar una parada inesperada.

OPERACIÓN DE ENCENDIDO (F)

- Para encender la herramienta, presione hacia adelante el interruptor ON/OFF (7).
- Para bloquear el interruptor ON/OFF (7), presiónelo hacia abajo hasta engancharlo.
- Para apagar la herramienta, suelte el interruptor ON/OFF (7). Si está bloqueado, presione rápidamente hacia abajo la parte trasera del interruptor ON/OFF (7) y luego suéltela.

NOTA: Nunca cubra las rejillas de ventilación. Deben estar siempre libres para enfriar correctamente el motor.

ADVERTENCIA:

Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1 o una norma equivalente junto con protección para los oídos. La inobservancia de esta advertencia puede causar que los objetos que sean lanzados hacia los ojos produzcan lesiones graves.

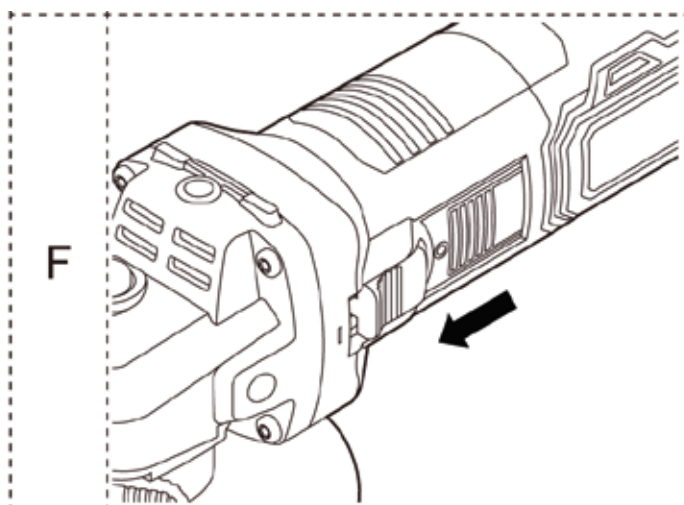
ADVERTENCIA:

No utilice ningún aditamento ni accesorio no recomendado por el fabricante de este producto. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendados puede causar lesiones personales graves.

ADVERTENCIA

Siempre apague y desenchufe la herramienta antes de realizar cualquier ajuste.

- Los discos de esmerilado y corte alcanzan altas temperaturas durante su funcionamiento. Espere que se enfríen completamente antes de tocarlos.
- Desenchufe la herramienta si no la va a usar.



1. Áreas de agarre manual:

Siempre sostenga firmemente el esmeril angular con ambas manos durante su uso (G).

2. Esmerilado (G):

Para lograr los mejores resultados de esmerilado, configure la herramienta en un ángulo de 15° a 30°. Mueva la herramienta hacia atrás y hacia adelante con una presión moderada. De esta forma, la pieza de trabajo no se calentará mucho ni se decolorará, y evitará la formación de fisuras.

ADVERTENCIA

Nunca use un disco de corte para esmerilar.

CORTE (H)

Al cortar, no presione, incline ni oscile la herramienta. Trabaje con una presión moderada, adaptada al material a cortar.

No reduzca la velocidad de los discos aplicando presión por los lados. La dirección de corte es importante. La herramienta siempre debe operar con un movimiento de esmerilado ascendente. Por lo tanto, nunca mueva la herramienta en otra dirección. De lo contrario, existe el peligro de perder el control del corte.

ADVERTENCIA

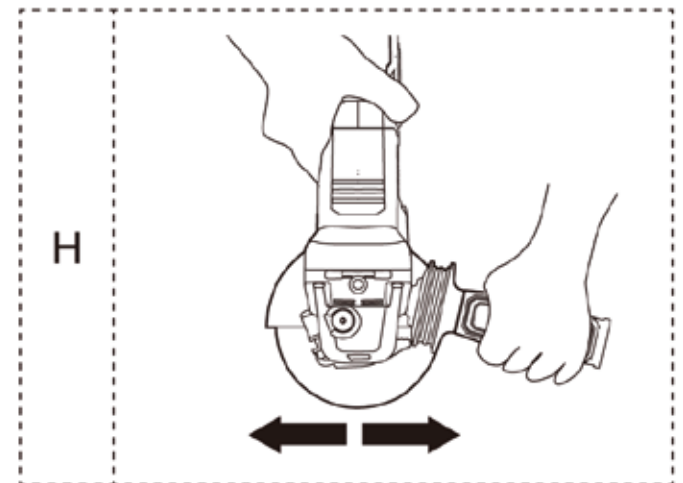
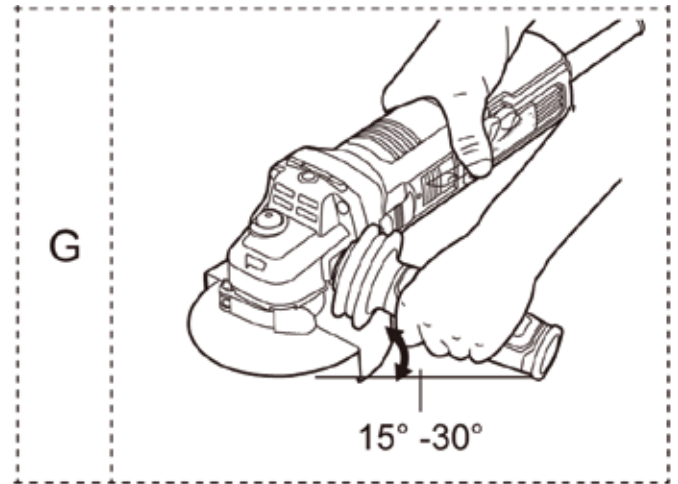
Para cortar, siempre trabaje con el protector de disco para corte.

RECOMENDACIONES PARA USAR EL ESMERIL ANGULAR

Si la herramienta se calienta mucho, hágala funcionar en vacío por 2-3 minutos para que el motor se enfríe. Nunca encienda el esmeril angular con el disco / accesorio en contacto con la pieza de trabajo. Siempre encienda la herramienta en vacío para que alcance la máxima velocidad una vez funcionando.

No fuerce el disco para trabajar más rápido. La reducción de la velocidad del disco significa un mayor tiempo de funcionamiento.

Al esmerilar, siempre trabaje con un ángulo de 30° a 40° entre el disco y la pieza de trabajo. Ángulos mayores pueden dejar rugosidades en la pieza de trabajo, afectando el acabado de la superficie. Mueva el esmeril angular a través y hacia adelante y hacia atrás de la pieza de trabajo.



Al usar un disco de corte, nunca cambie el ángulo de corte en funcionamiento. Al cortar, solo corte en la dirección opuesta a la rotación del disco. Si corta en la misma dirección de rotación del disco, éste puede ser expulsado de la ranura de corte.

Al cortar materiales muy duros, use un disco diamantado para lograr los mejores resultados. Al usar un disco diamantado, éste puede alcanzar altas temperaturas. En este caso, se formará un anillo completo de chispas alrededor del disco. Detenga el corte y deje que el disco se enfríe en vacío por 2-3 minutos.

Siempre asegúrese de que la pieza de trabajo esté firmemente fijada y apoyada para evitar que se mueva.

Siempre seleccione y utilice cuidadosamente discos abrasivos recomendados para el material que se debe esmerilar. Asegúrese de que la velocidad de funcionamiento mínima seleccionada para cualquier disco accesorio sea de 12 000 r/min (RPM), o más. El disco abrasivo suministrada con el esmeril angular es ideal para esmerilar soldaduras, preparar superficies para soldar, esmerilar acero estructural y esmerilar acero inoxidable.

PARA HACER FUNCIONAR EL ESMERIL ANGULAR:

- Asegure todo el trabajo en una prensa o sujete a una mesa de trabajo.

PELIGRO:

Nunca utilice el esmeril angular sin el protector y asegúrese siempre de que la protección esté fija en su lugar. Se ha diseñado para usar solamente con el protector instalado. Intentar usar el esmeril angular sin el protector provocará que las partículas sueltas sean arrojadas contra el operador, lo que puede provocar lesiones personales graves.

- Sostenga el esmeril angular delante y lejos de usted con ambas manos, manteniendo el disco abrasivo lejos de la pieza de trabajo.
- Encienda el esmeril angular y permita que el motor y el disco abrasivo alcancen la máxima velocidad.
- Baje el esmeril angular hasta que el disco abrasivo entre en contacto con la pieza de trabajo.
- Mantenga el esmeril angular a un ángulo de 5 a 15 grados desde la superficie de trabajo.

ADVERTENCIA:

Para evitar la pérdida del control y posibles lesiones personales, siempre haga funcionar el esmeril angular con ambas manos, manteniendo una mano en el mango lateral.

- Mueva el esmeril angular en forma continua a un ritmo estable y consistente.

NOTA: Si sostiene el esmeril angular en un punto demasiado tiempo, marcará y dejará surcos en la pieza de trabajo. Si sostiene el esmeril angular a un ángulo demasiado agudo, también marcará la pieza de trabajo, debido a la concentración de presión en un área pequeña.

- Utilice solo la presión suficiente para evitar que el esmeril angular traqueteo o rebote. Cuando se aplique demasiada presión, titilará el LED de sobrecarga. Si no se deja de aplicar la presión, la herramienta se apagará automáticamente.

NOTA: La alta presión disminuye la velocidad del esmeril angular y genera tensión en el motor. Normalmente, el peso mismo de la herramienta es adecuado para la mayoría de los trabajos de esmerilado. Utilice presión liviana cuando realice el esmerilado de bordes irregulares o pernos flojos, donde exista la posibilidad de que el esmeril angular se atore en el borde metálico.

- Eleve el esmeril angular de la pieza de trabajo antes de apagarlo.

REEMPLAZO DE LA PROTECCIÓN DEL DISCO

Después de un uso extendido, la protección puede desgastarse y deberá reemplazarse. Si deja caer el esmeril angular y se daña la protección, es posible que también sea necesario reemplazarla.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Siempre apague, desenchufe y deje enfriar el producto antes de realizar trabajos de inspección, mantenimiento y limpieza.

- Mantenga el producto limpio. Elimine residuos y polvo antes de cada uso del producto y de su almacenaje.
- Una limpieza regular y adecuada ayuda a garantizar un uso seguro y una vida útil prolongada del producto.



ADVERTENCIA

Solo realice trabajos de reparación y mantenimiento de acuerdo con estas instrucciones. Cualquier trabajo de otro tipo debe ser realizado por un especialista calificado.

- Antes de cada uso, verifique que el producto no presente daños o desgaste. No use la herramienta con piezas dañadas o desgastadas.

ADVERTENCIA:

Siempre utilice protección ocular que cubra los laterales con la etiqueta que indique el cumplimiento de la norma ANSI Z87.1 o una norma equivalente. La inobservancia de esta advertencia puede causar que los objetos sean lanzados hacia los ojos y otras lesiones graves.

ADVERTENCIA:

Al reparar la unidad, solo utilice piezas de repuesto idénticas. El empleo de piezas diferentes puede crear un peligro o dañar el producto.

LIMPIEZA GENERAL

- Limpie el producto con un paño seco. Use una escobilla para áreas difíciles de alcanzar.
- Limpie las aberturas de ventilación luego de cada uso con un paño y una escobilla.
- Elimine residuos difíciles de remover con aire a alta presión (máx. 3 bar).

MANTENIMIENTO

Antes y después de cada uso, verifique que el producto y los accesorios no presenten daños ni desgaste. Si es necesario, cambie piezas por otras nuevas, como se indica en este manual de instrucciones. Cumpla los requerimientos técnicos.

ADVERTENCIA:

No permita en ningún momento que líquido para frenos, gasolina u otros derivados del petróleo, aceites penetrantes, etc., entren en contacto con las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar, debilitar o destruir el plástico, lo cual, a su vez, podría producir lesiones físicas graves.

Las herramientas eléctricas que se utilizan en materiales de fibra de vidrio, paneles de yeso para paredes, compuestos de resanar o yeso, están sujetas a desgaste acelerado y posible fallo prematuro porque las partículas y limaduras de fibra de vidrio son altamente abrasivas para los cojinetes, escobillas, conmutadores, etc. Por consiguiente, no recomendamos el uso de esta herramienta durante períodos prolongados de trabajo en estos tipos de materiales. Sin embargo, si usted trabaja con cualquiera de estos materiales, es sumamente importante limpiar el producto con aire comprimido.

LUBRICACIÓN

Todos los cojinetes de este producto están lubricados con suficiente cantidad de aceite de alta calidad para toda la vida útil de la unidad en condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se necesita lubricación adicional.



ADVERTENCIA

No use productos químicos, alcalinos, abrasivos ni detergentes o desinfectantes agresivos para limpiar este producto, puesto que las superficies pueden resultar con daños.

- Verifique si hay piezas dañadas o desgastadas. Si es necesario, cambie piezas desgastadas o contáctese con un servicio técnico autorizado para que reparen el producto antes de volver a usarlo.

CABLE DE ALIMENTACIÓN

Un cambio de cable de alimentación debe ser realizado por el fabricante o un representante, a fin de evitar peligros.

ELIMINACIÓN DEL EQUIPO

Los equipos que están identificados con el símbolo adyacente no deben desecharse con la basura doméstica, sino que junto a equipos eléctricos y electrónicos, por separado.

A través de la eliminación selectiva, usted permite que los equipos antiguos se destinen a plantas de reciclaje o a otras formas de reutilización. De este modo, contribuirá a evitar la contaminación del medio ambiente.

El mismo principio se considera para los embalajes de estos equipos.

RECICLAJE Y MEDIO AMBIENTE

Los residuos de productos eléctricos y electrónicos no deben eliminarse junto con los residuos domésticos. Reciclelos en las instalaciones habilitadas para ello. Contacte con su administración local o con el establecimiento donde realizó la compra para obtener más información sobre el reciclaje.

REPARACIONES

Este producto no contiene ninguna pieza reparable por el usuario. Contacte con un servicio técnico autorizado o con un profesional cualificado para que lo revise y repare.

ALMACENAMIENTO

- Apague el producto y retire el bloque de baterías (si el producto está provisto de bloque de baterías)
- Limpie el producto como se ha descrito anteriormente
- Almacene el producto y sus accesorios en un lugar seco, libre de heladas, bien ventilado y al abrigo de la luz.
- Almacene siempre el producto en un lugar fuera del alcance de los niños
- Se recomienda usar el embalaje original para almacenar el producto o cubrirlo con un paño o cubierta adecuada para protegerlo del polvo

TRANSPORTE

- Apague el producto y retire el bloque de baterías (si el producto está provisto de bloque de baterías)
- Coloque las protecciones de transporte, si aplica.
- Transporte siempre el producto por su empuñadura.
- Proteja el producto de cualquier fuerte impacto o elevadas vibraciones que pueden darse durante el transporte en vehículos.
- Asegure el producto para evitar que se deslice o caiga.

GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO

Gracias por escoger este producto Herramientas Ubermann: 5 Años de garantía

- Nuestros equipos han sido sometidos a pruebas precisas y están cubiertos por una garantía de fabricación de acuerdo a las normas vigentes.
- Esta garantía tiene vigencia a partir de la fecha de compra del producto.

POR FAVOR, GUARDE SU COMPROBANTE DE COMPRA

- Si este producto presenta una falla dentro del periodo de garantía, diríjase al SST autorizado.
- Incluya su comprobante de compra original, detalle de las fallas, su nombre y dirección, lugar y fecha de compra. El fabricante no efectuará reembolso. Todo producto deberá estar adecuadamente limpio, seguro y embalado cuidadosamente para prevenir daños o lesiones durante el transporte. El fabricante podrá rechazar los despachos poco apropiados o inseguros.
- Debe facilitar el comprobante de compra antes de llevar a cabo cualquier trabajo de reparación o mantención.
- Todos los trabajos deben ser llevados a cabo sólo por servicio técnico autorizado.
- Cualquier pieza que sea reemplazada dentro de la garantía, será propiedad del servicio técnico autorizado y no será devuelta.
- La reparación o reemplazo del producto no extenderá el periodo de garantía.
- La reparación o reemplazo de su producto bajo garantía le otorga beneficios adicionales y que no afectan sus derechos como consumidor establecidos en la ley.

Lo que cubre la garantía:

Las reparaciones cubiertas por la garantía deben cumplir las siguientes condiciones:

- Que los defectos sean atribuibles a fallos o defectos en los materiales o la manufactura. Si cualquier pieza ya no está disponible o está descontinuada, el fabricante la reemplazará con una pieza alternativa y funcional, dentro del período de garantía.
- Que las instrucciones de este manual se hayan observado completamente.
- Que la reparación no haya sido realizada o intentada por personas ajenas al servicio técnico autorizado.
- Que se hayan utilizado únicamente accesorios originales.
- Que el producto no se haya expuesto a malos usos tales como golpes, abolladuras o a ambientes dañinos para la herramienta.

Lo que no cubre la garantía:

El fabricante no garantiza la reparación requerida como resultado de:

- El desgaste de partes y/o componentes debido a la operación normal del equipo.
- Daños accidentales causados por el transporte, uso negligente y operación inadecuada, consecuentes de un uso o una instalación erróneos o impropios, que no observen las advertencias expuestas en el manual de instrucciones.
- Cambio o modificación del producto en cualquier forma.
- El uso de partes y accesorios distintos de los originales del fabricante.
- Instalación defectuosa.
- Reparaciones o alteraciones llevadas a cabo por un servicio técnico o persona no autorizadas.

Este equipo está diseñado para un uso este equipo está diseñado para un uso INDUSTRIAL y/o PROFESIONAL. Por lo tanto, la garantía NO CUBRIRÁ usos diferentes al especificado. El fabricante declina toda responsabilidad por eventuales daños a personas u objetos materiales causados por una mala instalación o por un uso incorrecto del equipo.

Por cualquier reclamo o desperfecto diríjase a la tienda Sodimac donde adquirió el producto junto con su comprobante de compra. Nuestro servicio de post-venta lo asistirá con gusto.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS



AVISO

AVISO! Leia todos os avisos e instruções de segurança. O incumprimento dos avisos e as instruções pode causar choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves. **GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA CONSULTAS NO FUTURO.**

O termo "ferramenta elétrica" incluído nos avisos refere-se a ferramentas elétricas que operam com corrente fornecida por uma tomada elétrica (com fio) ou ferramentas elétricas que operam com corrente fornecida por uma bateria (sem fio).

Guarde todos os avisos e instruções de segurança para consultas no futuro. O termo "ferramenta elétrica" nos avisos e instruções a seguir refere-se a uma ferramenta elétrica alimentada pela rede elétrica (com fio) ou a uma ferramenta elétrica alimentada por uma bateria (sem fio).

1. Segurança na área de trabalho:

- a) Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada. As áreas desorganizadas e escuras facilitam a ocorrência de acidentes.
- b) Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como ambientes em que há poeira, gases ou líquidos inflamáveis. As ferramentas elétricas geram faíscas que podem inflamar a poeira e os vapores.
- c) Mantenha as crianças e espectadores longe da ferramenta elétrica em funcionamento. As distrações podem causar a perda de controle sobre a ferramenta.

2. Segurança elétrica:

- a) Os plugues da ferramenta elétrica devem corresponder à tomada elétrica. Nunca modifique o plugue de forma alguma. Não use um adaptador de plugue com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados que correspondem à tomada elétrica reduzirão o risco de choque elétrico.
- b) Evite o contato do seu corpo com superfícies aterradas, como encanamentos, radiadores, fogões elétricos e geladeiras. Existe um risco maior de choque elétrico se o seu corpo estiver aterrado.

c) Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou à umidade. Se entrar água em uma ferramenta elétrica, aumenta o risco de choque elétrico.

d) Não faça mau uso do cabo de energia. Nunca use o cabo de energia para transportar, puxar ou desconectar da tomada a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo de energia longe de calor, óleo, pontas afiadas e peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

e) Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use uma extensão adequada para tal uso. Use uma extensão adequada para uso externo para reduzir o risco de choque elétrico.

f) Se for necessário usar uma ferramenta elétrica em um local úmido, use um disjuntor por falha de aterramento (protetor diferencial) para obter uma alimentação protegida. O uso de um protetor diferencial reduz o risco de choque elétrico.

g) Use a bateria apenas com o carregador indicado.

3. Segurança pessoal:

- a) Fique alerta, preste atenção ao que está fazendo e use o bom senso quando usar uma ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Apenas um momento de descuido ao operar uma ferramenta elétrica pode causar ferimentos graves.
- b) Use equipamento de proteção individual. Sempre use proteção para os olhos. Sob as condições certas, o uso de equipamentos de proteção, como máscaras contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacetes ou proteção auditiva, reduzirá a gravidade de possíveis ferimentos pessoais.
- c) Evite que a ferramenta ligue acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a ferramenta à fonte de alimentação ou bateria, ou antes de levantar ou transportar a ferramenta. Carregar ferramentas elétricas com o dedo apoiado no interruptor ou conectar ferramentas elétricas com o interruptor na posição de ligado pode causar acidentes.
- d) Remova todas as chaves ou ferramentas de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. Qualquer chave ou ferramenta de ajuste deixada em uma parte giratória da ferramenta elétrica pode causar ferimentos pessoais.
- e) Não estique seu corpo. Mantenha o equilíbrio e fique em pé corretamente o tempo todo. Isso permite um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS



AVISO

f) Use roupas adequadas. Não use roupas folgadas ou joias. Mantenha o cabelo, as roupas e as luvas longe das peças móveis. Roupas folgadas, joias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis ou ser sugados pelas aberturas.

g) Se forem fornecidos dispositivos para conectar acessórios para fins de coleta e extração de poeira, certifique-se de que estejam conectados e de que se usem corretamente. O uso de dispositivos de coleta de poeira pode reduzir os riscos relacionados ao pó.

h) Não use a unidade sobre uma escada ou um suporte instável. Uma postura estável em uma superfície sólida permite um melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.

i) Não deixe que a familiaridade com o uso frequente de ferramentas o torne imprudente e ignore os princípios de segurança de ferramentas. Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves em uma fração de segundo.

4. Uso e manutenção da ferramenta elétrica:

a) Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para o trabalho a ser executado. Se usada na velocidade para a qual foi projetada, a ferramenta elétrica correta permite que você trabalhe melhor e com mais segurança.

b) Não use a ferramenta elétrica se não puder ligá-la ou desligá-la com o interruptor. Uma ferramenta elétrica que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.

c) Desconecte o plugue da fonte de alimentação ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer ajustes, trocar acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica. Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de uma partida acidental da ferramenta elétrica.

d) Guarde a ferramenta elétrica que não está em uso fora do alcance de crianças e não permita que outras pessoas, não familiarizadas com ela ou com estas instruções, operem a ferramenta. As ferramentas elétricas são perigosas se operadas por usuários sem treinamento.

e) Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se há peças móveis desalinhadas ou presas, peças quebradas ou qualquer outra situação que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Se encontrar danos, mande consertar a ferramenta elétrica antes de usá-la. Muitos acidentes ocorrem devido a ferramentas elétricas que não recebem a manutenção adequada.

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte com manutenção adequada e arestas de corte afiadas são menos propensas a emperrar e são mais fáceis de controlar.

g) Use a ferramenta elétrica, acessórios, brocas, etc. de acordo com estas instruções e tendo em consideração as condições de trabalho e o trabalho a realizar. Usar a ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode criar uma situação perigosa.

h) Mantenha as superfícies de aperto e as alças secas, limpas e livres de óleo e graxa. As superfícies e alças escorregadias não permitem o manuseio e controle seguro da ferramenta em situações inesperadas.

5. Manutenção

a) Peça a um técnico qualificado para fazer a manutenção de sua ferramenta elétrica e use apenas peças de reposição idênticas. Isso irá garantir a segurança da ferramenta elétrica.

b) Ao consertar uma ferramenta elétrica, use apenas peças de reposição idênticas. Siga as instruções descritas na seção Manutenção deste manual. O uso de peças não autorizadas ou o incumprimento das instruções de manutenção podem criar um risco de choque elétrico ou ferimentos.



AVISO

Instruções de segurança adicionais:

AVISO: EMPRE use óculos de segurança. Óculos de uso diário NÃO SÃO óculos de proteção. Use também uma proteção facial ou máscara contra poeira se a operação de corte gerar muita poeira.

SEMPRE USE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA CERTIFICADO:

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

AVISOS DE SEGURANÇA COMUNS PARA OPERAÇÕES DE ESMERILHAMENTO, LIXAGEM E ESCOVA DE AÇO CIRCULAR

• Esta ferramenta elétrica tem a finalidade de funcionar como esmerilhadeira, lixadeira ou escova de aço circular. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.

O incumprimento de todas as instruções listadas pode resultar em choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves.

- **Não é recomendado realizar operações como polir ou cortar com esta ferramenta elétrica.** O uso desta ferramenta elétrica para aplicações para as quais não foi projetada pode representar um perigo e causar ferimentos.
- **Não use acessórios que não sejam especificamente projetados e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** O fato de o acessório poder ser acoplado à ferramenta elétrica não significa que seu manuseio seja seguro.
- **A velocidade nominal do acessório deve ser igual ou superior à velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que operam a uma velocidade inferior à VELOCIDADE NOMINAL da ferramenta podem quebrar e serem lançados.
- **O diâmetro externo e a espessura de seu acessório devem estar dentro da capacidade nominal de sua ferramenta.** Acessórios de tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.
- **O tamanho do disco abrasivo, flanges, almofadas de lixa e outros acessórios devem corresponder exatamente ao eixo da ferramenta elétrica.** Os acessórios com orifícios para montagem no eixo que não correspondem às peças de montagem da ferramenta elétrica ficam desequilibrados, vibram excessivamente e podem causar a perda de controle.
- **Use a porca de flange correta com o disco abrasivo.** A porca de flange deve se encaixar e se ajustar com segurança no eixo da ferramenta elétrica. O uso da porca de flange incorreta pode resultar em ferimentos graves.
- **Não use um acessório danificado.** Antes de cada uso, inspecione os acessórios, como os discos abrasivos, quanto a bordas quebradas e rachaduras; a almofada de lixa para identificar rachaduras, desgaste ou mau uso excessivo; a escova de aço para detectar fios soltos ou partidos. Se deixar cair a ferramenta elétrica ou o acessório, verifique se há danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, o operador e os observadores devem se posicionar longe do plano do acessório rotativo. Opere a ferramenta elétrica em marcha lenta total por um minuto. Os acessórios danificados geralmente quebram durante esse período de teste.
- **Use um equipamento de proteção individual.** Dependendo da aplicação, use uma proteção facial completa, óculos de proteção ou óculos de segurança. Conforme apropriado, use uma máscara contra pó, protetores auditivos, luvas e um avental de oficina que possa impedir que pequenos fragmentos do material abrasivo ou da peça de trabalho atinjam sua face. A proteção para os olhos deve ser capaz de impedir que os detritos que podem ser lançados pela ferramenta, gerados por diferentes usos, atinjam seus olhos. A máscara contra poeira ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas que são geradas durante a operação. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar uma perda auditiva.

- **Mantenha as pessoas presentes a uma distância segura da área de trabalho.** Qualquer pessoa que entrar na área de trabalho deve usar um equipamento de proteção individual. Os fragmentos da peça de trabalho ou um acessório quebrado podem ser lançados pela ferramenta e causar ferimentos além da área imediata de operação.
- **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de aperto isoladas, especialmente ao realizar uma operação na qual o acessório de corte pode entrar em contato com fios ocultos ou com o seu próprio cabo.** O contato do acessório de corte com um cabo energizado pode fazer com que as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica transmitam eletricidade, o que pode causar um choque elétrico no operador.
- **Afaste o cabo do acessório em movimento.** Se perder o controle, o cabo pode ser cortado ou ficar preso, e sua mão ou braço pode ser puxado em direção ao acessório em movimento.
- **Nunca coloque a ferramenta elétrica sobre uma superfície até que o acessório esteja totalmente parado.** O acessório em movimento pode prender-se à superfície e fazer com que a ferramenta elétrica saia do seu controle.
- **Não ligue a ferramenta elétrica enquanto a carrega junto ao corpo.** Se o acessório em movimento tocar acidentalmente a roupa, pode emperrar e se prender no corpo.
- **Limpe regularmente as aberturas da ferramenta elétrica.** O ventilador do motor atrai poeira para dentro da carcaça e o acúmulo excessivo de poeira de metal pode causar riscos elétricos.
- **Não opere a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem inflamar esses materiais.
- **Não use acessórios que requerem refrigerantes líquidos.** Usar água ou outros refrigerantes líquidos pode causar uma eletrocussão ou um choque elétrico.

AVISO: algumas partículas de poeira geradas ao lixar, serrar, polir e furar com ferramentas elétricas, bem como outras atividades de construção, contêm produtos químicos que podem causar câncer, defeitos de nascença ou outros problemas reprodutivos. Exemplos desses produtos químicos são:

- chumbo em algumas tintas à base de chumbo
- pó de sílica em tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria
- arsênio e cromo em madeiras tratadas quimicamente.

O risco de exposição a esses produtos químicos varia e dependerá da frequência com que o operador realiza esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a esses produtos químicos: trabalhe em uma área bem ventilada e usando equipamentos de segurança aprovados, como máscaras faciais especialmente projetadas para filtrar partículas microscópicas.

- Evite o contato prolongado com a poeira gerada por lixamento, serragem, polimento, perfuração e outras atividades de construção. Use roupas de proteção e lave as áreas expostas da pele com água e sabão. Permitir que o pó entre na boca ou nos olhos ou permaneça na pele pode promover a absorção de produtos químicos perigosos.

AVISO: o uso desta ferramenta pode criar ou espalhar poeira, o que pode causar danos graves e permanentes ao sistema respiratório e outras lesões. Sempre use proteção respiratória adequada quando há exposição à poeira. Direcione as partículas na direção contrária do rosto e do corpo.

AVISO: sempre use proteção auditiva adequada de acordo com o ANSI S12.6 (S3.19) ao usar esta ferramenta. Sob algumas condições e durações de uso, o ruído produzido por este produto pode contribuir para a perda de audição.

ATENÇÃO: quando não usar a ferramenta, guarde-a de lado sobre uma superfície estável, onde não interrompa a circulação de pessoas ou mascotes nem possa causar uma queda.

- Os furos de ventilação geralmente cobrem as partes móveis, por isso também devem ser evitados. As roupas folgadas, joias e cabelos compridos podem ficar presos nas partes móveis.
- Não opere esta ferramenta por longos períodos.

A vibração causada pela ação da ferramenta pode ser perigosa para suas mãos e braços. Use luvas para amortecimento adicional e faça pausas frequentes para limitar o risco de exposição.

AVISO: e o cabo de energia ou o plugue estiverem danificados, devem ser substituídos pelo fabricante ou seu representante ou por uma pessoa igualmente qualificada para evitar perigos.

- As extensões devem ser de uma bitola adequada para sua segurança. O uso de um cabo de energia de uma bitola insuficiente poderá ocasionar uma queda na tensão da linha que terá como resultado a perda de energia e superaquecimento.

Ao usar mais de uma extensão para completar o comprimento total, certifique-se de que os fios condutores de cada extensão tenham a bitola mínima. A tabela a seguir mostra o tamanho correto a ser utilizado, que depende do comprimento do cabo de energia e da amperagem nominal, indicados na placa de identificação da ferramenta. Se tiver dúvidas sobre qual bitola usar, use uma bitola maior.

As informações a seguir se aplicam apenas a usuários profissionais, mas são boas práticas para qualquer usuário:

AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A POEIRA DE CONSTRUÇÃO

Os trabalhadores da construção são um dos grupos de risco devido à poeira que respiram: a poeira de sílica não é apenas um incômodo, mas um perigo real para os pulmões.

A sílica é um mineral natural presente em grandes quantidades em materiais como areia, arenito e granito. Também se encontra comumente em muitos materiais de construção, como concreto e argamassa. A sílica se transforma em um pó muito fino (também conhecido como Sílica Cristalina Respirável ou RCS) durante muitas tarefas comuns, como corte, perfuração ou retificação. Respirar as partículas de sílica cristalina muito finas pode causar o desenvolvimento de:

- Câncer de pulmão
- Silicose
- Doença pulmonar obstrutiva crônica (EPOC)

A inalação de partículas finas de pó de madeira, por outro lado, pode levar ao desenvolvimento de asma. O risco de doença pulmonar está associado a pessoas que respiram regularmente poeira de construção por um longo período, não ocasionalmente.

Para proteger os pulmões, foi estabelecido um limite para a quantidade dessas poeiras que uma pessoa pode respirar (chamado de limite de exposição ou PEL) quando calculada a média durante um dia normal de trabalho. Este limite equivale a uma pequena pitada de sal e é a quantidade máxima legal que pode ser respirada após a aplicação dos controles apropriados.

COMO É POSSÍVEL REDUZIR A QUANTIDADE DE POEIRA?

Reduzindo o número de operações de corte por meio do uso de produtos de construção do tamanho apropriado.

Usando uma ferramenta menos potente, por exemplo, um cortador de blocos em vez de uma rebarbadora. Usando uma forma completamente diferente de trabalhar; por exemplo, uma pistola de pregos para segurar os suportes dos fios em vez de fazer os furos primeiro.

Sempre trabalhe com equipamentos de segurança aprovados, como máscaras faciais especialmente projetadas para filtrar partículas microscópicas e use sempre os dispositivos de extração de poeira.

AVISO: algumas partículas de poeira criadas durante o lixamento, serragem, esmerilhamento, perfuração ou outro trabalho de construção contêm produtos químicos que podem causar câncer, defeitos de nascença e outros problemas reprodutivos.

Alguns exemplos desses produtos químicos são:

- Chumbo em tintas à base de chumbo
- Silica cristalina em tijolos, cimento e outros materiais de alvenaria
- Arsênio e cromo em madeira tratada quimicamente
- O risco de exposição a esses produtos químicos depende da frequência com que esse tipo de trabalho é realizado. Para reduzir a exposição a essas poeiras, o usuário deve:
- Trabalhar em áreas bem ventiladas.
- Usar equipamento de proteção individual e especialmente uma máscara facial que filtre as partículas microscópicas.

VIBRAÇÃO

A Diretiva Europeia sobre Agentes Físicos (Vibrações) foi desenvolvida para reduzir as lesões derivadas da síndrome da mão branca, que afeta o sistema mão-braço em usuários de ferramentas elétricas. Esta diretiva exige que os fabricantes de ferramentas elétricas e seus respectivos distribuidores indiquem os valores indicativos do resultado do teste de vibração de forma que permitam que os usuários apliquem as medidas necessárias em relação ao período diário durante o qual a ferramenta pode ser usada, bem como sejam capazes de escolher a ferramenta mais adequada.

VEJA A SEÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA CONHECER OS NÍVEIS DE VIBRAÇÃO DE SUA FERRAMENTA.

Os valores de emissão de vibração declarados devem ser usados como um nível mínimo e como um guia real para o nível real de vibração.

O valor de vibração total declarado foi medido de acordo com um método de teste padronizado (baseado nos padrões EN 60745-1, EN 60745-2-1) e pode ser usado para comparar ferramentas entre si.

O valor de emissão de vibração declarado também pode ser usado para uma avaliação preliminar da exposição.

AVISO: a vibração durante o uso real da ferramenta elétrica pode ser diferente do valor total declarado, dependendo da forma como a ferramenta é usada:

- A forma como os materiais são retificados, cortados ou perfurados.
- Se a ferramenta está em boas condições e com manutenção adequada.
- Uso dos acessórios corretos para a ferramenta e certificação de que estão afiados e em boas condições.
- A fixação das superfícies de aperto.
- Durante o uso desta ferramenta ocorrem vibrações de mão-braço.

Adote boas práticas de trabalho para reduzir a exposição à vibração. Esta ferramenta pode causar síndrome da mão branca se usada incorretamente.

AVISO: identifique as medidas de segurança destinadas a proteger o operador com base em uma estimativa de exposição nas condições reais de uso (levando em consideração todas as partes do ciclo de manobras, como os momentos em que a ferramenta está fora de operação e quando funciona sem carga, além do tempo de ativação do gatilho).

NOTA:

- O uso de outras ferramentas reduzirá o tempo total de uso desta ferramenta pelo operador.
 - Para ajudar a minimizar o risco de exposição à vibração, SEMPRE use lâminas, pontas e formões afiados.
- Faça a manutenção desta ferramenta conforme as instruções neste manual e mantenha-a bem lubrificada (se necessário).
- Evite usar a ferramenta em temperaturas iguais ou inferiores a 10° C.
 - Planeje seu horário de trabalho para distribuir o uso de uma ferramenta de alta vibração em vários dias.

VIGILÂNCIA DE SAÚDE

Todos os trabalhadores devem ser incluídos em um programa de vigilância de saúde para ajudar a identificar possíveis doenças relacionadas à vibração nos estágios iniciais, prevenir a progressão da doença e ajudar o trabalhador a permanecer em seu emprego.

RISCOS RESIDUAIS

Mesmo usando este produto de acordo com todos os requisitos de segurança, os riscos potenciais de danos pessoais e materiais permanecem. Devido à estrutura e design deste produto, podem surgir os seguintes riscos:

1. Ferimentos e danos materiais devido ao uso de acessórios de corte quebrados ou a impactos repentinos em objetos ocultos durante o uso.
2. Perigo de ferimentos ou danos materiais devido a objetos lançados pela ferramenta ou a acessórios de pouca qualidade.

CONTRAGOLPE E AVISOS RELACIONADOS

O contragolpe é uma reação repentina a um disco abrasivo, almofada de lixa, escova ou qualquer outro acessório em movimento que emperra ou fica preso. O emperramento faz com que o acessório rotativo pare repentinamente. Isso, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica fora de controle seja lançada na direção oposta à rotação do acessório no ponto de emperramento.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar presa na peça de trabalho, a borda do disco que entra no ponto de contato pode penetrar na superfície do material, o que faz com que o disco se solte ou ocorra um contragolpe. O disco pode pular para perto ou para longe do operador, dependendo da direção do movimento da lâmina no ponto de contato. Os discos abrasivos também podem quebrar nessas condições.

O contragolpe é o resultado do uso impróprio de ferramentas elétricas ou de procedimentos ou condições de trabalho inadequados e pode ser evitado tomando as precauções adequadas, como as listadas abaixo.

- **Segure firmemente a ferramenta elétrica e posicione o corpo e o braço de forma que possam suportar as forças do recuo. Sempre que fornecida, use a alavanca auxiliar para ter o controle máximo sobre o contragolpe ou reação de torque durante a inicialização.** O operador pode controlar as reações de torque ou forças do recuo tomando as precauções adequadas.

- **Nunca coloque a mão perto do acessório rotativo.** O contragolpe do acessório pode se dirigir à mão.

- **Não coloque o corpo na área onde a ferramenta elétrica se moverá se ocorrer um contragolpe.** O contragolpe impulsionará a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco abrasivo no ponto de emperramento.

- **Preste atenção especial ao trabalhar em ângulos, bordas afiadas, etc. Evite que o acessório salte e fique preso. As**

Os cantos, bordas afiadas ou a ação de recuo tendem a prender o acessório rotativo e causar a perda de controle ou um contragolpe.

- **Não use discos para cortar madeira. Esta ferramenta não foi projetada para essa aplicação ou para trabalhar com esses discos.** O incumprimento deste aviso irá expô-lo a danos físicos e materiais graves.

AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA OPERAÇÕES DE ESMERILHAMENTO

- **Use apenas os tipos de disco recomendados para sua ferramenta elétrica e a proteção específica para o disco selecionado.** Os discos para os quais a ferramenta elétrica não foi projetada não podem ser devidamente protegidos e seu uso não é seguro.

- **A proteção deve ser fixada firmemente na ferramenta elétrica e posicionada para máxima segurança, com o mínimo de disco exposto em direção ao operador.** Os discos de corte abrasivos são projetados para um uso periférico e, se forem aplicadas forças laterais a esses discos, eles podem quebrar.

- **Os discos devem ser usados apenas para os usos recomendados. Por exemplo: não esmerilhe com a lateral de um disco de corte.** Os discos de corte abrasivos são projetados para esmerilhamento periférico e, se forças laterais forem aplicadas a esses discos, eles podem quebrar.

- **Sempre use flanges de disco que não estejam danificados e tenham o tamanho e forma corretos para o disco selecionado.** Os flanges de disco adequados suportam o disco e reduzem a possibilidade de quebra. Os flanges dos discos de corte podem ser diferentes dos flanges dos discos de desbaste.

- **Não use discos gastos de ferramentas elétricas maiores.** Os discos projetados para ferramentas elétricas maiores não são adequados para as velocidades mais altas de ferramentas menores e podem explodir.

AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA LIXAR

- Não use discos de lixa excessivamente grandes. Siga as recomendações do fabricante ao selecionar uma lixa. Uma lixa grande que sai da almofada de lixa representa um risco de laceração e pode causar emperramento, rompimento do disco ou recuo.

AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA OPERAÇÕES COM ESCOVAS DE ARAME

- Esteja ciente de que a escova solta cerdas de arame mesmo durante a operação normal. Não force demais as cerdas de arame ao aplicar uma carga excessiva à escova. As cerdas podem penetrar facilmente em roupas finas e na pele.
- Se for recomendado o uso de uma proteção para operações com uma escova de aço, evite colocar itens entre o disco ou escova de aço e a proteção. É provável que o diâmetro do disco ou escova aumente devido à carga de trabalho e às forças centrífugas.

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

- Siempre utilice la protección correcta con los discos abrasivos. La protección salvaguarda al operador de los fragmentos de discos rotos.
- Sempre use a proteção correta com os discos abrasivos. A proteção protege o operador de fragmentos de disco quebrados.
- Familiarize-se com a sua ferramenta elétrica. Leia o manual de instruções com atenção. Saiba quais são seus usos e limitações, bem como os perigos potenciais específicos associados ao uso desta ferramenta elétrica. Seguir esta regra reduz o risco de que ocorra um choque elétrico, um incêndio e ferimentos graves.
- Sempre use proteção ocular que cubra as laterais, com uma etiqueta que indique a conformidade com o padrão ANSI Z87.1 ou um equivalente. Seguir esta regra reduz o risco de ferimentos graves.
- Proteja seus pulmões. Use um escudo facial ou uma máscara contra poeira se a operação gerar muita poeira. Seguir esta regra reduz o risco de ferimentos graves.
- Proteja seus ouvidos. Use proteção auditiva quando usar a ferramenta durante períodos longos. Seguir esta regra reduz o risco de ferimentos graves.

- Inspeção os cabos da ferramenta elétrica periodicamente e, se danificados, entre em contato com a assistência técnica autorizada mais próxima. Sempre saiba onde está o cabo de energia. Seguir esta regra reduz o risco de choque elétrico ou incêndio.

- Verifique se há peças danificadas. Antes de usar a ferramenta elétrica, é necessário verificar cuidadosamente se há proteções ou peças danificadas para determinar se funcionará corretamente e realizará a função correspondente. Verifique o alinhamento das peças móveis e que elas não estejam presas, que não haja peças quebradas, além da montagem das peças e quaisquer outras condições que possam afetar seu funcionamento. Visite uma assistência autorizada para reparar ou substituir adequadamente uma proteção ou outra peça que esteja danificada. Seguir esta regra reduz o risco de que ocorra um choque elétrico, um incêndio ou ferimentos graves.

- Verifique se a extensão está em boas condições. Ao usar uma extensão, certifique-se de usar uma cujo cabo de energia seja grosso o suficiente para transportar a corrente do produto. Recomenda-se uma bitola mínima de 14 (AWG) para cabos de extensão de 15,2 metros (50 pés) de comprimento ou menos. Não é recomendado usar um cabo de mais de 30,5 metros (100 pés). Em caso de dúvida, use o fio de bitola mais grosso da tabela apresentada a seguir. Quanto menor o número da bitola, mais grosso é o fio. Um cabo com uma bitola insuficiente causará uma queda na tensão da linha e um posterior superaquecimento e perda de potência.

- Inspeção a superfície de trabalho e remova todos os pregos que houver nela antes de usar esta ferramenta elétrica. Seguir esta regra reduz o risco de ferimentos graves.

- Se o cabo de energia estiver danificado, só deve ser substituído pelo fabricante ou assistência técnica autorizada para evitar riscos.

- Guarde estas instruções. Consulte-as com frequência e use-as para instruir outras pessoas que possam usar esta ferramenta. Se emprestar essa ferramenta a alguém, forneça também as instruções.

SÍMBOLOS

As palavras e os significados dos símbolos a seguir explicam os níveis de risco associados a este produto.

SÍMBOLO	SINAL	SIGNIFICADO
	PERIGO:	Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, causará ferimentos graves ou inclusive a morte.
	AVISO:	Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos graves ou inclusive a morte.
	CUIDADO:	Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves.
	NOTA:	(Sem símbolo de alerta de segurança) Indica informações consideradas importantes, mas não relacionadas a possíveis ferimentos ou lesões (por exemplo, mensagens relacionadas a danos materiais).

Alguns dos símbolos a seguir podem ser usados neste produto. Estude-os e aprenda o que eles significam. A interpretação correta desses símbolos permitirá que opere o produto de forma otimizada e segura.

SÍMBOLO	NOME	DESIGNAÇÃO / EXPLICAÇÃO
	Alerta de segurança	Indica um possível risco de ferimentos pessoais.
	Leia o manual de instruções.	Para reduzir o risco de ferimentos, o usuário deve ler e compreender o manual do operador antes de usar este produto.
	Proteção ocular	Sempre use proteção para os olhos que cubra as laterais com a etiqueta que indica conformidade com ANSI Z87.1 ou um padrão equivalente.
	Proteção ocular e auditiva	Sempre use proteção ocular que cubra as laterais com uma etiqueta indicando conformidade com ANSI Z87.1 ou um padrão equivalente, junto com proteção auditiva.
	Alerta de condições úmidas	Não exponha o aparelho à chuva nem o use em locais úmidos.

SÍMBOLOS



Use uma máscara de proteção contra a poeira.



Comprimento do cabo de energia de 3 metros.



Use calçado de proteção antiderrapante. Desligue o produto e desconecte-o da rede de energia



Alça auxiliar anti-vibração



antes da montagem, limpeza, ajustes, manutenção, armazenamento e transporte.



Símbolo de reciclagem

Não descarte as ferramentas elétricas junto com o lixo doméstico. As ferramentas elétricas e equipamentos eletrônicos cuja vida útil terminou devem ser coletados separadamente e levados para uma instalação de reciclagem ecológica. Consulte às autoridades locais ou ao vendedor sobre a reciclagem e os pontos de coleta.

V	Volts	Voltagem
A	Amperes	Corrente
Hz	Hertz	Frequência (ciclos por segundo)
W	Watt	Fonte de energia
min	Minutos	Tempo
~	Corrente alternada	Tipo de corrente
n_0	Velocidade sem carga	Velocidade de rotação sem carga
□	Ferramenta classe II	Construção com isolamento duplo
r/min (RPM)	revoluções por minuto	Revoluções, carreira, velocidade superficial, órbitas, etc., por minuto

ISOLAMENTO DUPLO

O isolamento duplo é um conceito de segurança das ferramentas elétricas, que elimina a necessidade de um cabo de energia de três fios aterrado. Todas as peças metálicas expostas são isoladas dos componentes metálicos internos do motor com isolamento protetor. Os produtos com isolamento duplo não precisam ser aterrados.

AVISO:

O sistema de isolação dupla é projetado para proteger o usuário de choques decorrentes de quebra da fiação interna do produto. Observe todos os cuidados de segurança aplicáveis para evitar choques elétricos.

NOTA: a manutenção de um produto com isolamento duplo requer extremo cuidado e conhecimento do sistema e deve ser realizada por um técnico qualificado. Nos casos em que for necessária assistência técnica, sugerimos que leve o produto à assistência autorizada mais próxima para reparo. Sempre use peças de reposição originais do fabricante ao realizar a manutenção.

CONEXÃO ELÉTRICA

Este produto possui um motor elétrico fabricado com precisão. Deve ser conectado a uma fonte de energia compatível com a tensão correspondente (ver tabela de especificações técnicas). Não opere este produto com corrente contínua (CC). Uma queda significativa de tensão pode causar perda de energia e superaquecimento do motor. Se o produto não funcionar quando conectado a uma tomada, verifique a fonte de energia novamente.

CABOS DE EXTENSÃO

Ao usar uma ferramenta elétrica a uma distância considerável da fonte de energia, certifique-se de usar uma extensão que seja capaz de suportar a corrente do produto. Um fio de tamanho incorreto pode causar uma queda na tensão da linha, resultando em superaquecimento e perda de energia. Use a tabela para determinar o tamanho mínimo do fio necessário em um cabo de extensão. Só deve usar fios redondos revestidos aprovados por um organismo de certificação local ou internacional. Ao trabalhar ao ar livre com o produto, use uma extensão projetada para uso ao ar livre. Este tipo de cabo de energia é designado pelas letras “WA” ou “W” na capa do cabo. Antes de usar um cabo de extensão, inspecione se há fios soltos ou expostos e isolamento interrompido ou desgastado.

** Amperagem (na placa de identificação do produto)

	0-2,0	2,1-3,4	3,5-5,0	5,1-7,0	7,1-12,0	12,1-16,0
Comprimento do cabo de energia	Tamanho do cabo de energia (AWG)					
7,6 m (25')	16	16	16	16	14	14
15,2 m (50')	16	16	16	14	14	12
30,5 m (100')	16	16	14	12	10	—

** Usado em um circuito de 20 A, bitola 12.

NOTA: AWG = Sistema estadunidense de bitolas de cabos de energia

AVISO:

Mantenha a extensão próxima à área de trabalho. Posicione o cabo de forma que não fique preso na madeira, ferramentas ou outras obstruções ao trabalhar com a ferramenta elétrica. O incumprimento desta recomendação pode causar ferimentos graves.

AVISO:

Verifique os cabos de extensão antes de cada uso. Se estiverem danificados, substitua-os imediatamente. Nunca use uma ferramenta com um cabo danificado, pois tocar na área danificada pode causar um choque elétrico e ferimentos graves.

FICHA TÉCNICA

País	Voltagem	Frequência	Guia do plug
Chile	220 V ~	50 Hz	
Colômbia	110 V~ - 120 V~	60 Hz	
Perú	220 V ~	60 Hz	
Argentina	220 V ~	50 Hz	
Uruguay	220 V ~ - 230 V ~	50 Hz	
Brasil	127 V~ , 220 V~	60 Hz	
México	120 V~ - 127 V~	60 Hz	

Potência nominal de entrada: 900 W
Velocidade nominal n: 12 000 r/min (RPM)
Rosca do eixo 220 V~: M14 (14 mm) 120 V~: 5/8" (15.8 mm) -11 UNC
Diâmetro máximo do disco: 115 mm (4 1/2")
Classe elétrica:  Classe 2
Espessura máxima do disco de esmeril: 6 mm
Diâmetro interno do disco a ser usado: 22,23 mm (7/8")
Peso da ferramenta: 2,4 kg

INFORMAÇÕES SOBRE O RUÍDO

Nível de pressão sonora: Lpa: 92,0 dB (A)
Nível de potência sonora: Lpa: 103,0 dB (A)
Incerteza: Kpa y Kwa = 3,0 dB (A)

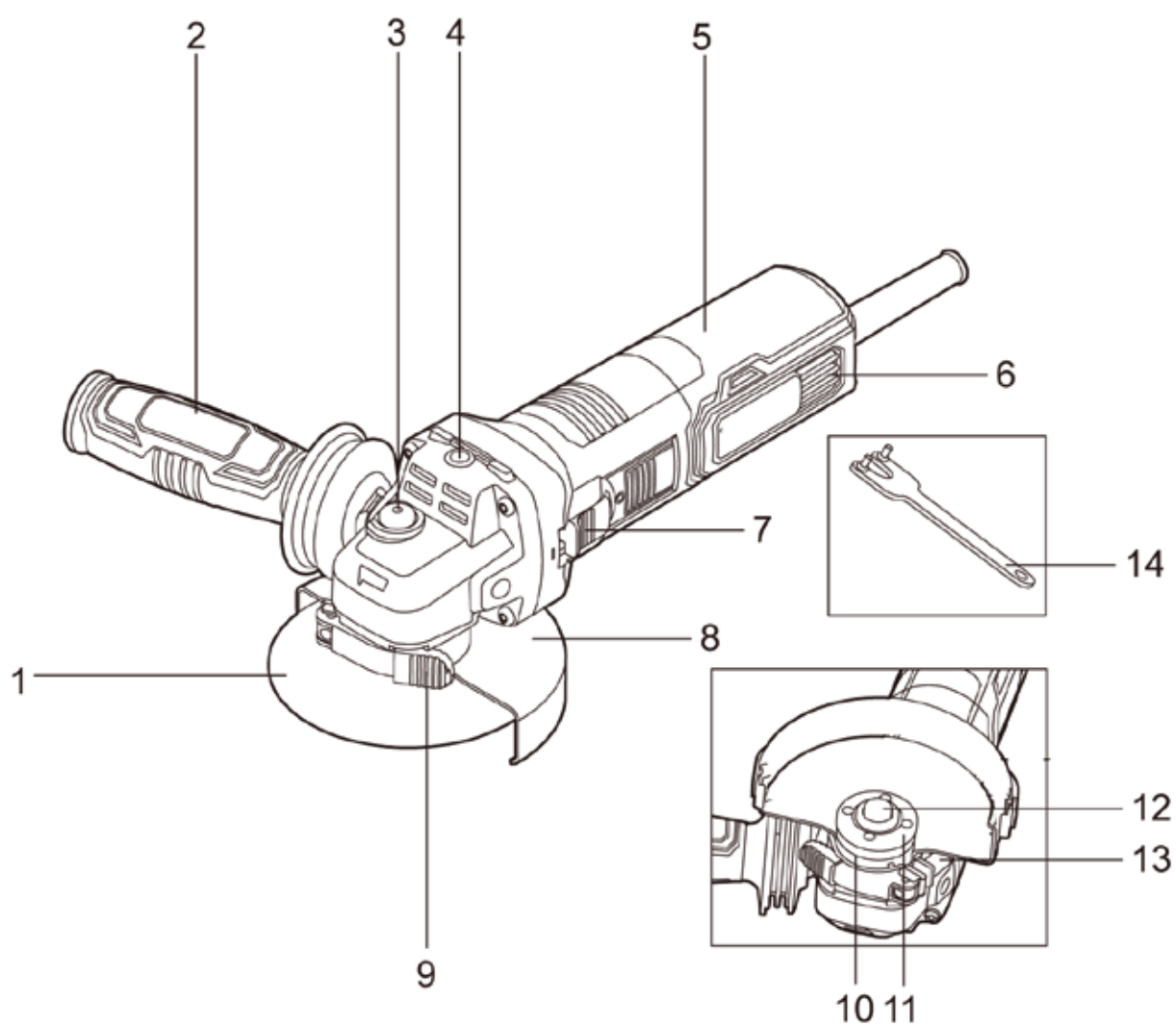
O ruído para o usuário não deve exceder 80 dB (A). É obrigatório o uso de protetores auditivos.

INFORMAÇÕES SOBRE A VIBRAÇÃO

Retificação de superfície: ah,AG = 5,9 m/s ²
Incerteza: K = 1,5 m/s ²

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Disco de esmerilhamento/corte (não incluído) | 8. Proteção para esmerilhamento |
| 2. Alça auxiliar anti-vibração | 9. Alavanca de fixação da proteção |
| 3. Botão de travamento do eixo | 10. Flange interno |
| 4. Roscas de fixação (x3) | 11. Flange externo |
| 5. Superfície de aperto | 12. Eixo |
| 6. Aberturas de ventilação | 13. Parafuso de ajuste da braçadeira |
| 7. INTERRUPTOR ON/OFF (LIGA/DESLIGA) | 14. Chave |



DESEMBALAGEM

Desembale todas as peças e coloque-as sobre uma superfície plana e estável.

- Remova todo o material de embalagem e dispositivos de transporte, se aplicável.
- Certifique-se de que todas as peças estão presentes e sem danos. Caso alguma peça esteja faltando ou danificada, não utilize o produto e entre em contato com o vendedor. O uso de um produto incompleto ou danificado representa um perigo para as pessoas e para a propriedade.
- Certifique-se de ter todas as ferramentas e acessórios necessários para montar e usar o produto, incluído o equipamento de proteção individual.



AVISO

O produto e a embalagem não são brinquedos para crianças. As crianças não devem brincar com sacos plásticos ou peças pequenas. Isso representa um risco de asfixia.

MONTAGEM DA FERRAMENTA

ALÇA AUXILIAR (A)

A alça auxiliar (2) deve ser montado para qualquer trabalho com a ferramenta. Aparafuse a alça auxiliar (2) em uma das roscas de montagem (4) do cabeçote da ferramenta, dependendo do método de trabalho.



AVISO

Não modifique a alça auxiliar de forma alguma. Se a alça auxiliar estiver danificada, não continue usando a ferramenta.



AVISO

A alça lateral deve sempre ser usada para ajudar a prevenir a perda de controle da ferramenta e ferimentos graves.

- Não descarte o material da embalagem antes de inspecionar cuidadosamente a ferramenta e usá-la de maneira satisfatória.

AVISO:

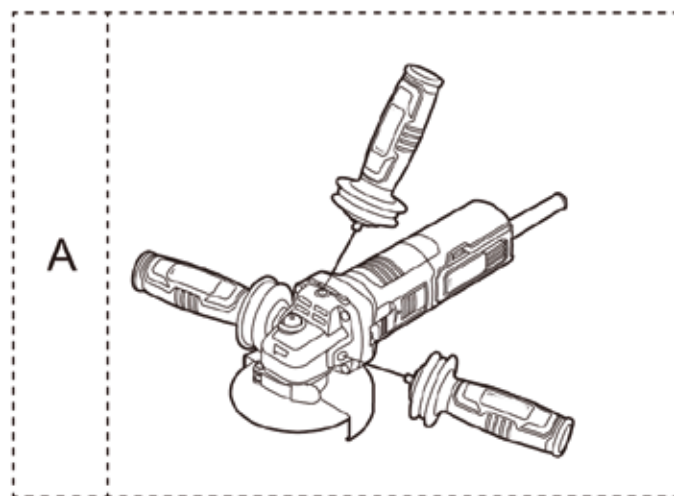
Se faltar alguma peça ou houver uma danificada, não use este produto sem repô-la. Usar este produto com peças ausentes ou danificadas pode causar ferimentos graves.

AVISO:

Não tente modificar este produto nem anexar acessórios não recomendados para o uso com este produto. Qualquer alteração ou modificação como as mencionadas constitui um uso impróprio e pode causar uma condição de risco e, como consequência, ferimentos graves.

AVISO:

Não conecte a unidade à fonte de energia antes de terminar de montá-la. Caso contrário, a unidade pode iniciar acidentalmente e causar ferimentos graves.



MONTAGEM DOS DISCOS DE ESMERILHAMENTO/CORTE

Antes de fazer qualquer trabalho na ferramenta, desconecte-a da tomada. Os discos de esmerilhamento e corte atingem altas temperaturas durante o uso da ferramenta. Espere que esfriem completamente antes de tocá-los.

1. Botão de travamento do eixo

Limpe o eixo da esmerilhadeira e todas as peças a serem instaladas. Para fixar e soltar os discos, trave o eixo (12) com o botão de travamento do eixo (3).



AVISO

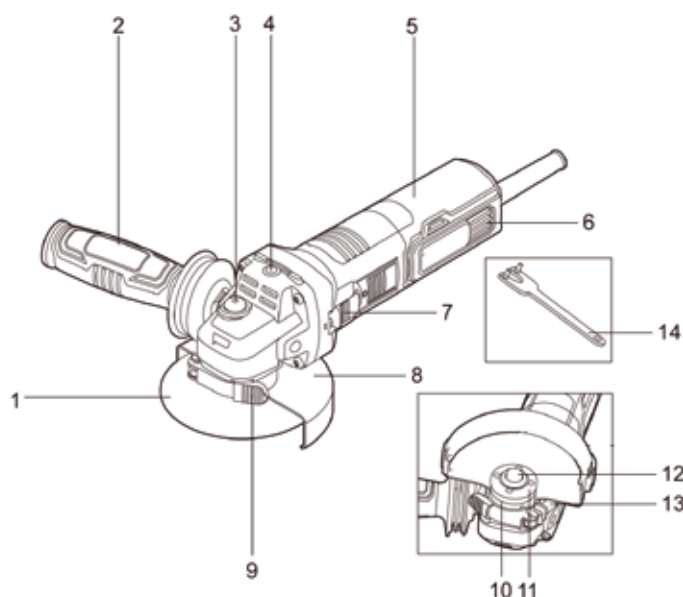
Ative o botão de bloqueio do eixo (3) somente quando o eixo estiver parado.

PERIGO:

Nunca monte discos de serra circular de tipo algum nesta esmerilhadeira. Ela foi projetada apenas para esmerilhar e lixar. Não se recomenda o uso para qualquer outro propósito, pois pode criar o risco de ferimentos graves.

FIXAÇÃO DE FLANGE EXTERNO AJUSTÁVEL (B1, B2)

O flange externo (11) pode ser ajustado para diferentes espessuras de disco. Para discos de diamante ou de corte fino, a parte elevada do flange externo deve apontar para fora do disco. Para discos de esmerilhamento mais grossos, a parte elevada do flange externo deve apontar para o disco para melhorar o suporte para o furo do disco. Certifique-se sempre de que o disco esteja bem fixado.

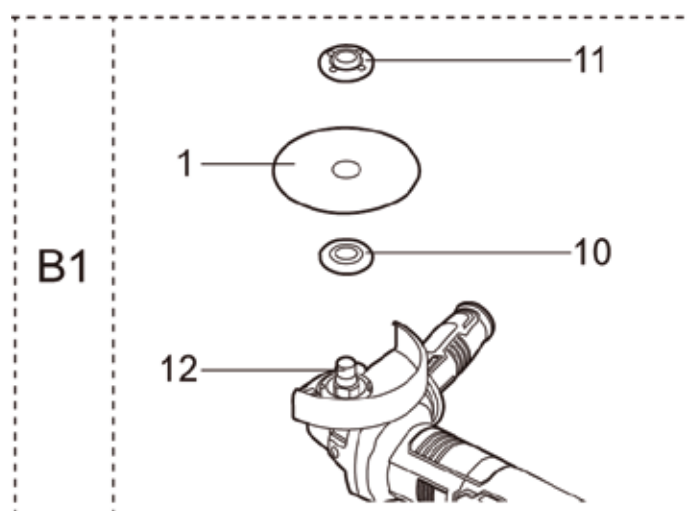


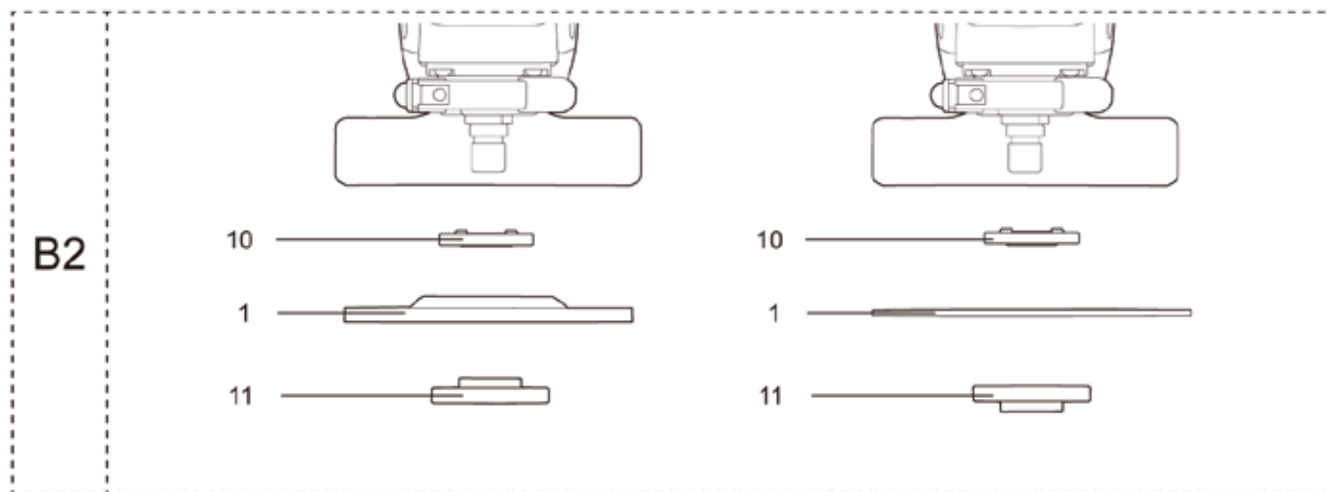
PERIGO:

Use **SOMENTE** discos abrasivos que sejam compatíveis com o eixo e que não excedam as dimensões da proteção e a espessura máxima do disco especificadas na seção FICHA TÉCNICA deste manual.

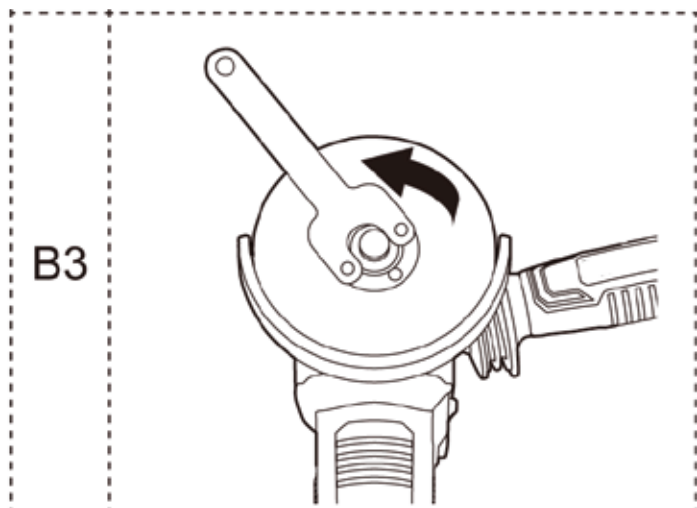
AVISO:

Inspeccione minuciosamente a disco abrasivo novo antes de instalá-lo na esmerilhadeira angular.





DISCO DE ESMERILHAMENTO/CORTE (B3)

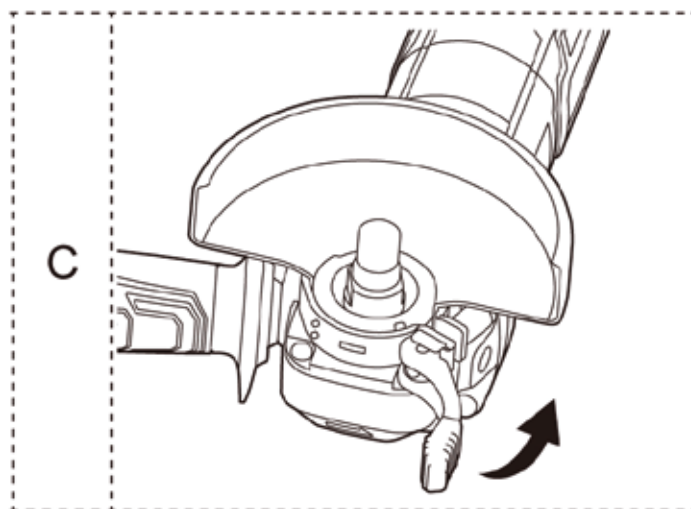


Preste atenção às dimensões do disco de esmerilhamento. O diâmetro do furo de montagem deve ser compatível com o flange interno (10). Não use redutores ou adaptadores. Ao usar um disco de corte de diamante, tome cuidado para que a seta de direção de rotação no disco de corte de diamante corresponda à direção de rotação da ferramenta (seta de direção de rotação indicada no cabeçote da ferramenta). Aparafuse o flange externo (11) e aperte com a chave (14).

AJUSTE DA PROTEÇÃO DE SEGURANÇA (C)

Para trabalhos com discos de esmerilhamento e corte, a proteção de segurança deve ser instalada. Abra a alavanca de fixação (9). Em seguida, coloque a proteção de segurança (8) com a saliência marcada na ranhura do eixo do cabeçote da ferramenta e gire-a para a posição desejada (posição de trabalho). Para apertar a proteção de segurança (8), afrouxe a alavanca de fixação e o parafuso de ajuste da braçadeira (13), se necessário. O lado fechado da proteção de segurança (8) deve apontar sempre para o usuário.

NOTA: alavanca de fixação (9), abra o parafuso de ajuste da braçadeira (17), que pode ser ajustado para garantir que a proteção fique bem fixada após o fechamento da alavanca de fixação (9).



AVISO

Nunca posicione a proteção de forma que fique na frente da esmerilhadeira angular. Isso pode causar ferimentos graves devido a faíscas e partículas soltas lançadas do disco abrasivo em direção ao operador. Sempre coloque a proteção no local correto.

AVISO:

Não deixe que a familiaridade com este produto o torne descuidado. Lembre-se de que apenas um momento de descuido é suficiente para causar ferimentos graves.

USO INDICADO

Esta ferramenta foi projetada para cortar e esmerilhar peças de metal e pedra, sem a necessidade de uso de água. Para cortar, deve usar uma proteção especial de segurança contra cortes (acessório).

INSTRUÇÕES DE USO

- Fixe a peça de trabalho se ela não estiver estável por conta do seu próprio peso.
- Não force a ferramenta elétrica. Isso pode causar uma parada inesperada.

LIGANDO E DESLIGANDO A FERRAMENTA (F)

- Para ligar a ferramenta, pressione o interruptor Liga/Desliga (7) para frente.
- Para travar o interruptor LIGA/DESLIGA (7), pressione-o para baixo até encaixar.
- Para desligar a ferramenta, solte o interruptor LIGA/DESLIGA (7). Se estiver travado, pressione rapidamente para baixo a parte traseira do interruptor LIGA/DESLIGA (7) e, em seguida, solte-o.

NOTA: nunca cubra as aberturas de ventilação. Elas devem estar sempre livres para resfriar o motor adequadamente.

AVISO:

Sempre use uma proteção ocular que cubra as laterais, com a etiqueta que indica conformidade com o padrão ANSI Z87.1 ou equivalente. A não observação deste aviso pode fazer com que objetos que podem lançados pela ferramenta aos seus olhos causem ferimentos graves.

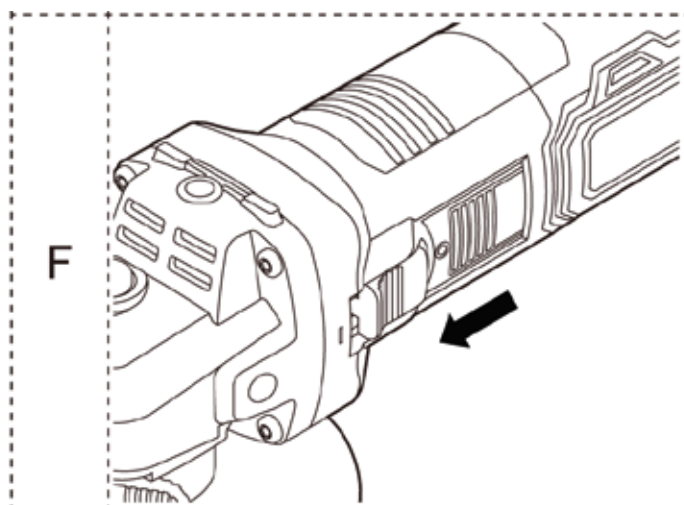
AVISO:

Não use acessórios não recomendados pelo fabricante deste produto. O uso de acessórios não recomendados pode causar ferimentos graves.

AVISO

Sempre desligue e desconecte a ferramenta antes de fazer qualquer ajuste.

- Os discos de esmerilhamento e corte atingem altas temperaturas durante a operação. Espere que esfriem completamente antes de tocá-los.
- Desconecte a ferramenta da tomada se não for usá-la.



1. Áreas de aperto manual:

Sempre segure a esmerilhadeira angular firmemente com as duas mãos durante o uso (G).

2. Esmerilhamento (G):

Para obter os melhores resultados de esmerilhamento, defina a ferramenta em um ângulo de 15° a 30°. Mova a ferramenta para frente e para trás com uma pressão moderada. Isso evitará que a peça de trabalho fique muito quente ou descolorida e impedirá a formação de rachaduras.



Nunca use um disco de corte para esmerilhar.

CORTE (H)

Ao cortar, não pressione, incline ou balance a ferramenta. Trabalhe com uma pressão moderada, adaptada ao material a ser cortado. Não diminua a velocidade dos discos aplicando pressão nas laterais. A direção do corte é importante. A ferramenta deve sempre operar em um movimento ascendente de esmerilhamento. Portanto, nunca mova a ferramenta em outra direção. Caso contrário, existe o perigo de perder o controle do corte.



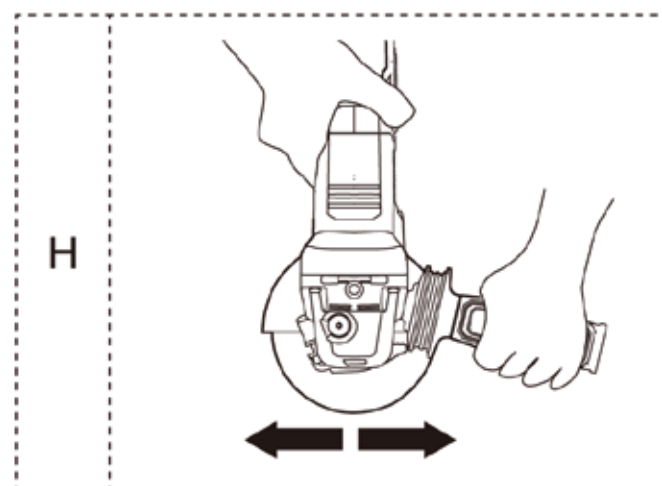
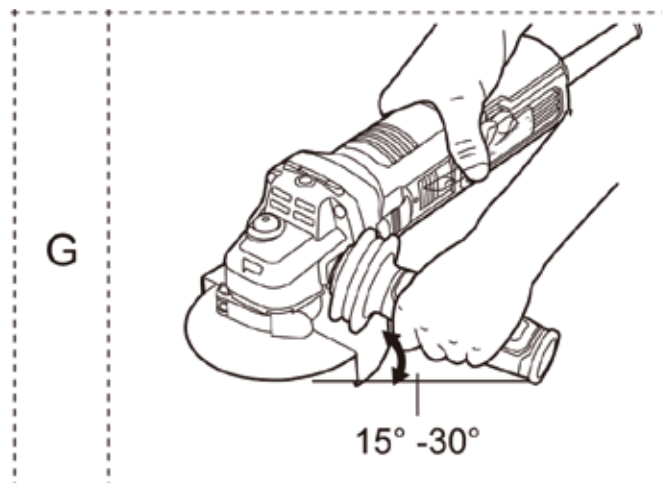
Para cortar, sempre trabalhe com a proteção do disco para corte.

RECOMENDAÇÕES PARA O USO DA ESMERILHADEIRA ANGULAR

Se a ferramenta ficar muito quente, deixe-a funcionar sem carga por 2-3 minutos para permitir que o motor esfrie. Nunca ligue a esmerilhadeira com o disco/acessório em contato com a peça de trabalho. Sempre ligue a ferramenta sem carga para que ela atinja a velocidade máxima uma vez ligada.

Não force o disco para trabalhar mais rápido. A redução de velocidade do disco significa mais tempo de funcionamento.

Ao esmerilhar, trabalhe sempre com um ângulo de 30° a 40° entre o disco e a peça de trabalho. Os ângulos maiores podem deixar aspereza na peça, o que afeta o acabamento da superfície. Mova a esmerilhadeira angular para a frente e para trás na peça de trabalho.



Ao usar um disco de corte, nunca mude o ângulo de corte durante a execução. Ao cortar, corte apenas na direção oposta à rotação do disco. Se cortar no mesmo sentido de rotação do disco, ele pode ser ejetado da ranhura de corte.

Ao cortar materiais muito duros, use um disco de diamante para obter melhores resultados. Ao usar um disco de diamante, ele pode atingir altas temperaturas. Nesse caso, um anel completo de faíscas se formará ao redor do disco. Pare de cortar e deixe o disco esfriar sem carga por 2-3 minutos.

Certifique-se sempre de que a peça de trabalho esteja firmemente fixada e apoiada para evitar que se mova.

Sempre selecione e use cuidadosamente discos abrasivos recomendados para o material a ser esmerilhado. Certifique-se de que a velocidade mínima de operação selecionada para qualquer disco ou acessório seja 12 000 RPM (RPM) ou mais. O disco abrasivo fornecido com a esmerilhadeira angular é ideal para esmerilhar soldas, preparar superfícies para soldar, esmerilhar aço estrutural e esmerilhar aço inoxidável.

FUNCIONAMENTO DA ESMERILHADEIRA ANGULAR:

- Fixe a peça de trabalho em uma prensa ou grampo em uma bancada.

PERIGO:

Nunca use a esmerilhadeira angular sem a proteção e sempre se certifique de que a proteção esteja travada no lugar. Ela foi projetada para ser usada apenas com a proteção instalada. Usar a esmerilhadeira angular sem a proteção fará com que as partículas soltas saltem na direção do operador, o que pode resultar em ferimentos graves.

- Segure a esmerilhadeira angular em frente e longe de você com ambas as mãos, mantendo o disco abrasivo longe da peça de trabalho.
- Ligue a esmerilhadeira angular e permita que o motor e o disco abrasivo atinjam a velocidade máxima.
- Abaixar a esmerilhadeira angular até que o disco abrasivo entre em contato com a peça de trabalho.
- Segure a esmerilhadeira angular em um ângulo de 5 a 15 graus com respeito à superfície de trabalho.

AVISO:

Para evitar a perda de controle da ferramenta e possíveis ferimentos, sempre opere a esmerilhadeira sem fio com as duas mãos; uma delas, na alça lateral.

- Mova a esmerilhadeira angular continuamente em um ritmo constante e consistente.

NOTA: segurar a esmerilhadeira angular em um mesmo ponto por muito tempo irá marcar e deixar sulcos na peça de trabalho. Segurar a esmerilhadeira angular em um ângulo muito agudo também marcará a peça de trabalho, devido à concentração de pressão em uma área pequena.

- Use apenas a pressão necessária para evitar que a esmerilhadeira angular chacoalhe ou salte. Se aplicar muita pressão, piscará o LED de sobrecarga. Se a pressão não for liberada, a ferramenta desligará automaticamente.

NOTA: uma pressão alta desacelera a esmerilhadeira angular e provoca uma tensão no motor. Normalmente, o próprio peso da ferramenta é adequado para a maioria dos trabalhos de esmerilhamento. Aplique uma pressão leve ao esmerilhar bordas irregulares ou parafusos soltos quando houver a possibilidade de a esmerilhadeira angular emperrar na borda metálica.

- Levante a esmerilhadeira angular da peça de trabalho antes de desligá-la.

SUBSTITUIÇÃO DA PROTEÇÃO DO DISCO

Após um uso prolongado, a proteção pode se desgastar e precisará ser substituída. Se deixar cair a esmerilhadeira angular e a proteção for danificada, também pode ser necessário substituí-la.

CUIDADO E MANUTENÇÃO



AVISO

Sempre desligue, desconecte da tomada e deixe o produto esfriar antes de realizar trabalhos de inspeção, manutenção e limpeza.

- Mantenha o produto limpo. Remova os detritos e a poeira antes de cada uso do produto e de armazená-lo.
- A limpeza regular e adequada ajuda a garantir o uso seguro e longa vida útil do produto.



AVISO

Faça os trabalhos de reparação e manutenção apenas de acordo com estas instruções. Qualquer outro trabalho deve ser executado por um especialista qualificado.

- Antes de cada uso, verifique o produto quanto a danos ou desgaste. Não use a ferramenta com peças danificadas ou gastas.

AVISO:

Sempre use proteção ocular que cubra as laterais e com uma etiqueta que indica conformidade com o padrão ANSI Z87.1 ou equivalente. Caso contrário, é possível que os objetos lançados pela ferramenta atinjam seus olhos e causem ferimentos graves.

AVISO:

Ao reparar a unidade, use apenas peças de reposição idênticas. O uso de peças diferentes pode criar riscos de ferimentos ou danificar o produto.

LIMPEZA GERAL

- Limpe o produto com um pano seco. Use uma escova para limpar as áreas de difícil acesso.
- Limpe as aberturas de ventilação após cada uso com um pano e escova.
- Remova os detritos difíceis de remover com ar de alta pressão (máx. 3 bar).

MANUTENÇÃO

Antes e depois de cada uso, verifique o produto e os acessórios quanto a danos ou desgaste. Se necessário, substitua as peças usadas ou gastas por novas, conforme indicado neste manual de instruções. Atenda aos requisitos técnicos.

AVISO:

Não permita que fluido de freio, gasolina ou outros derivados de petróleo, óleos penetrantes, etc., entrem em contato com as peças de plástico em momento algum. Os produtos químicos podem danificar, enfraquecer ou destruir o plástico, o que por sua vez pode causar ferimentos graves.

As ferramentas elétricas usadas em materiais de fibra de vidro, painéis de gesso ou compostos de gesso estão sujeitas a desgaste acelerado e possível falha prematura porque as partículas e limalhas de fibra de vidro são altamente abrasivas para os rolamentos, escovas, comutadores, etc. Portanto, não recomendamos o uso desta ferramenta por longos períodos nesses tipos de materiais. No entanto, se trabalhar com qualquer um desses materiais, é extremamente importante limpar o produto com ar comprimido.

LUBRIFICAÇÃO

Todos os rolamentos deste produto são lubrificados com uma quantidade suficiente de óleo de alta qualidade para toda a vida útil da unidade em condições normais de operação. Portanto, nenhuma lubrificação adicional é necessária.



AVISO

Não use produtos químicos, alcalinos, abrasivos ou detergentes e desinfetantes fortes para limpar este produto, pois as superfícies podem ser danificadas.

- Verifique se há peças danificadas ou gastas. Se necessário, substitua as peças gastas ou entre em contato com um técnico da assistência autorizada para que o produto seja reparado antes de usá-lo novamente.

CABO DE ENERGIA

A troca do cabo de energia deve ser realizada pelo fabricante ou representante, a fim de evitar riscos.

DESCARTE DO EQUIPAMENTO

Os equipamentos identificados com o símbolo ao lado não devem ser descartados junto com o lixo doméstico, mas com equipamentos elétricos e eletrônicos, separadamente.

Por meio do descarte seletivo, os equipamentos antigos são enviados para usinas de reciclagem ou outras formas de reutilização. Desta forma, você ajudará a prevenir a contaminação ambiental.

O mesmo princípio se aplica às embalagens desses equipamentos.

RECICLAGEM E MEIO AMBIENTE

Os resíduos de produtos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados junto com o lixo doméstico. Descarte o produto nas instalações correspondentes para reciclagem. Entre em contato com as autoridades locais ou o local de compra para obter mais informações sobre a reciclagem.

REPAROS

Este produto não contém peças cujo conserto possa ser feito pelo usuário. Entre em contato com a assistência técnica autorizada ou um profissional qualificado para a verificação e reparação.

ARMAZENAGEM

- Desligue o produto e remova a bateria.
- Limpe o produto conforme descrito acima.
- Armazene o produto e seus acessórios em local seco, fora do alcance de geladas, bem ventilado e protegido da luz.
- Sempre guarde o produto em um local fora do alcance das crianças.
- Recomenda-se usar a embalagem original para guardar o produto ou cobri-lo com um pano ou capa adequada para protegê-lo da poeira.

TRANSPORTE

- Desligue o produto e remova a bateria.
- Instale as proteções para o transporte, se aplicável.
- Sempre carregue o produto pela alça.
- Proteja o produto de qualquer impacto forte ou vibrações elevadas que possam ocorrer durante o transporte em veículos.
- Prenda o produto para evitar que deslize ou caia.

GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Obrigado por escolher este produto

Ferramentas Ubermann: 5 anos de garantia

- Os nossos produtos são testados por meio de procedimentos precisos e possuem garantia de fabricação, em conformidade com as normas vigentes.
- Esta garantia tem vigência a partir da data de compra do produto.

POR FAVOR, GUARDE SEU COMPROVANTE DE COMPRA

- Se este produto apresentar uma falha dentro do período de garantia, dirija-se ao Serviço de Assistência Técnico autorizado.
- Inclua seu comprovante de compra original, o detalhamento das falhas, seu nome e endereço, lugar e data de compra do produto. O fabricante não efetuará reembolso. Todo produto deverá estar adequadamente limpo, seguro e embalado cuidadosamente para evitar danos ou lesões durante seu transporte. O fabricante poderá recusar os envios pouco apropriados ou inseguros.
- Apresente o comprovante de compra ao solicitar qualquer tipo de trabalho de reparação ou de manutenção em seu produto.
- Todos os trabalhos devem ser realizados somente pelo Serviço Técnico Autorizado.
- Qualquer peça substituída dentro da garantia será de propriedade do Serviço Técnico Autorizado, e não será devolvida.
- A reparação ou substituição do produto não estenderá o período de sua garantia.
- A reparação ou substituição de seu produto dentro do período de garantia lhe outorga benefícios adicionais e que não afetam seus direitos como consumidor estabelecidos por lei.

O que cobre a garantia:

Os reparos cobertos pela garantia serão realizados sob as seguintes condições:

- Que os defeitos sejam associados à fadiga de material ou defeitos de fabricação. Se qualquer peça já não estiver disponível ou se já estiver esgotada, o fabricante fará a devida substituição por uma peça alternativa e funcional, dentro do período de garantia.
- Que todas as instruções deste manual sejam cumpridas.
- Que o reparo não tenha sido realizado por pessoal não autorizado.

- Que a ferramenta tenha sido usada apenas com acessórios originais.
- Que o produto não tenha sofrido impactos causados por ambientes inapropriados para o seu uso.

O que não cobre a garantia:

O fabricante não garante a reparação requerida como resultado de:

- Desgaste de peças e/ou componentes devido ao uso normal da ferramenta.
- Danos acidentais causados pelo transporte, uso e instalação negligente e descuidada da ferramenta, descumprindo as advertências indicadas no manual de instruções.
- Qualquer modificação do produto.
- Uso de partes e acessórios adulterados.
- Instalação defeituosa.
- Reparações ou alterações feitas por um serviço técnico ou pessoa não autorizada.

Esta ferramenta foi projetada para uso esta ferramenta foi projetada para uso INDUSTRIAL E/OU PROFISSIONAL . Portanto, a garantia NÃO COBRE danos causados por outros tipos de uso. O fabricante não se responsabilizará por danos materiais ou lesões corporais causadas por uma instalação inapropriada ou um uso incorreto do aparelho.

Para qualquer reclamação por desperfeito do produto, dirija-se à loja Sodimac onde o produto foi adquirido e apresente o comprovante de compra. O nosso serviço de pós-venda terá o prazer de lhe atender.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

¡ADVERTENCIA! Leer todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

La omisión de alguna de las advertencias e instrucciones que se enlistan a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o un daño serio.

Conserve todas las advertencias y todas las instrucciones.

*La expresión “**herramienta**” en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que se conecta a la fuente de alimentación (con cable) o a la herramienta que se acciona a batería (sin cable).*

1) Seguridad del área de trabajo

- a) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**

Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.

- b) **No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.

- c) **Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica.**

Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.

2) Seguridad eléctrica

- a) **Las clavijas de la herramienta eléctrica deben coincidir con el receptáculo. No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra.**

Clavijas que no se modifican y bases coincidentes reducen el riesgo de choque eléctrico.

- b) **Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.**

Hay un mayor riesgo de choque eléctrico si el cuerpo está puesto a tierra.

- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.**

El agua que ingresa en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

- d) **No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, orillas afiladas o piezas en movimiento.**

Los cables que se dañan o se enredan aumentan el riesgo de choque eléctrico.

- e) **Cuando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión para uso en el exterior.**

El uso de una extensión para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.

- f) Si el uso de una herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD).**

El uso de un RCD reduce el riesgo de choque eléctrico.

3) Seguridad personal

- a) Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**

Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal.

- b) Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos.**

El uso, en las condiciones apropiadas de equipo de seguridad tal como mascarilla anti polvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reduce los daños personales.

- c) Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición “apagado” antes de conectar a la fuente de alimentación y/o a la batería, tomar o transportar la herramienta.**

Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o conectar herramientas eléctricas que tienen en interruptor en posición “encendido” puede causar accidentes.

- d) Retire llave o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica.**

Una llave o herramienta que se deja unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal.

- e) No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.**

Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) Vista de forma idónea. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.**

La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

- g) Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente.**

El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4) Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas

- a) No forzar la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**

La herramienta eléctrica correcta hace el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue diseñada.

- b) No use la herramienta eléctrica si el interruptor no gira “encendido” y “apagado”.**

- c) **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de almacenar las herramientas eléctricas.**

Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

- d) **Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica por personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones.**

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

- e) **Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar la operación de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas.**

Muchos accidentes son a causa del escaso mantenimiento a herramientas eléctricas.

- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**

Las herramientas de corte que se mantienen de forma correcta con las orillas de corte afiladas son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

- g) **Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, considerándose las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar.**

El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes a las que se destina podría causar una situación de peligro.

5) Servicio

- a) **Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación calificado usando sólo piezas de recambio idénticas.**

Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE ESMERILADORAS ANGULARES

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de amolar, lijar, cepillar con alambres, o corte abrasivo:

!

¡ATENCIÓN! Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. La no observación de todas las advertencias e instrucciones que se relacionan a continuación puede resultar en un choque eléctrico, fuego y/o una lesión seria.

Guarde todas las advertencias y todas las instrucciones para una referencia futura.

- a) **Esta herramienta eléctrica tiene la finalidad de funcionar como esmeril angular (amolar), lijadora, disco de alambre o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica.**

El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas puede ocasionar descarga eléctrica, incendios o lesiones graves.

- b) **No se recomienda realizar operaciones como el pulido con esta herramienta eléctrica.**

El uso de esta herramienta eléctrica para aplicaciones para las que no fue diseñada puede presentar un peligro y causar lesiones personales.

- c) **No use accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.**

El simple hecho de que el accesorio pueda ser instalado en la herramienta no garantiza que su utilización sea segura.

- d) **La velocidad nominal del accesorio debe ser igual o mayor a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.**

Los accesorios que funcionan a una velocidad menor que la VELOCIDAD NOMINAL de la herramienta, pueden romperse y salir lanzados.

- e) **El diámetro exterior y el espesor del accesorio debe encontrarse dentro del rango de la capacidad nominal de su herramienta.**

Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar adecuadamente.

- f) **El tamaño del disco abrasivo, bridas, almohadillas de respaldo de lijas y otros accesorios debe coincidir exactamente con el husillo de la herramienta eléctrica.**

Los accesorios con orificios para montarlos al husillo, que no coinciden con las piezas de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibran, vibran en exceso y pueden causar la pérdida del control.

- g) **No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione los accesorios tales como los discos abrasivos, para detectar bordes quebrados y grietas; la almohadilla de lijado para identificar grietas, desgaste o maltrato excesivo o el cepillo de alambre para detectar alambres sueltos o partidos. En caso de una caída de la herramienta eléctrica o de un accesorio, verifique que no tengan daños o instale un accesorio en buenas condiciones. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a las personas presentes lejos del plano del accesorio rotatorio y opere la herramienta eléctrica a velocidad máxima en vacío durante un minuto.**

Los accesorios dañados generalmente se quiebran durante este tiempo de prueba.

- a) **Utilice equipo de protección personal. Según la aplicación, use una careta protectora completa, gafas protectoras o anteojos de seguridad. Según resulte apropiado, utilice una máscara antipolvo, protectores auditivos, guantes y un delantal de taller que pueda detener fragmentos pequeños del material abrasivo o de la pieza de trabajo.**

La protección ocular debe ser capaz de detener desechos lanzados por la herramienta que se hayan generado por los distintos usos. La máscara antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas que se generen durante el funcionamiento. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede producir pérdida auditiva.

- a) **Mantenga a las demás personas presentes 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 la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir proyectados y provocar lesiones más allá del área de trabajo inmediato.

- b) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de sujeción especialmente al efectuar una operación en la cual el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.**

Un accesorio de corte que se encuentre en contacto con un cable con corriente puede hacer que las piezas metálicas de la herramienta eléctrica se electrifiquen y el operador podría sufrir una descarga eléctrica.

- c) **Mantenga el cable alejado del accesorio en movimiento.**

Si pierde el control, es posible que el cable se corte o se atore, y su mano o brazo pueden ser arrastrados hacia el accesorio en movimiento.

- d) **Nunca coloque la herramienta eléctrica sobre una superficie hasta que el accesorio se haya detenido por completo.**

El accesorio en movimiento puede engancharse en la superficie y arrancar la herramienta eléctrica fuera de su control.

- e) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras el operador la transporte junto al cuerpo.**

Si el accesorio en movimiento toca accidentalmente la ropa, puede atorarse y engancharse en el cuerpo.

- f) **Limpie con regularidad las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica.**

El ventilador del motor atrae el polvo al interior de la carcasa y la acumulación excesiva de polvo de metal puede provocar riesgos eléctricos.

- g) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.**

Las chispas producidas pueden encender estos materiales.

- h) **No use accesorios que requieran refrigerantes líquidos.**

El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede causar electrocución o descarga eléctrica.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de amolado y corte abrasivo:

- a) **Use solamente los tipos de discos abrasivos recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica para el disco seleccionado.**

Los discos para los que no ha sido diseñada la herramienta eléctrica no se pueden proteger correctamente y no son seguros.

- b) **La superficie de amolado de los discos con centro hundido, deben instalarse por debajo del plano de la guarda.**

Un disco mal instalado puede proyectar rebabas fuera del plano de la guarda y no puede protegerse de manera idónea.

- c) **Fije el dispositivo de protección en forma segura en la herramienta eléctrica y ajústelo de modo que se obtenga una máxima seguridad, así que la menor parte del disco quede expuesta hacia el operador.!**

El dispositivo de protección ayuda a proteger al operador ante los fragmentos de un disco roto, el contacto accidental con el disco y las chispas que pueden inflamar la vestimenta.

- a) **Los discos se deben emplear solamente para los usos recomendados. Por ejemplo: Nunca trate de amolar con el costado de un disco de corte.**

Los discos de corte abrasivos están diseñados para el amolado periférico. La actuación de fuerzas laterales sobre el cuerpo abrasivo puede romperlo.

- a) **Use siempre bridas para discos que no estén dañadas y que sean del tamaño y forma correctos para el disco seleccionado.**

Las bridas de discos adecuadas apoyan el disco, reduciendo de esa manera, la posibilidad de que se rompa. Es posible que las bridas para los discos de corte sean diferentes de las bridas para los discos de desbaste.

- b) **No use discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.**

Los discos diseñados para herramientas eléctricas más grandes no son adecuados para las velocidades más elevadas de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.

Advertencias de seguridad específicas adicionales para las operaciones de corte abrasivo:

- a) **Evite trabar o aplicar una presión excesiva al disco de corte abrasivo. No intente hacer un corte excesivamente profundo.**

Al aplicar una fuerza excesiva en el disco, se aumenta la carga en la herramienta eléctrica y susceptibilidad a la deformación en la zona del corte e incrementa la posibilidad de un contragolpe (retroceso brusco) o la ruptura del disco.

- b) **No colocar su cuerpo en línea y detrás del disco giratorio.**

Cuando el disco, en el punto de operación, se alinea con su cuerpo, la posibilidad de un contragolpe (retroceso brusco) puede propulsar el disco que gira y la herramienta eléctrica directamente contra usted.

- c) **Cuando se interrumpe el funcionamiento del disco o se detiene el corte por cualquier motivo, apagar la herramienta eléctrica y mantenerla inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. No intente retirar el disco de corte mientras está en movimiento, de lo contrario puede ocurrir un contragolpe (retroceso brusco) o efecto similar.**

Investigue y tome las acciones correctivas para eliminar la causa de la interrupción del giro.

- d) **No reiniciar la operación de corte dentro de la pieza de trabajo. Permita que el disco alcance la máxima velocidad fuera de la pieza y con precaución reiniciar el corte.**

El disco de corte abrasivo puede atascarse, salirse de la línea de corte o producir un contragolpe si se reinicia el corte en la pieza de trabajo.

- e) **Apoye sobre prensas o soportes de sujeción las piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de aprisionamiento del disco abrasivo o de un contragolpe (retroceso brusco).**

Las piezas grandes tienden a hundirse (curvarse) bajo su propio peso. Deben colocarse soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo por ambos lados del disco de corte abrasivo.

- f) **Tenga cuidado cuando se realice un “corte muy pequeño” en paredes u otras áreas ciegas o donde no exista visibilidad de los componentes internos.**

El disco abrasivo de corte sobresaliente puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico o de objetos que pueden causar un contragolpe (retroceso brusco).

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de lijado:

- a) **No use discos de papel de lija excesivamente grandes. Siga las recomendaciones del fabricante cuando seleccione el papel de lija.**

El papel de lija más grande que sobresale de la almohadilla de lijado presenta un riesgo de laceraciones y puede causar atoramientos, desgarramiento del disco o contragolpe.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de cepillo de alambre:

- a) **Tenga presente que el cepillo arroja cerdas de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No fuerce demasiado las cerdas de alambre al aplicar una carga excesiva sobre el cepillo.**

Las cerdas metálicas pueden penetrar fácilmente las prendas delgadas y la piel.

- b) **Si se recomienda la utilización de una guarda de protección para las operaciones con cepillo de alambre, evite que se introduzcan elementos entre el disco o cepillo de alambre y la guarda de protección.**

Es probable que el disco o cepillo aumente de diámetro debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

Advertencias de seguridad adicionales:

- a) **Siempre utilice la guarda de protección correcta con los discos abrasivos.**

La protección salvaguarda al operador de los fragmentos de discos rotos.

- b) **Familiarícese con su herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos relacionados con esta herramienta eléctrica.**

Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, de un incendio o de una lesión grave.

- c) **Siempre utilice protección ocular que cubra los laterales con la etiqueta que indique el cumplimiento de la norma ANSI Z87.1 o una norma equivalente.**

Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.

- d) **Protéjase los pulmones. Use una máscara para el rostro o una mascarilla contra el polvo si la operación genera mucho polvo.**

Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.

- e) **Protéjase los oídos. Póngase protección para los oídos durante períodos prolongados de uso.**

Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.

- f) **Inspeccione los cables de la herramienta eléctrica periódicamente y, si está dañado, acuda a un servicio técnico autorizado de reparación más cercano. Conozca siempre la ubicación del cable.**

Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de descargas eléctricas o incendios.

- g) **Inspeccione las piezas dañadas. Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica, es necesario inspeccionar cuidadosamente si hay algún protector o alguna pieza dañados y determinar si funcionará correctamente y realizará la función correspondiente. Verifique la alineación de las piezas móviles y que éstas no estén atascadas, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Acuda a un servicio técnico autorizado de reparación para reparar o reemplazar correctamente un protector u otra pieza que esté dañada.**

Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, de un incendio o de una lesión grave.

- h) **Asegúrese de que el cable de extensión esté en buen estado. Cuando use un cable de extensión, asegúrese de usar uno lo suficientemente grueso como para poder transportar la corriente del producto. Se recomienda un calibre mínimo de 14 (A.W.G.) para cables de extensión de 15,2 metros (50 pies) de largo o menos. No se recomienda usar un cable que exceda los 30,5 metros (100 pies). Si tiene alguna duda, utilice un cable del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, tanto mayor es el grosor del cable.**

Un cable de grosor insuficiente causará una caída del voltaje de línea, lo que produce recalentamiento y pérdida de potencia.

- i) **Inspeccione y retire todos los clavos de la madera antes de usar esta herramienta eléctrica.**

Cumplir con esta norma reducirá el riesgo de sufrir lesiones personales graves.

- a) **Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, éste debe de ser reemplazado únicamente por el fabricante o en un centro de servicio técnico autorizado para evitar riesgos.**

- b) **Guarde estas instrucciones.**

Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si le presta esta herramienta a alguien, facilítele también las instrucciones.

CONTRAGOLPE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

El contragolpe es una reacción súbita a un disco abrasivo en movimiento, almohadilla de respaldo para lijado, cepillo o cualquier otro accesorio que se atora o se engancha. El atoramiento o el enganchamiento hacen que el accesorio rotatorio se detenga repentinamente; y esto, a la vez, hace que el usuario pierda el control de la herramienta eléctrica y provoca que ésta salga proyectada en dirección opuesta al sentido de giro en el punto del atoramiento.

Por ejemplo, si un disco abrasivo se atora o se engancha en la pieza de trabajo, el borde del disco que entra en el punto de contacto puede penetrar en la superficie del material haciendo que el disco se salga o dé un contragolpe. Es posible que el disco salte hacia el operador o en dirección opuesta a él, según la dirección del movimiento del disco en el punto de contacto. Bajo estas condiciones, el disco abrasivo puede llegar a romperse.

El contragolpe es el resultado del uso incorrecto de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de trabajo incorrectas, y puede evitarse tomando las medidas de precaución adecuadas, como las señaladas abajo

- a) **Mantenga una sujeción firme de la herramienta eléctrica, y coloque el cuerpo y los brazos de manera que le permitan resistir las fuerzas de un contragolpe. Siempre que sea proporcionado, use el mango auxiliar para tener el máximo control sobre el contragolpe o la reacción del par de torsión durante el arranque. El operador puede controlar las reacciones del par de torsión o las fuerzas del contragolpe, si toma las medidas de precaución adecuadas.**
- b) **Nunca coloque la mano cerca del accesorio rotatorio. Es posible que se produzca un contragolpe del accesorio sobre la mano.**
- c) **No coloque el cuerpo en el área adonde se moverá la herramienta eléctrica si se produce un contragolpe. El contragolpe impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del accesorio en el punto de atoramiento.**
- d) **Preste especial atención al trabajar en ángulos, sobre bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote y se enganche. Las esquinas, los bordes afilados o la acción de rebote tienden a hacer que el accesorio rotatorio se atore y provocan la pérdida del control o el contragolpe.**
- e) **No use discos para cortar madera o discos dentados, esta herramienta no está diseñada para esa aplicación, ni para trabajar con dichos discos. Si no sigue esta advertencia, se expondrá a serios daños físicos y materiales.**

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL POLVO DE CONSTRUCCIÓN:

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 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 cromos 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 apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección contraria a la cara y el cuerpo.*

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

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

-Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar. Las piezas en movimiento pueden atrapar prendas de vestir sueltas, joyas o el cabello largo y suelto.

-No opere esta herramienta durante períodos prolongados. La vibración provocada por la acción de la herramienta puede ser peligrosa para sus manos y brazos. Utilice guantes para mayor amortiguación y descanse con frecuencia para limitar el riesgo de exposición.

La siguiente información aplica únicamente a usuarios profesionales, pero es una buena práctica para cualquier usuario:

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA EL POLVO DE CONSTRUCCIÓN

Los trabajadores de la construcción son uno de los grupos de riesgo debido al polvo que respiran: el polvo de sílice no es sólo una molestia, sino un verdadero peligro para sus pulmones.

La sílice es un mineral natural presente en grandes cantidades en materiales como la arena, piedra arenisca y granito. También se encuentra comúnmente en muchos materiales de construcción como el hormigón y el mortero. La sílice se convierte en un polvo muy fino (también conocido como sílice cristalina respirable o RCS) durante muchas tareas comunes tales como el corte, taladrado o amolado. Respirar las partículas muy finas de sílice cristalina puede causar el desarrollo de:

-Cáncer de pulmón

-Silicosis

-Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

La inhalación de partículas finas de polvo de madera, por otro lado, puede conducir al desarrollo de asma. El riesgo de enfermedades pulmonares está vinculado a las personas que respiran regularmente el polvo de construcción durante un período de tiempo prolongado, no de forma ocasional.

Para proteger el pulmón, se ha establecido un límite en la cantidad de estos polvos que una persona puede respirar

(llamado límite de exposición o LEP) cuando se promedia durante un día normal de trabajo. Este límite representa una pequeña pizca de sal y es la cantidad máxima legal que se puede respirar después de haber aplicado los controles adecuados.

¿CÓMO SE PUEDE REDUCIR LA CANTIDAD DE POLVO?

Reducir la cantidad de operaciones de corte mediante el uso de los productos de construcción del tamaño apropiado.

Utilizar una herramienta menos potente, por ejemplo, una cortadora de bloques en lugar de una amoladora angular.

Utilizar un modo completamente distinto de trabajar – por ejemplo, usando una pistola de clavos para sujetar soportes de cables en lugar de perforar primero los agujeros.

Por favor, trabaje siempre con equipos de seguridad certificados, tales como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas y utilice las instalaciones de extracción de polvo en todo momento.

ADVERTENCIA: Algunas partículas de polvo originadas durante las operaciones de lijado, aserrado, amolado, perforación u otros trabajos de construcción contienen productos químicos que pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros materiales de albañilería
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente
- El riesgo de exposición a estas sustancias químicas depende de la regularidad con que se realizan este tipo de trabajos. Para reducir la exposición a estos polvos, el usuario debe:
- Trabajar en áreas bien ventiladas;
- Utilizar equipo de protección individual y especialmente una máscara antipolvo que filtre las partículas microscópicas.

VIBRACIÓN

La Directiva Europea de Agentes Físicos (Vibración) fue elaborada para reducir las lesiones derivadas del Síndrome de vibración mano/brazo de los usuarios de herramientas eléctricas. Esta directiva exige que los fabricantes de herramientas eléctricas y los respectivos distribuidores indiquen los valores indicativos del resultado del ensayo de vibración de forma que permita a los usuarios aplicar las medidas necesarias relativas al periodo diario durante el cual la herramienta puede ser utilizada, así como poder elegir la herramienta más adecuada.

VER EL APARTADO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LOS NIVELES DE VIBRACIÓN DE SU HERRAMIENTA

Los valores de emisión de vibración declarados deben usarse como un nivel mínimo y como guía actual a nivel de vibración.

El valor total declarado de la vibración se ha medido según un método de ensayo normalizado (en base a las normas EN 60745-1, EN 60745-2-1) y puede utilizarse para comparar herramientas entre sí.

El valor de emisión de vibración declarado puede usarse también para una evaluación preliminar de la exposición.

ADVERTENCIA: Las emisiones de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica pueden ser diferentes del valor total declarado dependiendo de:

- a) la forma en que se usa la herramienta
- b) El modo en que los materiales son amolados, cortados o perforados.
- c) Si la herramienta está en buenas condiciones y se mantiene de forma apropiada.
- d) Utilizar accesorios correctos para la herramienta y asegurar que están afilados y en buenas condiciones.
- e) La sujeción de las superficies de agarre.

Durante el uso de esta herramienta se producen vibraciones mano/brazo.

Adopte las prácticas de trabajo correctas para reducir la exposición a la vibración. Esta herramienta puede causar el síndrome de mano/brazo si se usa de forma inadecuada.

ADVERTENCIA: Identifique las medidas de seguridad destinadas a proteger al operario que se basan en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de maniobras, tales como los momentos en que la herramienta está fuera de tensión y cuando trabaja en vacío, además del tiempo de accionamiento del gatillo).

NOTA:

- El uso de otras herramientas reducirá el periodo total de uso de esta herramienta por parte del operador.
- Para ayudar a minimizar el riesgo de exposición a la vibración, use SIEMPRE hojas, puntas y cinceles afilados.

- *Realice el mantenimiento de esta herramienta tal y como se indica en este manual y manténgala bien lubricada (si es necesario).*
- *Evite usar la herramienta a temperaturas iguales o inferiores a 10°C.*
- *Planifique su horario de trabajo para repartir cualquier uso de la herramienta a vibración elevada a lo largo de varios días.*

VIGILANCIA DE LA SALUD

Todos los trabajadores deben estar incluidos en un programa de vigilancia para la salud con el objetivo de ayudar a identificar posibles enfermedades relacionadas con las vibraciones en los estados iniciales, evitar la progresión de la enfermedad y ayudar al trabajador a permanecer en su puesto de trabajo.

RIESGOS RESIDUALES

Incluso usando este producto de acuerdo con todos los requisitos de seguridad, persisten potenciales riesgos de daños personales y materiales. Debido a la estructura y el diseño de este producto, pueden surgir los siguientes riesgos:

- a) *Lesiones personales y daños a la propiedad debidos al uso de accesorios de corte rotos o por impactos repentinos de objetos ocultos durante el uso.*
1. *Peligro de lesiones personales o daños a las propiedades debido a la proyección de objetos o accesorios de baja calidad.*



Por cualquier reclamo o desperfecto dirijase a la tienda Sodimac donde adquirió el producto junto con su comprobante de compra, nuestro servicio de post venta lo asistirá con gusto.

Para quaisquer consultas ou reclamações, dirija-se à loja Sodimac onde adquiriu o produto, munido do comprovante de compra; nosso Serviço de Pós Vendas o atenderá com prazer.

ARGENTINA

Teléfono de contacto:
0810-222-7634
www.sodimac.com.ar

MEXICO

Teléfono de contacto:
800 062 5222
www.sodimac.com.mx

BRASIL

Telefone para contato:
0300 7634622
www.sodimac.com.br

PERÚ

Teléfono de contacto:
4192000
www.sodimac.com.pe
www.maestro.com.pe

CHILE

Teléfono de contacto:
600 600 4020
www.sodimac.cl

URUGUAY

Teléfono de contacto:
0800-7634
www.sodimac.com.uy

COLOMBIA

Teléfono de contacto:
3208899933
www.homecenter.com.co

Importado y/e Distribuido por: Argentina: FALABELLA S.A., C.U.I.T. 30-65572582-9 - Suipacha 1111 P. 18 (1008) - Buenos Aires. Tel.: 54-11-4710-5600. - Brasil: CONSTRUECOR S.A. - CNPJ: 03.439.316/0038-64 - SAC: 55-11-2065-2500. - Chile: SODIMAC S.A., RUT 96.792.430-K - Av. Pdtte. Eduardo Frei M. 3092, Renca, Santiago. Tel.: 56-2-2738-1000 / IMPERIAL S.A., RUT 76.821.330-5. Av. Santa Rosa 7876, La Granja - Santiago - Tel.: 56-2-2399-7000 / FALABELLA RETAIL S.A., RUT 77.261.280-K - Manuel Rodríguez Norte 730, Santiago - Tel.: 600-380-5000 / HIPERMERCADOS TOTTUS S.A., RUT 78.627.210-6 - Nataniel Cox 620 Subterráneo, Santiago - Tel.: 56-2-2827-0211 - Colombia: SODIMAC COLOMBIA S.A., Cód. SIC 800242106, NIT. 800.242.106-2 - Carrera 68D N° 80-70, Bogotá, Tel.: 57-1-3904100 / FALABELLA DE COLOMBIA S.A., NIT.900.017.447-8 - Calle 99 No 11A - 32, No. Reg. SIC: 900017447 - Bogotá - Tel.: 57-1-5878002 Nacional: 01-8000-113252. - Perú: Tiendas del Mejoramiento del Hogar S.A. RUC 20112273922. Av. Angamos Este Nro. 1805 Int. 2, Surquillo - Lima - Lima. Tel.: 51-1-2119500 / SAGA FALABELLA S.A., RUC: 20100128056, Av. Paseo de la República 3220, San Isidro, Lima - Tel.: 51-01-512-3333 / HIPERMERCADOS TOTTUS S.A., Av. Angamos Este 1805, oficina 5, Piso 10, Surquillo, Lima - RUC. 20508565934 - Tel.: 51-01-513-3355 - Uruguay: Homecenter Sodimac S.A., RUT 21.699.665 0015 - Plaza Independencia 811, Montevideo, Uruguay - Tel.: 598-2604-7105

México: COMERCIALIZADORA SDMHC S.A. de C.V. Avenida Adolfo López Mateos 201, Colonia Santa Cruz Acatlán, Naucalpan De Juárez, Estado de México, C.P. 53150. RFC CSD161207R2A, Tel.: +52 55 1516 4400.

V20201120

