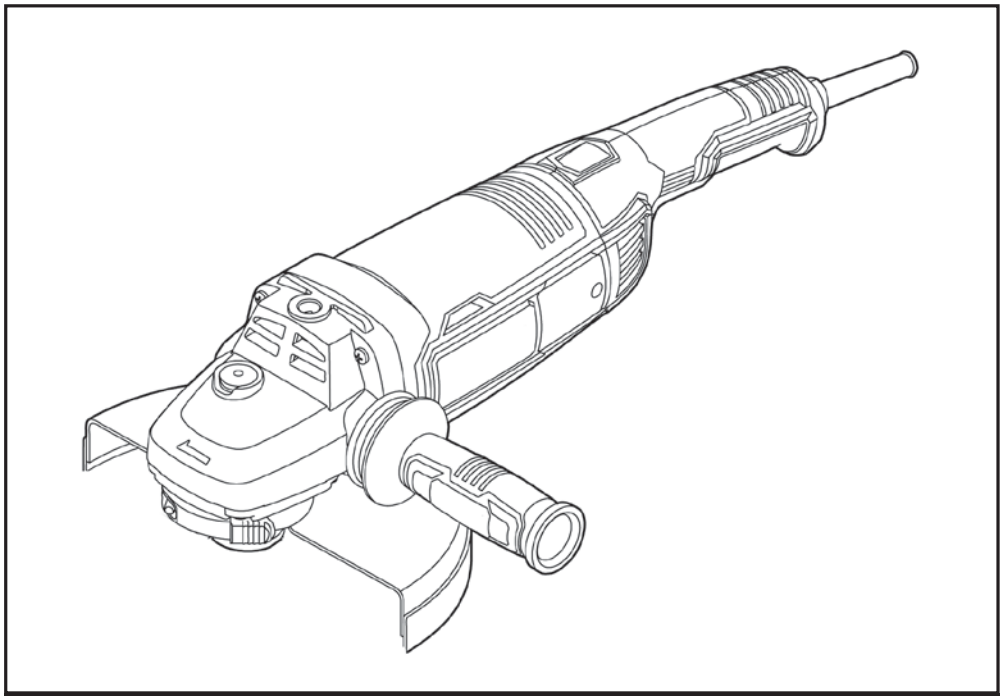
MANUAL DE INSTRUCCIONES / MANUAL DE INSTRUÇÕES

ESMERIL ANGULAR 230 mm
ESMERILHADEIRA ANGULAR 230 mm



MODELO: 24169

- **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.

ESPAÑOL / PORTUGUÊS

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 aquéllas 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.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SU ESMERIL ANGULAR

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.

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

a) No use un accesorio dañado. Antes de cada utilización, inspeccione el accesorio, tal como una muela abrasiva en cuanto a astillas y grietas, un disco de apoyo en cuanto
a grietas, desgarro o desgaste excesivo, un cepillo de alambre en cuanto a alambres sueltos o rotos. Si la herramienta eléctrica o el accesorio se caen, inspeccione el posible daño o instale un accesorio no dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, posición ese usted y sus espectadores fuera del plano de rotación del accesorio y haga girar la herramienta a la máxima velocidad en vacío durante un minuto. Los accesorios dañados se romperán y astillarán normalmente durante este tiempo de ensayo.
b) Póngase el equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use pantalla facial, gafas protectoras
o vidrios de seguridad. Según sea apropiado, póngase mascarilla antipolvo, protectores de oídos, guantes y un mandil de taller capaz de detener pequeños fragmentos de abrasivo o de la pieza de trabajo. La protección de los ojos debe ser capaz de detener desechos voladores generados
por las diversas operaciones. La mascarilla antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas
producidas por el trabajo. La exposición prolongada a los ruidos de fuerte intensidad puede provocar una pérdida de audición.
c) Mantenga los espectadores a una distancia de seguridad con respecto a la zona de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe llevar un equipo de protección individual. Fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden ser proyectados y provocar heridas más allá de la zona inmediata de trabajo.

d) Sostenga la herramienta únicamente por las superficies de agarre aislantes, durante las operaciones en el curso de las cuales el accesorio cortante puede estar en contacto con conductores escondidos o con su propio cable. El contacto del accesorio cortante con un conductor "en tensión" puede igualmente poner "en tensión" las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y provocar un choque eléctrico al operario.
e) Coloque el cable alejado del accesorio giratorio. Si usted pierde el control, el cable puede ser cortado o sufrir un enganche y su mano o su brazo pueden ser arrastrados hasta el accesorio giratorio.
f) No suelte nunca la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya parado completamente. El accesorio giratorio puede agarrar la superficie y llevar la herramienta eléctrica fuera de su control.
g) No haga funcionar la herramienta mientras la transporta a su lado. Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría enredar sus ropas y arrastrar el accesorio sobre usted.
h) Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor arrastrará el polvo al interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede ocasionar peligros.
o No haga funcionar la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían inflamar estos materiales.
i) No utilice accesorios que necesiten refrigerantes fluidos.
La utilización de agua u otros refrigerantes fluidos puede acarrear una electrocución o un choque eléctrico.
Su mano debe sujetar la empuñadura de la herramienta cuando esté trabajando. Utilice siempre las empuñaduras auxiliares suministradas con la herramienta. La pérdida de control puede ocasionar lesiones personales.
j) Su mano debe sujetar la empuñadura de la herramienta cuando esté trabajando. Utilice siempre las empuñaduras auxiliares suministradas con la herramienta. La pérdida de control puede ocasionar lesiones personales.

RETROCESO Y ADVERTENCIAS CORRESPONDIENTES

El retroceso es una reacción súbita al pellizco o enganche de una muela rotativa, de un patín de apoyo, de un cepillo o de cualquier otro accesorio. El pellizco o el enganche provocan un bloqueo rápido del accesorio giratorio el cual, a su vez, fuerza a la herramienta eléctrica incontrolada en el sentido opuesto de rotación del accesorio en el punto del agarrotamiento.

Por ejemplo, si una muela abrasiva es pellizcada o enganchada por la pieza de trabajo, el borde de el disco que entra en el punto de pellizco puede excavar la superficie del material, provocando saltos o la expulsión de el disco. el disco puede saltar en dirección del operario o alejándose de él, según el sentido del movimiento de el disco en el punto del pellizco. Las muelas abrasivas pueden romperse igualmente en estas condiciones.

El retroceso es el resultado de una mala utilización de la herramienta y/o de procedimientos o de condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones apropiadas especificadas a continuación.

a) Sostenga firmemente la herramienta eléctrica y posicione su cuerpo y sus brazos para permitirle resistir a las fuerzas de retroceso. Utilice siempre una empuñadura auxiliar, si se suministra, para un máximo control sobre el retroceso o la reacción del par motor durante el arranque. El operario puede controlar las reacciones del par motor o las fuerzas de retroceso si se toman las precauciones adecuadas.

b) No coloque nunca su mano próxima al accesorio giratorio. El accesorio puede efectuar un retroceso sobre su mano.

c) No se sitúe dentro de la zona donde la herramienta eléctrica se desplazará en caso de retroceso. El retroceso empujará a la herramienta en el sentido opuesto al movimiento de el disco en el punto de enganche.

d) Tenga un cuidado especial al efectuar trabajos en las esquinas, las aristas vivas, etc. Evite los rebotes y enganches del accesorio. Las esquinas, las aristas vivas o los rebotes tienen tendencia a enganchar al accesorio giratorio y a provocar una pérdida de control o un retroceso.

e) 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

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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 LAS OPERACIONES DE TRONZADO CON ABRASIVO

a) No "atasque" el disco de corte y no aplique una presión excesiva. No se arriesgue a hacer un corte excesivamente profundo. Una sobrecarga excesiva del disco aumenta la carga y la probabilidad de torsión o de bloqueo de el disco dentro del corte y la posibilidad de retroceso o de rotura de el disco.

b) No se coloque en línea con el disco en rotación ni detrás de ella. Cuando el disco, en el punto de funcionamiento, se aleja de su cuerpo, el retroceso eventual puede propulsar el disco en rotación y la herramienta eléctrica directamente sobre usted.

c) Cuando el disco se atasca o cuando el corte se interrumpe por un motivo cualquiera, desconecte la herramienta eléctrica y sostenga la máquina inmóvil hasta que el disco esté completamente parada. No se arriesgue nunca a levantar del corte el disco de tronzado mientras el disco está en movimiento, ya que puede producirse el retroceso. Investigue y tome medidas correctoras a fin de impedir que el disco se atasque.

d) No reemprenda la operación de corte dentro de la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance su plena velocidad y entre de nuevo en el corte con precaución. el disco puede atascarse, montarse sobre la pieza de trabajo o efectuar un retroceso si se arranca la herramienta eléctrica dentro de la pieza de trabajo.

e) Soporte los paneles o cualquier pieza a cortar de gran tamaño para reducir el riesgo de pellizco y retroceso de el disco. Las piezas de trabajo grandes tienden a doblarse bajo su propio peso. Los soportes deben estar colocados bajo la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza a ambos lados de el disco.

f) Sea particularmente prudente al hacer un corte dentro de paredes existentes o dentro de otras zonas sin visibilidad. el disco que sobresale puede cortar tuberías de gas o de agua, cables eléctricos u objetos, lo que puede acarrear retroceso.

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.

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 piza 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?

1) Reducir la cantidad de operaciones de corte mediante el uso de los productos de construcción del tamaño apropiado.
2) Utilizar una herramienta menos potente, por ejemplo, una cortadora de bloques en lugar de una esmeril angular.
3) 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 60745-2-3) 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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. Botón de bloqueo del husillo o eje
2. Orificios de montaje o roscas de fijación (x3)
3. Botón de bloqueo de la empuñadura giratoria
4. Empuñadura principal
5. Intrruptor de encendido/apagado
6. Botón de desbloqueo
7. Orificios de ventilación
8. Empuñadura auxiliar antivibración
9. Palanca de sujeción de la protección
10. Brida interior
11. Brida exterior
12. Husillo
13. Guarda móvil de ajuste rápido
14. Llave
15. Disco de corte/amolado (no incluido)
16. Perno de ajuste de la sujeción

VIGILANCIA DE LA SALUD

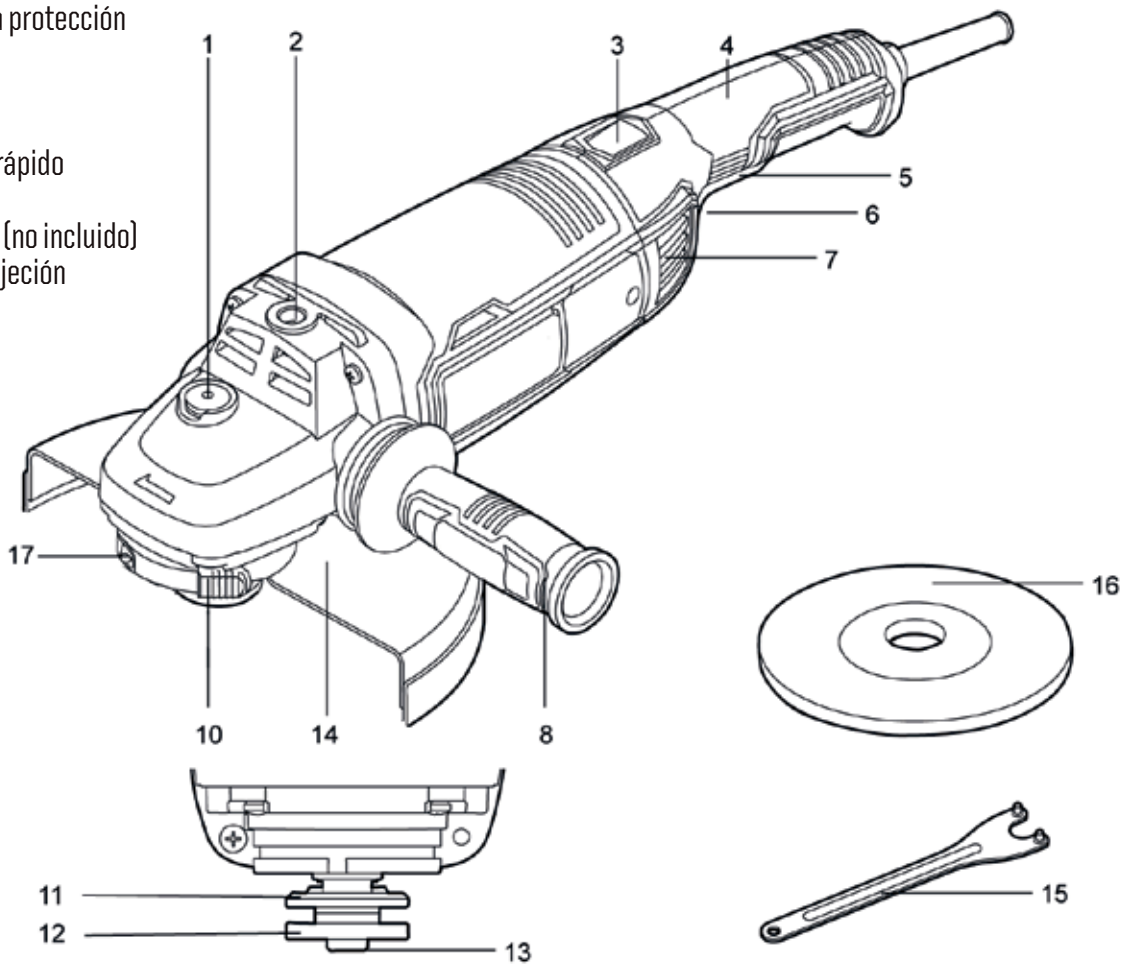
Todos los trabajadores deben estar incluidos en un programa de vigilancia para la salud con el objetivo de ayudar a identificar posibles enfermedades relacionadas con las vibraciones en los estados iniciales, evitar la progresión de la enfermedad y ayudar al trabajador a permanecer en su puesto de trabajo.

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.



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.

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

Longitud del cable de alimentación de 3 metros.

Mango auxiliar antivibraciones

Símbolo de reciclaje

No deseche 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 motos 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
Longitud del cable	**Tamaño del cable (A.W.G.)**				
7,6 m (25')	16	16	16	16	14
15,2 m (50')	16	16	16	14	14
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	127 V~ - 220 V~	60 Hz	
México	120 V~ - 127 V~	60 Hz	

Potencia nominal de entrada: 900 W
Velocidad en vacío nominal: 12 000/min
Rosca de eje: 220 V~: M14 (14 mm) 110 V~: 5/8" (16 mm)
Diámetro máximo de disco: 230 mm
Clase eléctrica: ⧈ Clase 2
Espesor máximo de disco de esmeril: 6 mm
Peso de la máquina: 2,3 kg
VALORES DE RUIDO Nivel de presión acústica ponderada -A: LpA 96 dB (A) Nivel de potencia acústica ponderada -A: LwA 107 dB (A) Incertidumbre, KPA y KWA=3,0dB(A) El nivel de presión acústica para el operador puede superar los 80 dB (A) por lo que es necesario utilizar protección auditiva.
VALORES DE VIBRACIÓN Amolado de superficie ..... ah,AG =6,37m/s² Incertidumbre. K =1,5m/s²

DESEMBALAJE

Retire las piezas del embalaje y colóquelas sobre una superficie plana y estable.

- Retire todos los materiales de embalaje y dispositivos de transporte, si fuese necesario.
- Inspeccione la herramienta para verificar que está completa y en perfectas condiciones. Si alguna de las piezas falta o está dañada, no utilice la herramienta y contacte con el establecimiento donde compró el producto. El uso de un producto incompleto o dañado puede representar un peligro para las personas y la propiedad.
- Asegúrese de que dispone de todos los accesorios necesarios para el montaje y funcionamiento de la herramienta. Esto también incluye el equipo de protección individual adecuado.

⚠ ADVERTENCIA

El producto y el embalaje no son un juguete. Los niños no deberían jugar con las bolsas de plástico, láminas o piezas pequeñas. Existe riesgo de asfixia.

• 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.

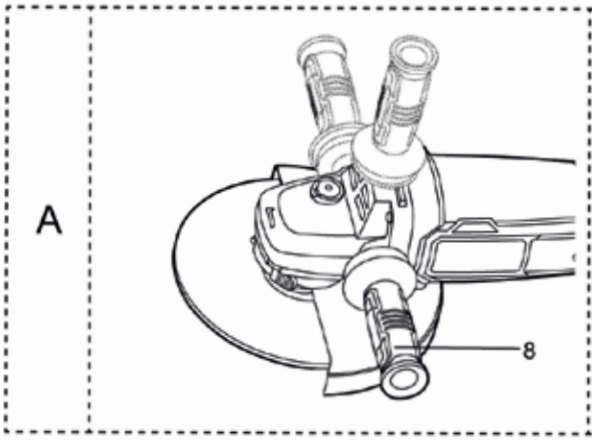
ADVERTENCIA:
No intente modificar este producto ni hacer aditamentos ni accesorios no recomendados para el mismo. Cualquier alteración o modificación como lo mencionado constituye un uso indebido y podría causar una condición peligrosa y, como consecuencia, posibles lesiones físicas graves.

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 LA HERRAMIENTA

EMPUÑADURA AUXILIAR (A):

La empuñadura auxiliar (8) deberá estar montada para realizar cualquier trabajo con la herramienta. Enrosque la empuñadura auxiliar (8) en uno de los orificios de montaje (2) del cabezal de la herramienta en función del método de trabajo.



⚠ ADVERTENCIA

No realice modificaciones en la empuñadura auxiliar. No continúe utilizando la empuñadura auxiliar si está dañada.

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

MONTAJE DE LOS DISCOS DE AMOLADO/CORTE

Antes de realizar ningún trabajo en la herramienta, desconecte la clavija de la toma de alimentación.
Los discos de amolado/corte se calientan mucho durante el uso; no los toque hasta que se hayan enfriado.

1. **Botón de bloqueo del husillo:**
Limpie el husillo de la esmeril y todas las piezas a montar. Para fijar y soltar los discos, bloquee el husillo de la esmeril (13) con el botón de bloqueo del husillo (1).

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.

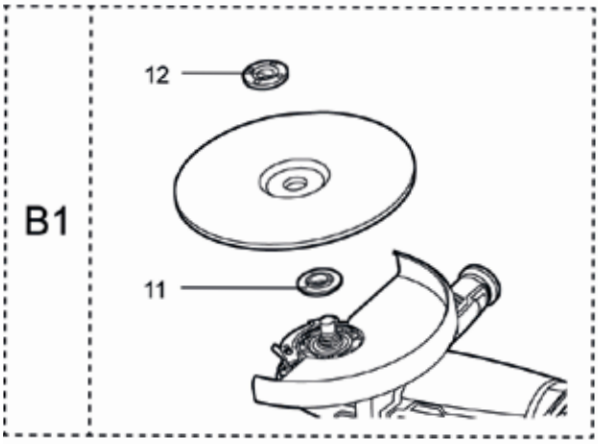
PELIGRO:
Utilice SOLAMENTE discos abrasivos como los que se suministran con este producto. No se recomienda el uso de cualquier otro disco ya que puede crear un riesgo de generación de lesiones graves.

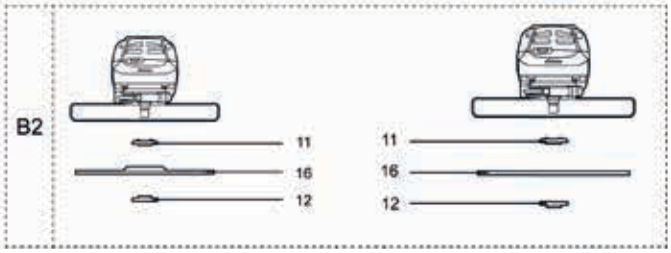
ADVERTENCIA:
Inspeccione completamente el disco abrasivo nuevo antes de instalarla en el esmeril angular.

⚠ ADVERTENCIA

Opere el botón de bloqueo del husillo (1) únicamente cuando el husillo de la esmeril esté completamente parado.

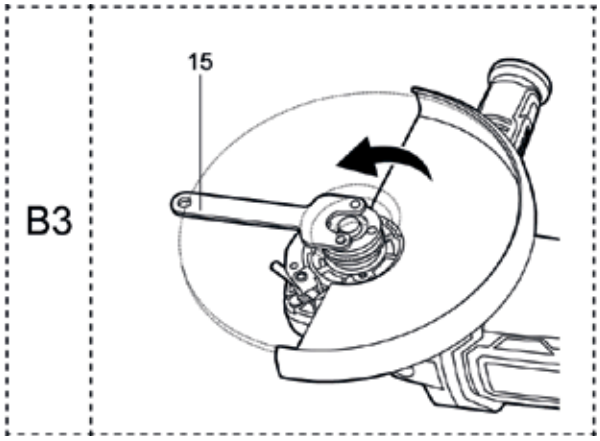
1. **Fijación de la brida exterior ajustable (B1, B2):**
La brida exterior (12) debería ser ajustada para adecuarse a los distintos grosores del disco. Para discos de corte finos o de diamante, la parte realzada de la brida exterior se coloca mirando hacia fuera del disco para proporcionar un mejor soporte para todo el disco. Asegúrese siempre de que el disco esté firmemente fijado.





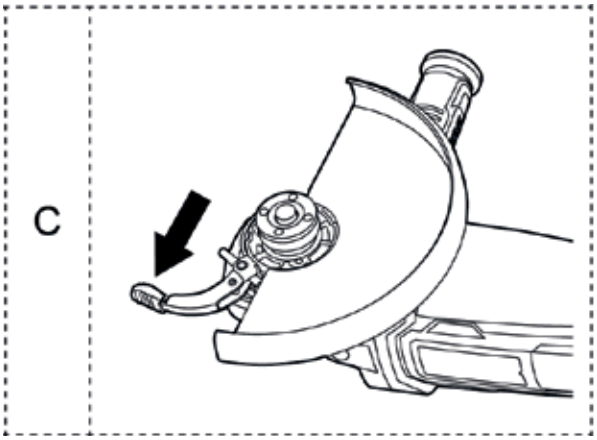
MONTAJE DE LOS DISCOS DE AMOLADO/CORTE

3. **Disco de Amolado/Corte (B3)**
Preste atención a las dimensiones del disco de amolado. El diámetro del orificio de montaje debe encajar con la brida interior (11) sin juego entre ellos. No utilice reductores o adaptadores. Cuando utilice un disco de corte de diamante y la dirección de giro de la flecha en la herramienta (flecha marcada en el cabezal de la herramienta) coincidan. Enrosque la brida exterior (12) y apriétela



AJUSTE DE LA PROTECCIÓN (C)

La protección debe estar montada para trabajar con discos de amolado o corte. Abra la palanca de fijación (10). Coloque la protección del disco (14) con la proyección codificada dentro de la ranura codificada en el husillo del cabezal de la herramienta y gírela hasta la posición deseada (posición de trabajo).
Para asegurar la protección del disco (14), cierre la palanca de fijación y suelte el perno de ajuste de la fijación, si fuera necesario. La parte cerrada de la protección del disco (P14) debe siempre apuntar al operador.



NOTA:

Con la palanca de sujeción (10) abierta, el perno de ajuste de la sujeción (17) puede ajustarse para asegurar que la protección quede firmemente sujeta después de cerrarse la palanca de sujección (10).

⚠ 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

Trabaje siempre con la protección para corte durante las operaciones de tronzado. Trabaje siempre con la protección para amolado durante las operaciones de amolado.

USO PREVISTO

Esta herramienta está diseñada para el tronzado y amolado de metal y piedra sin el uso de agua. Para las operaciones de tronzado se debe utilizar una protección especial para corte (accesorio no incluido).

⚠ ADVERTENCIA

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.

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.

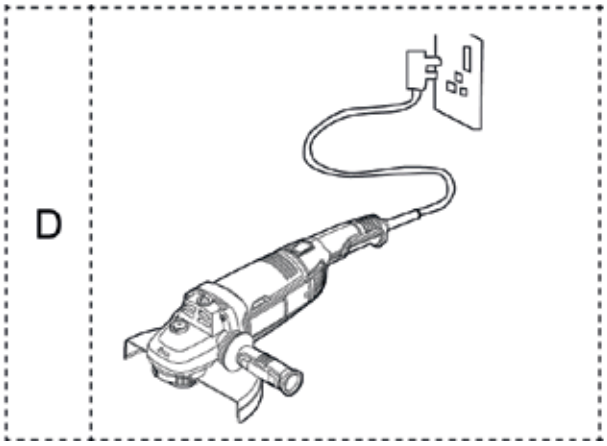
⚠ ADVERTENCIA

Apague siempre el producto y desconéctelo de la fuente de alimentación antes de realizar ningún ajuste en el mismo.

FUNCIONAMIENTO

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Asegure la pieza de trabajo si no permanece fija por su propio peso.
- No fuerce la herramienta hasta el punto que se pare por completo.
- Los discos de amolado/corte se calientan mucho durante el uso; no los toque hasta que se hayan enfriado.
- Desconecte el enchufe de la toma de alimentación cuando no utilice la herramienta. Si la herramienta está enchufada a la red eléctrica, la herramienta seguirá teniendo un pequeño consumo eléctrico aunque esté apagada. (D)



ROTACIÓN DE LA EMPUÑADURA (E1, E2)

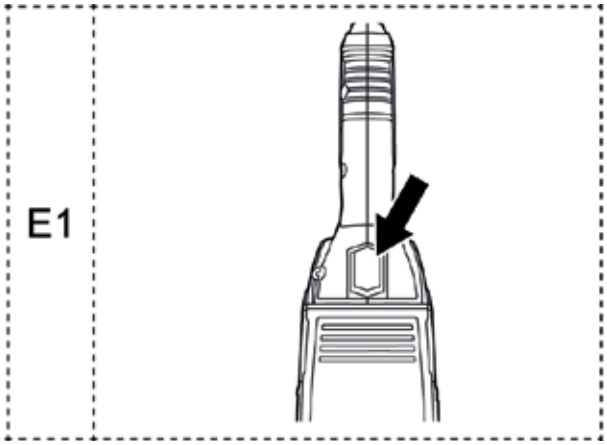
NOTA:

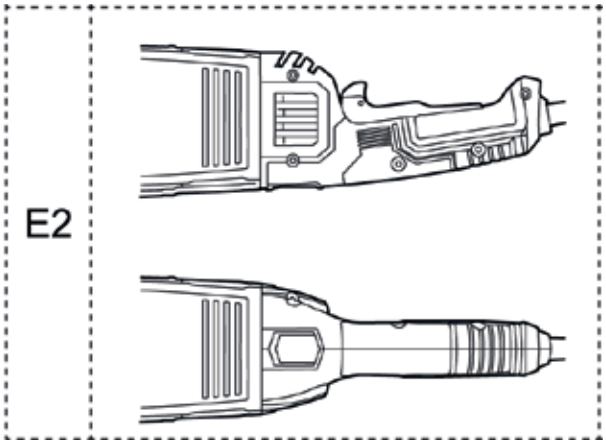
La empuñadura principal (4) puede girar a izquierda o derecha. Debe ser "bloqueada" en una de las tres posiciones definidas: central, 90° a la izquierda o 90° a la derecha.

⚠ ADVERTENCIA

Por su seguridad, la empuñadura principal (4) no puede ser girada cuando el interruptor de encendido/apagado (5) está en posición encendido.
No debe ser utilizada en una posición distinta a una de las tres posiciones definidas ya que podría girar durante el uso y ocasionar un peligro.

-Presione y mantenga presionado el botón de bloqueo de la empuñadura giratoria (3), y gire la empuñadura principal (4) hasta la posición deseada.



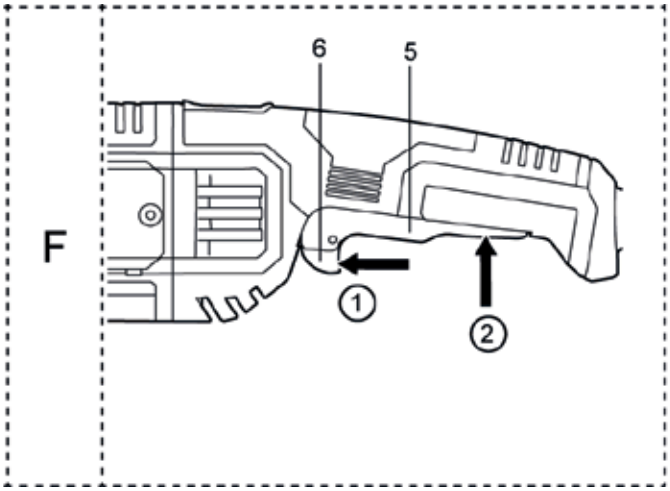


INICIO DEL FUNCIONAMIENTO (F)

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

Sujete siempre la esmeril angular firmemente con ambas manos durante el funcionamiento (G).

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

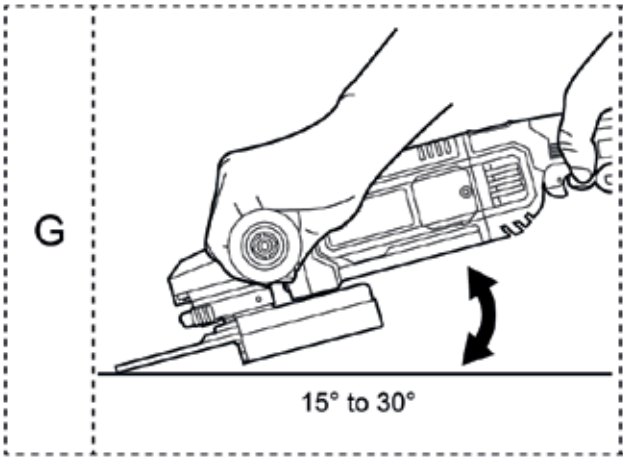


4. **Amolado (G)**

Los mejores resultados de amolado se consiguen cuando la herramienta se inclina a un ángulo entre 15° y 30°. Mueva la herramienta con un movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. De esta manera se evita que la pieza de trabajo se sobrecaliente, cambie de color o que se formen estrías.

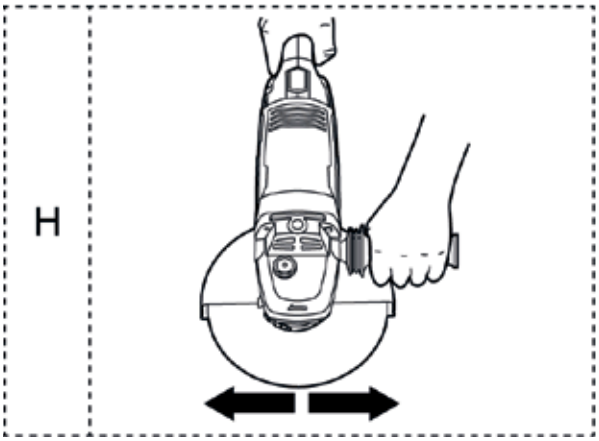
⚠ ADVERTENCIA

Nunca utilice un disco de corte para amolar



5. **Corte (H)**

Cuando corte, no presione, incline ni ejerza un movimiento oscilante con la herramienta. Trabaje con un avance moderado, adecuado al material a cortar.
No reduzca la velocidad de giro del disco de corte aplicando presión lateral. La dirección en la cual se realiza el corte es importante. La herramienta debe siempre guiarse a contramarcha. Nunca mueva la herramienta en la otra dirección ya que en caso contrario, podría ser empujada fuera del corte de forma incontrolada.



⚠ ADVERTENCIA

Trabaje siempre con la protección para corte cuando corte metal.

CONSEJOS DE TRABAJO PARA SU ESMERIL ANGULAR

Si su esmeril angular se calienta demasiado, hágala funcionar en vacío durante 2 - 3 minutos para que el motor se enfríe. Nunca ponga en marcha la esmeril angular con el disco/accesorio está en contacto con la pieza de trabajo. Ponga siempre en funcionamiento la esmeril sin carga y permita que alcance la máxima velocidad antes de iniciar el trabajo. No fuerce el disco para trabajar más rápido, la reducción de la velocidad de movimiento del disco alargará el tiempo de trabajo.

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.

Cuando realice operaciones de amolado, trabaje siempre con un ángulo de 30° a 40° entre el disco y la pieza de trabajo. Ángulos más grandes provocarán estrías en la pieza de trabajo y afectarán al acabado de la superficie. Guíe la herramienta con un movimiento de vaivén sobre la pieza de trabajo.

Al tronzar, nunca cambie el ángulo de corte ya que en caso contrario detendrá el disco y el motor de la esmeril o romperá el disco.

Cuando realice operaciones de tronzado, corte únicamente en la dirección opuesta a la de rotación del disco. Si corta en la misma dirección en la que el disco gira, éste puede ser empujado fuera de la ranura del corte.

Utilice un disco de corte de diamante para obtener los mejores resultados al cortar materiales muy duros. El disco de diamante se calienta mucho durante el uso. Si esto sucede podrá ver un anillo lleno de chispas alrededor del disco en movimiento. Pare de cortar y permita que el disco se enfríe a velocidad sin carga durante 2-3 minutos.

Asegúrese siempre de que la pieza de trabajo está firmemente sujeta para evitar que se mueva.

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.

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.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Apague siempre el producto, desconéctelo de la toma de alimentación y deje que se enfríe antes de llevar a cabo ninguna tarea de inspección, mantenimiento o limpieza.

- Mantenga el producto limpio. Retire los residuos del producto después de cada uso y antes de almacenarlo.
- Una limpieza regular y adecuada le ayudará a garantizar un uso seguro y prolongará la vida del producto.

⚠ ADVERTENCIA

Realice únicamente las tareas de reparación y mantenimiento descritas en estas instrucciones. Cualquier tarea adicional debe ser realizada por un profesional cualificado.

- Inspeccione el producto antes de cada uso en busca de piezas desgastadas o dañadas. No haga funcionar el producto si encuentra alguna pieza rota o desgastada.

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. Utilice un cepillo para las zonas de difícil acceso.
- Limpie especialmente los orificios de ventilación después de cada uso con un paño y un cepillo
- Retire la suciedad persistente con aire a presión (máx. 3 bar).

⚠ ADVERTENCIA

No utilice productos químicos, alcalinos, abrasivos u otros detergentes agresivos o desinfectantes para limpiar este producto ya que podrían dañar su superficie.

Revise el producto en busca de piezas desgastadas o dañadas. Reemplace las piezas desgastadas cuando sea necesario o contacte con un servicio técnico autorizado para reparar el producto antes de volver a utilizarlo.

MANTENIMIENTO

Revise el producto y accesorios (o complementos) antes y después de cada uso en busca de desgaste o daños. Si es necesario, reemplácelos por unos de nuevos tal y como se describe en este manual de instrucciones. Respete los requisitos técnicos.
manual de instrucciones. Observe los requisitos 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.

CABLE DE ALIMENTACIÓN

Si es necesario reemplazar el cable de alimentación, esta tarea debe ser realizada por el fabricante o su agente con el fin evitar un riesgo de seguridad.

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. Recíclelos 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

• 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

• 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 máquina.

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 de segurança e instruções 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 a ferramenta elétrica da tomada. 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 adequado 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 (disjuntor diferencial residual) para obter uma proteção elétrica. O uso de um disjuntor 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. Isto 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 das ferramentas elétricas. 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 que as ferramentas elétricas que não recebem a manutenção adequada.

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. As ferramentas de corte com uma 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 ser feito. 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 de aperto 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.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA SUA ESMERILHADEIRA ANGULAR

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.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

a) Não use um acessório danificado. Antes de cada uso, inspecione o acessório. Em um rebolo, para ver se há lascas e rachaduras. Em um disco de apoio, para ver se há rachaduras ou desgaste excessivo. Em uma escova de aço, para ver se há fios soltos ou quebrados. Se a ferramenta elétrica ou o acessório cair, verifique se há danos ou instale um acessório não danificado. Depois de inspecionar e instalar um acessório, o operador e os espectadores devem se localizar fora do plano de rotação do acessório. Ligue a ferramenta e deixe ela funcionar sem carga na velocidade máxima durante um minuto. Os acessórios danificados normalmente quebram e estilhaçam durante este tempo de teste.

b) Use um equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use um protetor facial, óculos de proteção ou óculos de segurança. Conforme apropriado, use uma máscara contra poeira, protetores auriculares, luvas e um avental capaz de filtrar os pequenos fragmentos dos materiais abrasivos ou da peça de trabalho. A proteção ocular deve ser capaz de parar os detritos gerados pelas várias operações da ferramenta. A máscara contra poeira ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas produzidas pelo trabalho. A exposição prolongada a ruídos altos pode causar a perda de audição.

c) Mantenha as pessoas presentes a uma distância segura da área de trabalho. Toda pessoa que entrar na área de trabalho deve usar 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 de trabalho imediata.

d) Segure a ferramenta apenas pelas superfícies de aperto isolantes, durante as operações em que o acessório de corte pode entrar em contato com cabos ocultos ou com seu próprio cabo. O contato do acessório de corte com um fio energizado pode fazer com que as partes metálicas expostas da ferramenta também fiquem eletrificadas, o que pode produzir um choque elétrico ao usuário.

e) Mantenha o cabo longe do acessório rotativo. Se perder o controle, o cabo pode ser cortado ou ficar preso e sua mão ou braço pode ser puxado na direção do acessório giratório.

f) Nunca solte a ferramenta elétrica antes de o acessório parar completamente. O acessório rotativo pode se prender na superfície e fazer com que o operador perca o controle da ferramenta elétrica.

g)Não opere a ferramenta enquanto a carrega ao seu lado. O contato acidental com o acessório giratório pode se emaranhar na sua roupa e arrastar o acessório até você.

h) Limpe regularmente os orifícios de ventilação da ferramenta elétrica. O ventilador do motor puxará a poeira para dentro da carcaça e o acúmulo excessivo de poeira de metal pode causar riscos para a segurança.Não opere a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis. As faíscas podem inflamar esses materiais.

i) Não use acessórios que requerem fluidos refrigerantes.

O uso de água ou outros líquidos de refrigeração pode causar eletrocussão ou um choque elétrico.

Sua mão deve segurar a alça da ferramenta quando estiver trabalhando. Sempre use as alças auxiliares fornecidos com a ferramenta. A perda de controle pode causar ferimentos pessoais.

j) Sua mão deve segurar a alça da ferramenta quando estiver trabalhando. Sempre use as alças auxiliares fornecidos com a ferramenta. A perda de controle pode causar ferimentos pessoais.

CONTRAGOLPE E AVISOS RELACIONADOS

O contragolpe é uma reação repentina ao emperramento ou engate de um disco rotativo, almofada de suporte, escova ou qualquer outro acessório. Esse emperramento ou engate causa o travamento rápido do acessório rotativo que, por sua vez, força a ferramenta elétrica descontrolada na direção oposta da rotação do acessório no ponto de travamento.

Por exemplo, se um rebolo ficar preso ou emperrar na peça de trabalho, a borda do disco que entra no ponto de aperto pode cavar na superfície do material e causar saltos ou a ejeção do disco. O disco pode pular na direção do operador ou para longe dele, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de travamento. Os rebolos também podem quebrar nessas condições.

O contragolpe é o resultado do uso indevido da ferramenta ou de procedimentos ou condições operacionais inadequadas e pode ser evitado tomando as precauções especificadas a seguir.

a) Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione seu corpo e braços de forma que consiga resistir às forças do contragolpe. Sempre use a alça auxiliar, se fornecida, para ter o controle máximo sobre o contragolpe e a reação de torque durante a partida. O operador pode controlar as reações do torque ou das forças do contragolpe se tomar os devidos cuidados.

b) Nunca coloque a mão perto do acessório rotativo.
O acessório pode causar um contragolpe sobre a sua mão.

c) Não fique na área em que a ferramenta elétrica irá se dirigir em caso de contragolpe. O contragolpe empurrará a ferramenta na direção oposta do movimento do rebolo no ponto de travamento.

d) Tome cuidado extra ao trabalhar em torno de cantos, arestas afiadas, etc. Evite os rebotes e travamentos do acessório. Os cantos, as arestas afiadas e os rebotes têm a tendência de prender o acessório rotativo e causar a perda de controle ou contragolpe.

e) 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

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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 CORTAR COM ABRASIVOS:

a) Não "emperre" o disco de corte e não aplique uma pressão excessiva. Não arrisque cortar uma profundidade excessiva. A sobrecarga excessiva do disco aumenta a carga e as probabilidades de torção ou travamento do disco no corte e a possibilidade de contragolpe ou quebra da lâmina.

b) Não fique alinhado com o rebolo em rotação nem por trás dele. Quando o rebolo, no ponto de operação, se afasta de seu corpo, o possível contragolpe pode ejetar o rebolo em rotação e a ferramenta elétrica diretamente sobre o operador.

c) Quando o rebolo travar ou quando o corte for interrompido por algum motivo, desconecte a ferramenta elétrica da tomada e segure a máquina até que o rebolo pare completamente. Nunca corra o risco de levantar o disco de corte do corte enquanto a lâmina estiver em movimento, pois pode ocorrer um contragolpe. Verifique e tome medidas corretivas para evitar que o rebolo emperre.

d) Não reinicie a operação de corte dentro da peça de trabalho. Deixe a lâmina atingir a velocidade máxima e entre novamente no corte com cuidado. A lâmina pode emperrar, deslizar na peça de trabalho ou recuar se a ferramenta elétrica for ligada dentro da peça de trabalho.

e) Forneça um suporte aos painéis ou outras peças grandes a serem cortadas para reduzir o risco de emperragem e contragolpe do rebolo. As peças de trabalho grandes tendem a se torcer com o próprio peso. Os suportes devem ser posicionados sob a peça de trabalho, perto da linha de corte e perto da borda da peça de trabalho em ambos os lados do rebolo.

f) Seja particularmente cauteloso ao fazer um corte dentro de paredes existentes ou em outras áreas sem visibilidade. O rebolo saliente pode cortar canos de gás ou água, cabos elétricos ou outros objetos e causar um contragolpe.

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

• **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.

• **Inspecione 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.

• **Inspecione 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.

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 sua parte, 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 LEP), 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?

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

2) Usando uma ferramenta menos potente, por exemplo, um cortador de blocos em vez de uma esmerilhadeira angular.

3) 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, polimento, 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
- Sílica 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 publiquem os valores indicativos do resultado do teste de vibração de forma que permitam aos usuários determinar o período diário durante o qual a ferramenta pode ser usada e 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 para o nível real de vibração.
O valor da vibração total declarada foi medido de acordo com um teste padronizado (baseado nos padrões EN 60745-1, EN 60745-2-3) 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 a 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.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

1. Botão de travamento do eixo
2. Furos de montagem ou roscas de fixação (x3)
3. Botão de travamento da alça rotativa
4. Alça principal
5. Interruptor liga/desliga
6. Botão de destravamento
7. Orifícios de ventilação
8. Alça auxiliar anti-vibração
9. Alavanca de fixação da proteção
10. Flange interno
11. Flange externo
12. Eixo
13. Proteção móvel de encaixe rápido
14. Chave
15. Disco de corte/retificação (não incluído)
16. Parafuso de ajuste de fixação

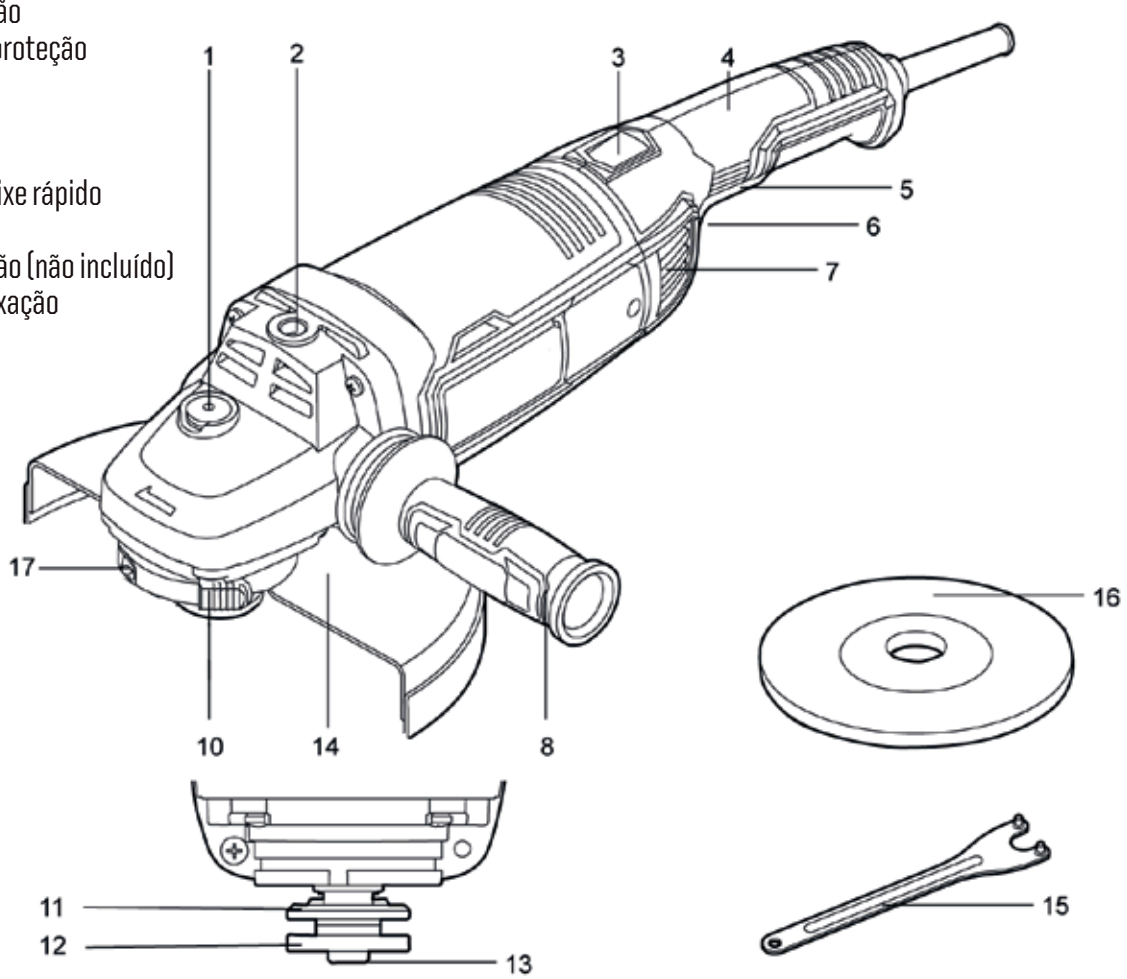
VIGILÂNCIA DE SAÚDE

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.



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.

Use calçado de proteção antiderrapante. Desligue o produto e desconecte-o da rede de energia antes da montagem, limpeza, ajustes, manutenção, armazenamento e transporte.

Comprimento do cabo de energia de 3 metros.

Alça auxiliar anti-vibração

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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

País	Voltagem	Frequência	Guia do plug
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	127 V~ - 220 V~	60 Hz	
México	120 V~ - 127 V~	60 Hz	

Potência nominal de entrada: 900 W
Velocidade nominal sem carga: 12 000/min
Rosca do eixo: 220 V~: M14 (14 mm) 110 V~: 5/8" (16 mm)
Diâmetro máximo do disco: 230 mm
Classe elétrica: ⧈ Classe 2
Espessura máxima do disco de esmeril: 6 mm
Peso da máquina: 2,3 kg
VALORES DE RUÍDO Nível de pressão sonora ponderada -A: LpA 96 dB (A) Nível de potência sonora ponderada -A: LwA 107 dB (A) Incerteza, KPA e KWA =3,0dB(A) O nível de pressão sonora para o operador pode ultrapassar 80 dB (A), o que faz necessário o uso de proteção auditiva.
VALORES DE VIBRAÇÃO Esmerilhamento de superfície ah, AG = =6,37m/s² Incerteza K =1,5m/s²

DESEMBALAGEM

Remova as peças da embalagem e coloque-as sobre uma superfície plana e estável.

- Remova todos os materiais de embalagem e dispositivos de transporte, se necessário.
- Inspecione a ferramenta para verificar se está completa e em perfeitas condições. Se alguma das peças estiver faltando ou danificada, não use a ferramenta e entre em contato com a loja onde adquiriu o produto. O uso de um produto incompleto ou danificado representa um perigo para as pessoas e para a propriedade.
- Certifique-se de ter todos os acessórios necessários para a montagem e operação da ferramenta. Isso também inclui o equipamento de proteção individual adequado.

⚠ AVISO

O produto e a embalagem não são brinquedos. As crianças não devem brincar com sacos plásticos, filmes e peças pequenas. Existe o risco de asfixia.

• 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.

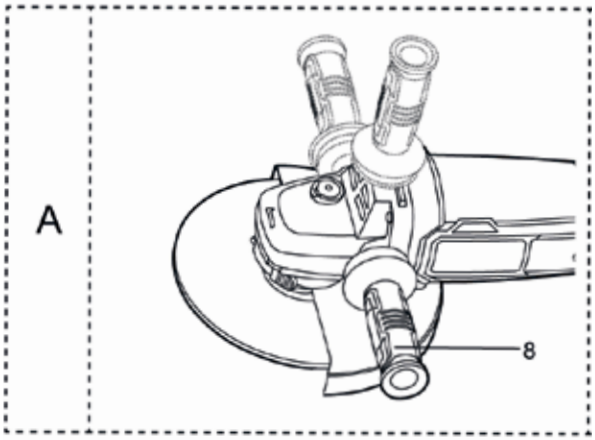
AVISO:
Não tente modificar este produto nem anexar acessórios não recomendados para o uso com este produto. Qualquer alteração ou modificação como as mencionadas constitui um uso impróprio e pode causar uma condição de risco e, como consequência, ferimentos graves.

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 DA FERRAMENTA

ALÇA AUXILIAR (A):

A alça auxiliar (8) deve ser montada para a realização de qualquer trabalho com a ferramenta. Aparafuse a alça auxiliar (8) em um dos orifícios de montagem (2) do cabeçote da ferramenta, de acordo com o método de trabalho.



AVISO

Não faça modificações na alça auxiliar. Não continue usando a alça auxiliar se ela estiver danificada.

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

MONTAGEM DOS DISCOS DE ESMERILHAMENTO/CORTE

Antes de fazer qualquer trabalho na ferramenta, desconecte o plugue da tomada.
Os discos ficam muito quentes durante o uso; não toque neles até que tenham esfriado.

1. **Botão de travamento do eixo:**
Limpe o eixo da esmerilhadeira e todas as peças a serem montadas. Para fixar e soltar os discos, trave o eixo da esmerilhadeira (13) com o botão de travamento do eixo (1).

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.

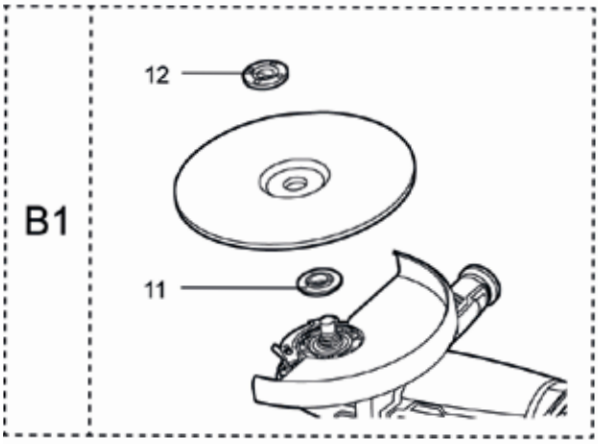
PERIGO:
Use APENAS discos abrasivos como os fornecidos com este produto. Não se recomenda o uso de qualquer outro disco, pois pode criar o risco de ferimentos graves.

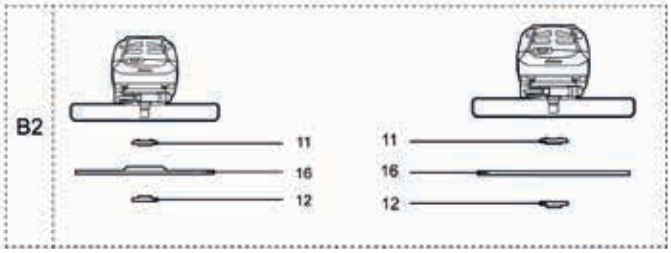
AVISO:
Inspecione minuciosamente a disco abrasivo novo antes de instalá-lo na esmerilhadeira angular.

AVISO

Opere o botão de travamento do eixo (1) somente quando o eixo da esmerilhadeira estiver completamente parado.

1. **Fixação do flange externo ajustável (B1, B2):**
O flange externo (12) deve ser ajustado para se adequar às diferentes espessuras do disco. Para discos de corte finos ou de diamante, a parte elevada do flange externo é posicionada de costas para o disco para fornecer melhor suporte para o disco todo. Certifique-se sempre de que o disco esteja bem fixado.

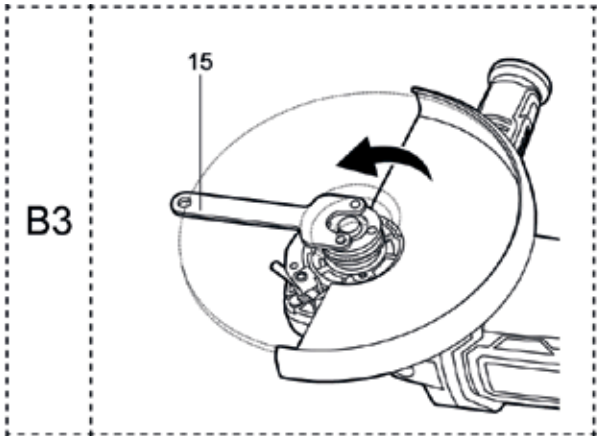




MONTAGEM DOS DISCOS DE ESMERILHAMENTO/CORTE

3. Disco de esmerilhamento/corte (B3)

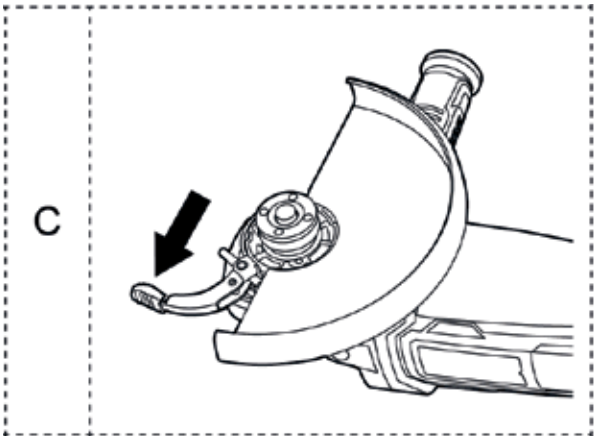
Preste atenção às dimensões do rebolo. O diâmetro do orifício de montagem deve corresponder ao flange interno (11) sem uma folga entre eles. Não use redutores ou adaptadores. A seta de direção de rotação do disco de corte de diamante e a direção de rotação da seta na ferramenta (seta marcada no cabeçote da ferramenta) devem coincidir. Aparafuse o flange externo (12) e aperte-o.



AJUSTE DE PROTEÇÃO (C)

A proteção deve ser montada para trabalhar com discos de moagem ou corte. Abra a alavanca de fixação (10). Coloque a proteção do disco (14) com a projeção codificada na ranhura codificada do eixo do cabeçote da ferramenta e gire-a até a posição desejada (posição de trabalho).

Para fixar a proteção do disco (14), feche a alavanca de fixação e afrouxe o parafuso de ajuste da fixação, se necessário. A parte fechada da proteção do disco (P14) deve sempre apontar para o operador.



NOTA:

Com a alavanca de fixação (10) aberta, o parafuso de ajuste da fixação (17) pode ser ajustado para garantir que a proteção esteja presa com segurança após o fechamento da alavanca de fixação (10).

⚠ 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

Sempre trabalhe com a proteção de corte durante o corte. Sempre trabalhe com a proteção de esmerilhamento durante as operações de esmerilhamento.

USO INDICADO

Esta ferramenta foi projetada para cortar e esmerilhar metais e pedras sem o uso de água. Para operações de corte, deve ser utilizada uma proteção especial para corte (acessório não incluído).

⚠ AVISO

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.

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.

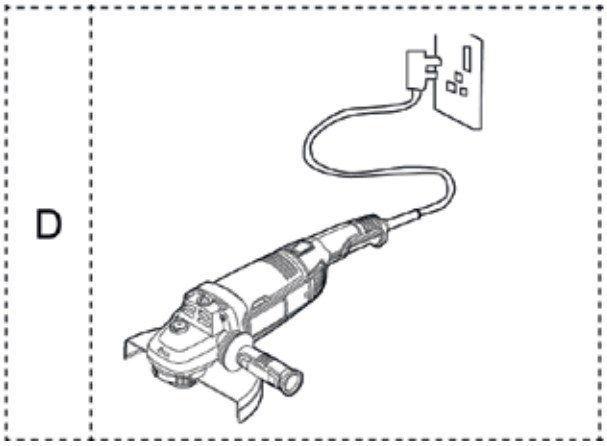
⚠ AVISO

Sempre desligue o produto e desconecte-o da fonte de energia antes de fazer qualquer ajuste.

OPERAÇÃO

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- Fixe a peça de trabalho se ela não estiver firme sob seu próprio peso.
- Não force a ferramenta a ponto de ela parar completamente.
- Os discos ficam muito quentes durante o uso; não toque neles até que tenham esfriado.
- Desconecte o plugue da tomada quando não estiver usando a ferramenta. Se a ferramenta estiver conectada à rede elétrica, a ferramenta ainda terá um pequeno consumo de energia mesmo se estiver desligada. (D)



ROTAÇÃO DA ALÇA (E1, E2)

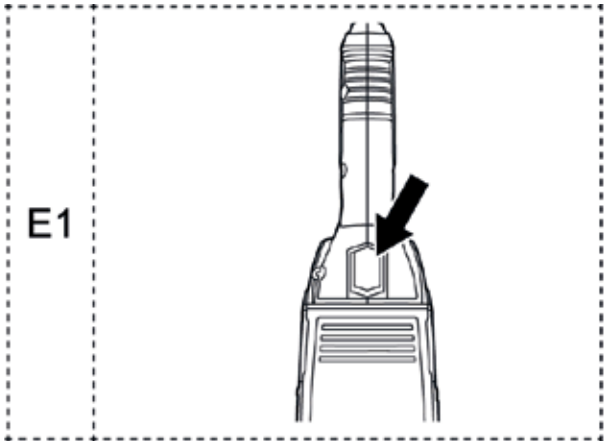
NOTA:

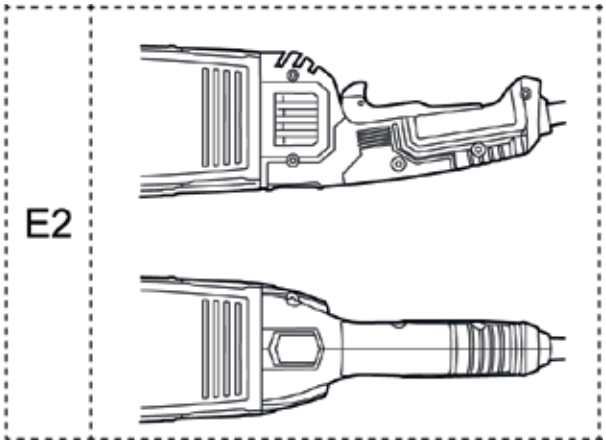
A alça principal (4) pode virar para a esquerda ou para a direita. Deve ser "travada" em uma das três posições definidas: central, 90° à esquerda ou 90° à direita.

⚠ AVISO

Para sua segurança, a alça principal (4) não pode ser movida quando o interruptor liga/desliga (5) está na posição ligado. Ela não deve ser usada em uma posição diferente de uma das três posições definidas, pois pode girar durante o uso e causar um perigo.

- Pressione e mantenha pressionado o botão de travamento da alça rotativa (3) e gire a alça principal (4) para a posição desejada.





INÍCIO DA OPERAÇÃO (F)

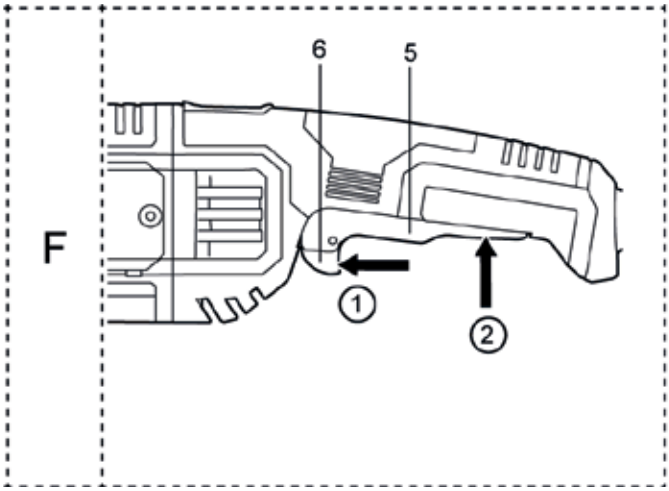
1. Para ligar a ferramenta, pressione o interruptor Liga/Desliga para frente.

2. Para travar o interruptor LIGA/DESLIGA, pressione-o para baixo até encaixar.

3. Para desligar a ferramenta, solte o interruptor LIGA/DELISGA. Se estiver travado, pressione rapidamente para baixo a parte traseira do interruptor LIGA/DESLIGA e, em seguida, solte-o.

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

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

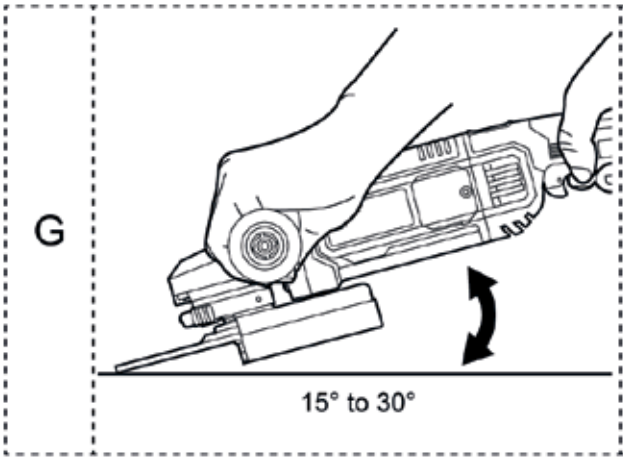


4. Esmerilhamento (G)

Os melhores resultados de esmerilhamento são obtidos quando a ferramenta se inclina entre 15° e 30°. Mova a ferramenta para frente e para trás com uma pressão moderada. Isso evita que a peça de trabalho superaqueça, mude de cor ou fique com rachaduras.

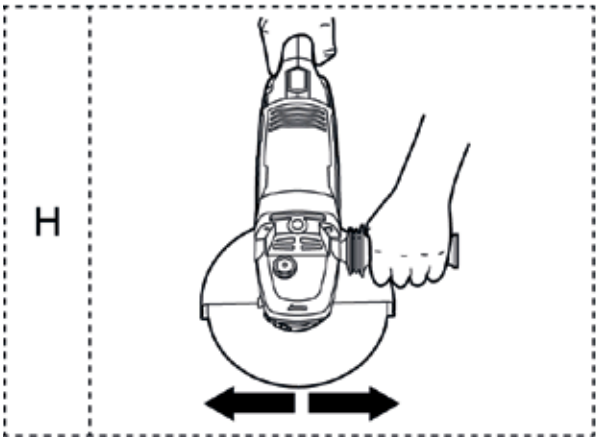
AVISO

Nunca use um disco de corte para retificar.



5. Corte (H)

Ao cortar, não pressione, incline nem balance a ferramenta. Trabalhe com um avanço moderado, adequado para o material a ser cortado.
Não reduza a velocidade de giro do disco de corte aplicando pressão lateral. A direção em que o corte é feito é importante. A ferramenta deve ser sempre guiada para trás. Nunca mova a ferramenta na outra direção. Caso contrário, ela pode ser empurrada para fora do corte de maneira incontrolável.



AVISO

Sempre trabalhe com a proteção para corte ao cortar metal.

DICAS DE TRABALHO PARA A ESMERILHADEIRA ANGULAR

Se a esmerilhadeira angular 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 opere a esmerilhadeira sem carga e deixe-a atingir a velocidade máxima antes de iniciar o trabalho. Não force o disco a trabalhar mais rápido; a redução da velocidade do movimento do disco aumentará o tempo de trabalho.

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.

Ao esmerilhar, trabalhe sempre com um ângulo de 30° a 40° entre o disco e a peça de trabalho. Os ângulos maiores podem fazer marcas na peça de trabalho e prejudicar o acabamento da superfície. Guie a ferramenta em um movimento para frente e para trás sobre a peça de trabalho.

Ao cortar, nunca mude o ângulo de corte. Caso contrário, parará o disco e o motor da esmerilhadeira ou quebrará o disco.

Ao realizar operações de corte, corte apenas na direção oposta à rotação do disco. Se cortar na mesma direção em que o disco gira, ele pode ser empurrado para fora da ranhura de corte.

Use um disco de corte de diamante para obter melhores resultados quando for cortar materiais muito duros. O disco de diamante fica muito quente durante o uso. Se isso acontecer, verá um anel de faíscas ao redor do disco em movimento. Pare de cortar e deixe o disco esfriar em velocidade sem carga por 2-3 minutos.

Certifique-se sempre de que a peça de trabalho esteja bem fixada no lugar para evitar que se mova.

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.

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.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

⚠ AVISO

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

- Mantenha o produto limpo. Remova os resíduos do produto após cada uso e antes de armazenar.

- A limpeza regular e adequada ajudará a garantir o uso seguro e prolongar a vida útil do produto.

⚠ AVISO

Execute apenas as tarefas de reparo e manutenção descritas nestas instruções. Qualquer serviço adicional deve ser executado por um profissional qualificado.

- Inspecione o produto antes de cada uso para verificar se há peças gastas ou danificadas. Não opere o produto se encontrar peças quebradas 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 um pincel para atingir as áreas de difícil acesso.
- Limpe especialmente os orifícios de ventilação após cada uso com um pano e um pincel.
- Remova a sujeira persistente com ar comprimido (máx. 3 bar).

⚠ AVISO

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

Verifique o produto quanto a peças gastas ou danificadas. Substitua as peças gastas quando necessário ou entre em contato com um técnico de uma assistência autorizada para reparar o produto antes de usá-lo novamente.

MANUTENÇÃO

Inspecione o produto e os acessórios antes e depois de cada uso quanto a desgaste ou danos. Se necessário, substitua as peças gastas ou danificadas por novas conforme descrito neste manual de instruções. Observe os 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.

CABO DE ENERGIA

Se for necessário substituir o cabo de energia, esta tarefa deve ser realizada pelo fabricante ou seu agente autorizado, a fim de evitar um risco à segurança.

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.

• Segure bem 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.

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.

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 :** CONSTRUDECOR S.A - CNPJ: 03.439.316/0038-64 – SAC: 55-11-2065-2500. **- Chile:** SODIMAC S.A., RUT 96.792.430-K. - Av. Pdte. 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 Nº, 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.

V20201102

UBERMANN®