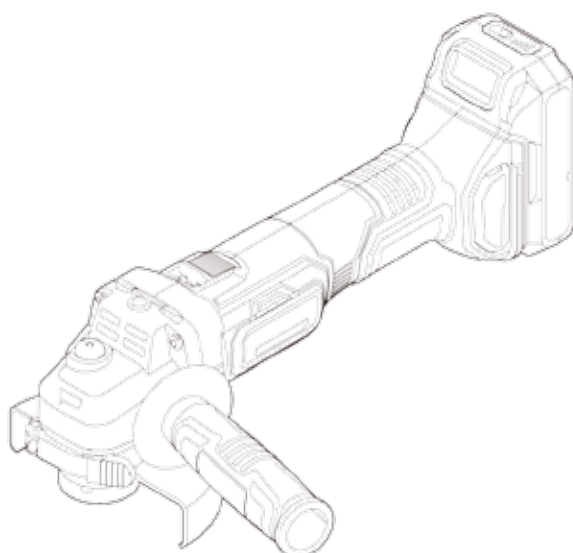




MANUAL DE INSTRUCCIONES / MANUAL DE INSTRUÇÕES

## ESMERIL ANGULAR INALÁMBRICO 20 V ESMERILHADEIRA ANGULAR SEM FIO 20 V

TECNOLOGIA SEM FIO  
TECNOLOGÍA INALÁMBRICA  
**BRUSHLESS**  
SIN CARBONOS | LIVRE DE CARBONO



**MODELO: 2907B**

TECNOLOGIA DE REFRIGERACIÓN DE BATERÍA



• **PRECAUCIÓN:**

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

• **ADVERTENCIA:**

Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

• **CUIDADO:**

Leia e siga todas as regras de segurança e instruções de operação antes do primeiro uso do produto. Guarde este documento para referência futura.

• **ATENÇÃO:**

Para reduzir o risco de ferimentos, o usuário deve ler e compreender o manual de instruções antes de usar este produto.



**20volt**  
LITHIUM Ion  
**MULTI FORCE**

ESPAÑOL / PORTUGUÊS

## ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



### ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta. El incumplimiento de las instrucciones enumeradas a continuación puede resultar en un choque eléctrico, un incendio o lesiones graves.

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).

### SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO:

**a. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

**b. No utilice herramientas eléctricas en áreas con atmósferas explosivas, en las que se encuentran líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo, los líquidos o los gases.

**c. Mantenga a los niños y espectadores alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

### SEGURIDAD ELÉCTRICA

**a. El enchufe del aparato eléctrico debe ser compatible con la toma de corriente. No modifique el enchufe de manera alguna. No utilice adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra (puestas a tierra).** Los enchufes no modificados y las tomas de corriente compatibles reducen el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

**b. Evite el contacto de su cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de que se produzca una descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.

**c. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.** Si entra agua en la herramienta eléctrica,

aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

**d. No haga mal uso del cable. Nunca utilice el cable para transportar, aproximar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados y las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

**e. Al utilizar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión adecuado para un uso en exteriores.** El uso de un cable diseñado para un uso en exteriores reduce el riesgo de que se produzca una 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.**

### SEGURIDAD PERSONAL

**a. Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio.

**b. Use equipo de protección personal. Lleve siempre protección para los ojos.** Los equipos de protección individual tales como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, casco o protección para los oídos utilizados para las condiciones apropiadas reducen los daños personales.

**c. Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición "paro" antes de conectar a la red y/o a la batería, coger o transportar la herramienta.** Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición "marcha" invita a accidentes.

**d. Retire cualquier llave o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica.** Una llave o herramienta unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal.

**e. No se sobrepase.** Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

**f. Vista adecuadamente.** No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo y su ropa alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.

**g. Si hay disponibilidad para la conexión de medios de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

**h. No permita que la confianza obtenida con el uso frecuente de herramientas le haga ignorar los principios generales de seguridad.** Una acción descuidada puede provocar una herida grave en una fracción de segundo.

**i. No utilice la unidad sobre una escalera o un soporte inestable.** El uso de un recolector de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

## **USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

**a. No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para el que fue concebida.

**b. No use la herramienta eléctrica si el interruptor no permite pasar de “marcha” a “paro” e inversamente.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

**c. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería, si se puede, antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de guardar la herramienta eléctrica.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

**d. Conserve las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la**

**herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

**e. Mantenga las herramientas eléctricas y los accesorios.** Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se deben reparar antes de su uso, cuando están dañadas. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.

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

**g. Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar.** El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

**h. Mantenga las empuñaduras y superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un agarre seguro y el control de la herramienta en situaciones imprevistas.

## **UTILIZACIÓN Y CUIDADOS DE LA HERRAMIENTA A BATERÍA**

**a. Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de baterías puede ocasionar un peligro de incendio cuando se usa con otro bloque de baterías.

**b. Use las herramientas solamente con baterías diseñados específicamente.** El uso de cualquier batería puede ocasionar un peligro de daños e incendio.

**c. Cuando el bloque de baterías no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos metálicos como clips para papeles, monedas, llaves, clavos tornillos u otros pequeños objetos metálicos que**

**puedan establecer una conexión de un terminal al otro.** Un cortocircuito entre ambos terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.

**d. En condiciones abusivas, puede derramarse líquido de la batería; evite el contacto. Si accidentalmente tiene lugar un contacto, lávelo con agua. Si el líquido toca a los ojos, busque ayuda médica adicionalmente.** El líquido derramado de la batería puede causar irritación y quemaduras.

**e. No use baterías o una herramienta a baterías que ha sido dañada o modificada.** Las baterías dañadas o modificadas pueden tener un comportamiento imprevisible provocando un fuego, una explosión o un riesgo de lesiones.

**f. No exponga baterías o una herramienta a baterías al fuego o a una temperatura excesiva.** Una exposición al fuego o a una temperatura superior a 130°C puede provocar una explosión.

**g. Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el bloque de baterías o la herramienta a batería fuera del margen de temperaturas especificadas en las instrucciones.** Una carga incorrecta o a temperatura fuera del rango especificado de temperaturas puede dañar la batería y aumentar el riesgo de fuego.

## **SERVICIO TÉCNICO**

**a. Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación cualificado usando solamente piezas de recambio idénticas.** Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

**b. No efectúe jamás operación de mantenimiento sobre baterías dañados.** Es conveniente que el mantenimiento de baterías sea solamente efectuado por el fabricante o los proveedores de servicio autorizados.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA SU AMOLADORA**

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD COMUNES PARA AMOLADO U OPERACIONES DE CORTE CON ABRASIVO:**

**a. Esta herramienta eléctrica está prevista para funcionar como una amoladora o tronzadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta**

**herramienta.** La no observación de todas las instrucciones relacionadas a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o una lesión seria.

**b. Operaciones tales como cortado no se recomienda que se ejecuten con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no ha sido concebida pueden crear un peligro y causar lesiones personales.

**c. No use accesorios que no estén específicamente concebidos y recomendados por el fabricante de la herramienta.** El mero hecho de que el accesorio pueda acoplarse a su herramienta no asegura un funcionamiento seguro.

**d. La velocidad asignada del accesorio debe ser como mínimo igual a la máxima velocidad marcada sobre la herramienta eléctrica.** Los accesorios que giren a una velocidad superior a su velocidad asignada pueden romperse y saltar en pedazos.

**e. El diámetro exterior y el espesor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad asignada de su herramienta eléctrica.** Los accesorios dimensionados incorrectamente no pueden ser protegidos o controlados adecuadamente.

**f. El montaje roscado de accesorios debe estar adaptado a la rosca del husillo de la amoladora.** Para los accesorios montados sobre bridas, el agujero central del accesorio debe corresponderse adecuadamente con el diámetro de la brida. Los accesorios que no se corresponden con el dispositivo de montaje de la herramienta girarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control.

**g. 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.

**h. 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.

**i. 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.

**j. 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.

**k. 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.

**l. 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.

**m. 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.

**n. 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.

**p. No utilice accesorios que necesiten refrigerantes fluidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes fluidos puede acarrear una electrocución o un choque eléctrico.

## **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 la muela que entra en el punto de pellizco puede excavar la superficie del material, provocando saltos o la expulsión de la muela. La muela puede saltar en dirección del operario o alejándose de él, según el sentido del movimiento de la muela 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 la muela 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 fije una cadena cortante, un buril de escultor sobre madera o una hoja de sierra dentada. Tales hojas crean frecuentemente retroceso y pérdida de control.

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE AMOLADO Y TRONZADO CON ABRASIVO:**

a. Utilice únicamente los tipos de muelas recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica concebida para la muela escogida. Las muelas para las que la herramienta no ha sido concebida no pueden estar protegidas de forma satisfactoria y son peligrosas.

b. La superficie de amolado de las muelas de centro hundido debe estar montada por debajo del plano del labio de la protección. Una muela montada incorrectamente que sobrepasa el plano del labio de la protección no puede estar protegida adecuadamente.

c. La protección debe estar sólidamente fijada a la herramienta eléctrica y colocada para la máxima seguridad, de forma que el operario esté expuesto lo menos posible a la muela. La protección permite proteger al operario de los fragmentos de muela rota, de un contacto eventual con la muela y de las chispas que podrían inflamar la ropa.

d. Las muelas deben utilizarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no desbaste con el lado de la muela de corte. Las muelas abrasivas de tronzado están destinadas al amolado periférico, la aplicación de fuerzas laterales a estas muelas pueden hacerlas astillas.

e. Utilice siempre bridas no dañadas que sean de talla y forma correctas para la muela que ha escogido. Las bridas apropiadas soportan la muela reduciendo así la posibilidad de rotura de la misma. Las bridas para las muelas de tronzado pueden ser distintas de las bridas de amolado.

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE LIJADO**

f. No utilice discos de papel de lija usadas de otras herramientas eléctricas más grandes. El papel de lija destinada a una herramienta eléctrica más grande no es apropiada para la velocidad más elevada de una herramienta más pequeña y puede estallar.

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA OPERACIONES DE PULIDO**

• No permita que ninguna parte floja del bonete de pulir o de sus hilos de conexión giren libremente. Oculte o corte cualquier hilo de conexión flojo. Los hilos de conexión flojos y rotativos pueden engancharse con los dedos o atascarse en la pieza de trabajo.

### **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 la muela o cepillo de alambre y la protección. Es probable que la muela o cepillo aumente de diámetro debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

### **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE AMOLADO Y TRONZADO CON ABRASIVO:**

a. No “atasque” la muela de corte y no aplique una presión excesiva. No se arriesgue a hacer un corte excesivamente profundo. Una sobrecarga excesiva de la muela aumenta la carga y la probabilidad de torsión o de bloqueo de la muela

dentro del corte y la posibilidad de retroceso o de rotura de la muela.

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

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

**d. No reemprenda la operación de corte dentro de la pieza de trabajo. Deje que la muela alcance su plena velocidad y entre de nuevo en el corte con precaución.** La muela 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 la muela.** 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 la muela.

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

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA BATERÍAS**

**a. No conecte el borne positivo y negativo de la batería entre ellos con un objeto metálico (como un alambre).**

**b. No transporte ni almacene baterías junto con collares, horquillas u otros objetos metálicos.**

**c. No perforo la batería con clavos ni la golpee con un martillo, la pise o la someta a fuertes impactos o choques.**

**d. No suelde directamente sobre la batería.**

**e. No exponga la batería al agua dulce o salada, ni permita que se moje.**

**f. No desmonte o modifique la batería.**

**g. No coloque la batería dentro o cerca del fuego, sobre estufas u otros lugares con temperaturas elevadas. No exponga la batería a la luz solar directa o la utilice o almacene dentro de coches durante los días calurosos.**

**h. No coloque la batería en hornos microondas, en contenedores de alta presión o en baterías de cocina de inducción.**

**i. Si desea almacenar la batería durante un tiempo sin utilizarla, almacénela a temperatura ambiente (19° C to 25° C), cargada al 30-50% de su capacidad. Para largos periodos de almacenamiento, aumente la carga de la batería una vez al año para evitar una descarga excesiva.**

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

## **REGLAS DE SEGURIDAD ADICIONALES**

• **Siempre utilice la protección correcta con las muelas abrasivas.** La protección salvaguarda al operador de los fragmentos de muelas rotas.

• **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 periodos prolongados de uso.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.

- **No es necesario conectar las herramientas de batería a una toma de corriente; por lo tanto, siempre están en condiciones de funcionamiento. Esté consciente de los posibles peligros cuando no esté usando la herramienta de batería o cuando esté cambiando los accesorios de la misma.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, de un incendio o de una lesión personal grave.

- **No coloque herramientas de batería ni las baterías mismas cerca del fuego o de fuentes de calor.** De esta manera se reduce el riesgo de explosiones y de lesiones.

- **No aplaste, deje caer ni dañe el paquete de la batería. Nunca utilice un paquete de batería o un cargador que se haya caído o que haya recibido un golpe contundente.** Las baterías dañadas pueden explotar. Deseche correctamente y de inmediato toda batería que haya sufrido una caída o cualquier daño.

- **Las baterías pueden explotar en presencia de una fuente de ignición, como una luz guía.** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, nunca use un producto sin cable en presencia de llamas expuestas. En caso de explosión de la batería, podría lanzar fragmentos y compuestos químicos. Si ha quedado expuesto a la

explosión de una batería, lávese de inmediato con agua.

- **No cargue herramientas de batería en lugares mojados o húmedos.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de descargas eléctricas.

- **Para obtener resultados óptimos, debe cargar la herramienta de batería en un lugar donde la temperatura esté entre 10 °C y 38 °C (50 °F y 100 °F).** Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, no almacene el producto a la intemperie o en el interior de un vehículo.

- **En condiciones extremas de uso o temperatura, las baterías pueden emanar líquido. Si el líquido entra en contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si le entra líquido en los ojos, láveselos con agua limpia durante al menos 10 minutos, y después busque atención médica de inmediato.** Al cumplir esta regla se reduce el riesgo de lesiones personales graves.

- **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.

## **ADVERTENCIA DE SEGURIDAD ADICIONAL PARA 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 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 amoladora 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.

## **VIGILANCIA EN SALUD OCUPACIONAL**

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 la propiedades debido a la proyección de objetos o accesorios de baja calidad.

## SÍMBOLOS



Lea el manual de instrucciones.



Use protección ocular.



Use guantes de protección.



Use protección auditiva.



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.



No deseche las baterías en ríos o los sumerja en agua.



No deseche las batería en el fuego ya que podrían explotar y causar lesiones.



No exponga las batería a temperaturas superiores a 40° C.

### BRUSHLESS

- Motor sin escobillas
- Tecnología de refrigeración de batería

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ESMERIL

|                                     |                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tensión asignada:                   | 20 VCC                                              |
| Velocidad asignada:                 | 8 500/ min                                          |
| Tamaño de la rosca del husillo:     | Para 220 V: M14 (14 mm)<br>Para 110 V: 5/8" (16 mm) |
| Diámetro máximo del disco:          | 115 mm (4 1/2")                                     |
| Grosor máximo del disco de amolado: | 6 mm                                                |
| Diámetro del orificio interior:     | 22.23 mm                                            |
| Peso sin la batería:                | 1,8 kg                                              |

### BATERÍA

|                         |                       |                        |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| Modelo de batería:      | 870240                | 870120                 |
| Voltaje de la batería:  | 20 VCC                | 20 VCC                 |
| Capacidad de la batería | 2 Ah                  | 4 Ah                   |
| Célula de batería:      | Li-Ion 3,6 V x 5 uds. | Li-Ion 3,6 V x 10 uds. |
| Peso:                   | 0,4 kg                | 0,7 kg                 |
| Cargador de baterías:   | 5360                  | 5359                   |

Rango de temperatura para el uso de la herramienta y la batería:  
-10° C a 40° C

La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos.

A continuación se indican los símbolos y sus definiciones:

V ..... voltios  
min ..... minutos  
= ..... corriente directa  
.../min ..... por minuto

#### VALORES DE RUIDO

Nivel de Presión acústica ponderada-A: LpA: 82,0dB (A)  
Nivel de Potencia acústica ponderada-A: LwA: 93,0dB (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 = 2,8m/s²  
Incertidumbre K = 1,5m/s²

n<sub>0</sub> ..... velocidad rotacional en vacío



No exponga la unidad a la lluvia ni la use e lugares húmedos



símbolo de advertencia de seguridad

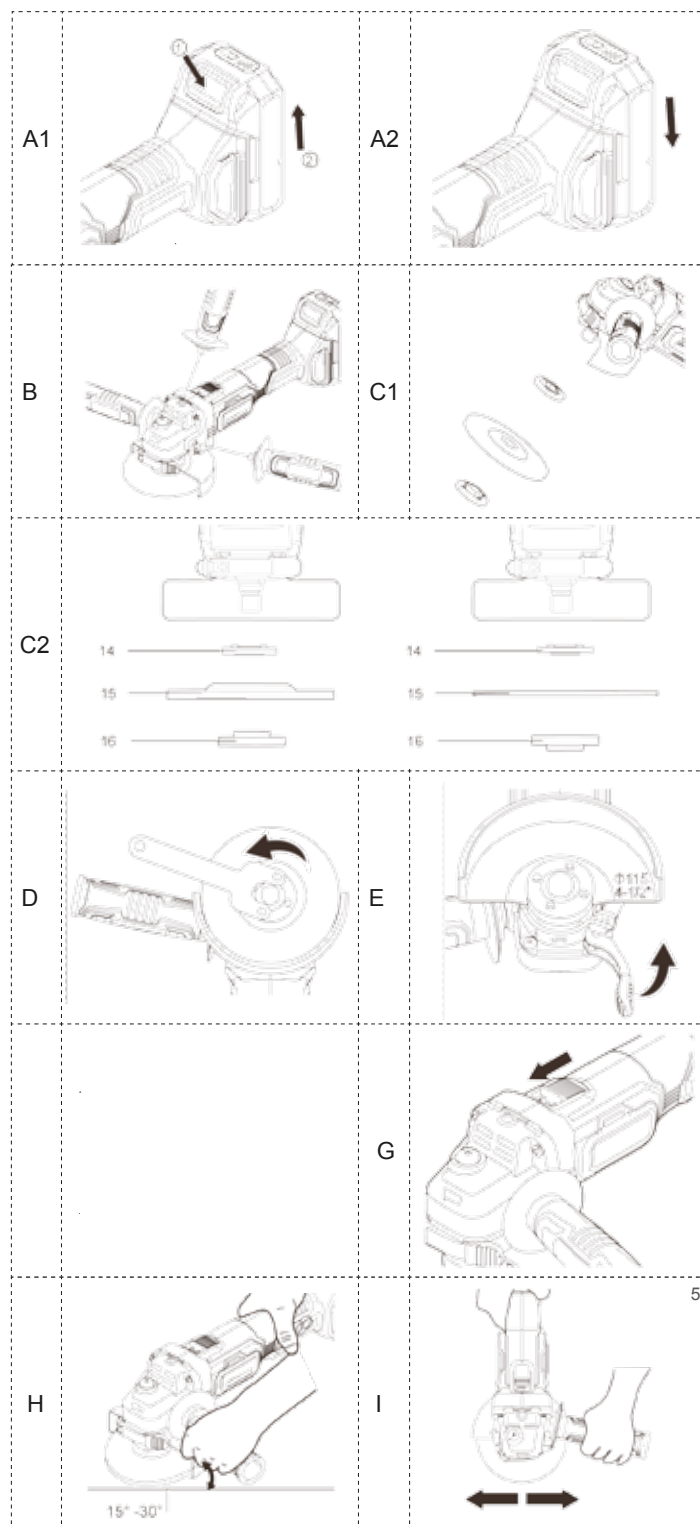
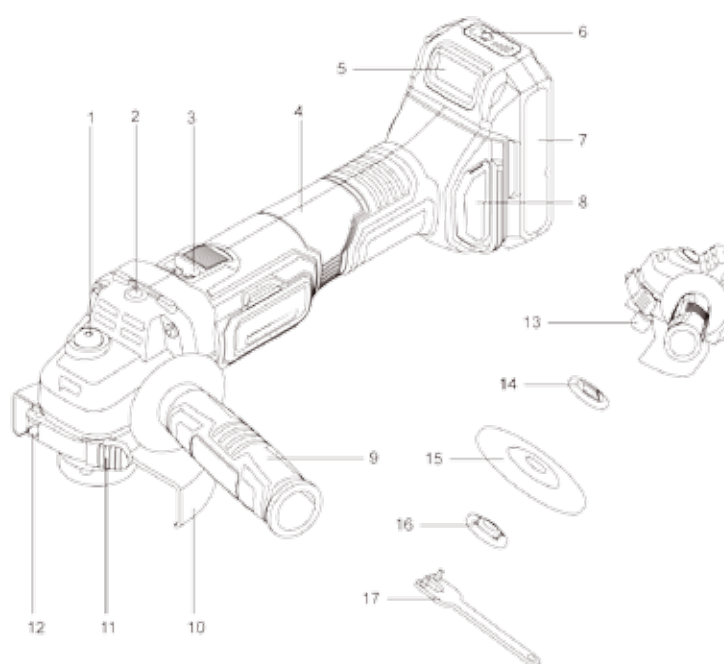


No deseche herramientas eléctricas junto con el material de desperdicio domésticos. las herramientas eléctricas y los equipos electrónicos cuya vida útil haya finalizado deben recolectarse de forma separada y deben llevarse a una instalación de reciclado ecológica. Consulte a las autoridades locales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

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Lijadora orbital eléctrica de 1/4 de hoja, adaptador de aspiración 2 en 1, contenedor de polvo, papel de lija (x3), placa de perforación, bolsa de nylon y manual de instrucciones.

1. Botón de bloqueo del husillo
2. Orificios de montaje (x3)
3. Interruptor de encendido/apagado
4. Superficie de agarre
5. Botón de liberación del bloque de baterías
6. Botón de la barra de estado de carga
7. Bloque de baterías
8. Cubierta del filtro (x2)
9. Empuñadura auxiliar
10. Protección para amolado
11. Palanca de sujeción de la protección
12. Tornillo de ajuste de la fijación
13. Husillo
14. Brida interior
15. Disco de amolado/corte **(NO INCLUIDO)**
16. Brida exterior
17. Llave
18. Protección de corte



## DESEMBALAJE

Este producto debe armarse.

- Extraiga cuidadosamente la herramienta y los accesorios de la caja. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.

### ADVERTENCIA

El fabricante no ensambla los elementos de la sección Ensamblaje en el producto. Éstas deben ser instaladas por el usuario. El uso de un producto que puede haber sido ensamblado de forma inadecuada podría causar lesiones personales graves.

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

- Inspeccione cuidadosamente la herramienta para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- 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

Para evitar un arranque accidental que podría causar lesiones corporales serias, siempre desmonte el paquete de baterías al armar las piezas.

## 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 juguetes para niños! ¡Los niños no deben jugar con las bolsas de plástico, láminas y piezas pequeñas! ¡Existe el peligro de ahogo y asfixia!

## INSTALACIÓN DE LA MUELA ABRASIVA

### PELIGRO

Nunca monte en este esmeril angular inalámbrico hojas de cortar o tallar madera 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.

### ADVERTENCIA

Utilice solo la tuerca de brida Fixtec para muelas abrasivas de menos de 4 mm de espesor. Si utiliza la brida incorrecta, se puede aflojar la brida de la muela o la muela se puede romper, provocando lesiones personales graves.

### ADVERTENCIA

Inspeccione completamente la muela abrasiva nueva antes de instalarla en el esmeril angular inalámbrico.

- Golpee suavemente alrededor de la muela con un martillo de madera.

• Escuche cuidadosamente los sonidos resultantes. Los lugares con fisuras o grietas generarán sonidos distintos.

No utilice una muela que contenga fisuras o grietas. Cuando instale una nueva muela abrasiva, lleve a cabo una prueba de revoluciones en vacío de aproximadamente un minuto con la muela abrasiva apuntando hacia una dirección segura, lejos de personas u objetos.

## ⚠ ADVERTENCIA

Instale siempre una muela abrasiva con el centro presionado contra la brida del disco. Si no lo hace, se puede romper la muela abrasiva cuando ajuste la tuerca de fijación. Esto puede provocar lesiones personales graves debido a las partículas sueltas arrojadas desde el esmeril angular inalámbrico. No apriete demasiado.

NOTA: Para evitar que se dañe el husillo o el seguro del husillo, siempre deje que el motor se detenga por completo antes de accionar el seguro del husillo.

## MONTAJE DE LA HERRAMIENTA

### CARGA DE LA BATERÍA

La batería se entrega con poca carga. **Cárguela completamente antes del primer uso.** Consulte el manual de instrucciones del cargador para obtener más detalles.

### PARA RETIRAR O INSTALAR LA BATERÍA (A1, A2)

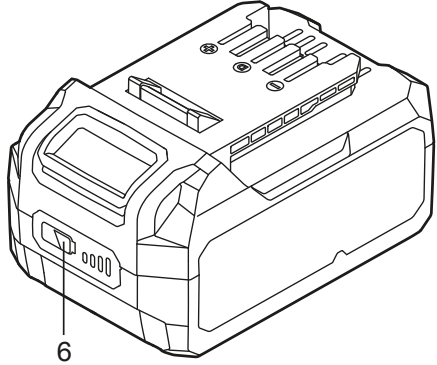
Presione el botón de liberación de la batería para soltar los seguros y deslice la batería fuera de su herramienta. Después de recargar, instálela nuevamente en la herramienta. Un simple empujón y una ligera presión serán suficientes.

### BARRA INDICADORA DE ENERGÍA DE LA BATERÍA

La batería de iones de litio (6) está equipada con una BARRA INDICADORA DE ENERGÍA que indica la carga restante de la batería. Presione el botón BARRA INDICADORA DE ENERGÍA DE LA BATERÍA (7) para verificar la carga de la batería como se muestra a continuación. El LED permanecerá encendido durante aproximadamente 5 segundos.

### CÓMO UTILIZAR EL SUJETADOR PARA CINTURÓN (B1, B2)

Atornille el sujetador para cinturón (10) en la herramienta con el tornillo. El sujetador para cinturón se puede enganchar en su cinturón, su bolsillo u otros accesorios.



|                            | Intermitente                                                                          | Encendido                                                                             | Apagado                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 76-100% de carga           |    |    |    |
| 51-75% de carga            |    |    |   |
| 26-50% de carga            |  |  |  |
| 5-25% de carga             |  |  |  |
| Por debajo del 5% de carga |  |  |  |

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 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

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

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

## MONTAJE DE LOS DISCOS DE AMOLADO/CORTE

Antes de realizar algún trabajo en la herramienta, retire las baterías. Los discos de se calientan mucho durante el uso; no los toque hasta que se hayan enfriado.

## INSTALACIÓN DEL MANGO LATERAL

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

El mango lateral puede instalarse en la parte superior, izquierda o derecha del esmeril angular inalámbrico, según la preferencia del operador.

- Inserte el mango lateral en la posición de funcionamiento deseada.
- Gire el mango lateral en el sentido de las agujas del reloj y ajuste con firmeza.

## 1. BOTÓN DE BLOQUEO DEL HUSILLO

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



### ADVERTENCIA

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



### ADVERTENCIA

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

## 2. FIJACIÓN DE LA BRIDA EXTERIOR AJUSTABLE (C1, C2)

La brida exterior (16) debería ser ajustada para adecuarse a los distintos grosores del disco. Para discos de cortes finos o de diamante, la parte realzada de la brida exterior se coloca mirando hacia afuera del disco. Para discos de amolado más gruesos, la parte realzada de la brida exterior se coloca mirando hacia el disco para proporcionar un mejor

soporte para todo el disco. Asegúrese siempre de que el disco este firmemente fijado.

## 3. DISCO DE AMOLADO/CORTE D

Preste atención a las dimensiones del disco de amolado. El diámetro del orificio de montaje debe encajar con la brida interior (14) sin juego entre ellos. No utilice reductores o adaptadores.

Cuando utilice un disco de corte diamante, compruebe que la dirección de giro de la flecha en el disco de corte diamante, y la dirección de giro de flecha en la herramienta (flecha marcada en el cabezal de la herramienta) coincidan.

Enrosque la brida exterior (16) y apriétela con la llave de dos puntas (17).

## AJUSTES DE PROTECCIÓN E

La protección del esmeril angular inalámbrico debe colocarse correctamente, según el lado en que esté montado el mango. Nunca utilice el esmeril angular inalámbrico sin la protección correctamente colocada.

La protección debe estar montada para trabajar con discos de amolado o corte.

Abra la palanca de fijación (11). Coloque la protección del disco (10) 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 (10), cierre la palanca de fijación y suelte el perno de ajuste de la fijación (12), si fuera necesario. La parte cerrada de la protección del disco (10) debe siempre apuntar al operador.

### NOTA:

Con la palanca de sujeción (11) abierta, el perno de ajuste de sujeción (12), puede ajustarse para asegurar que la protección queda firmemente sujeta después de cerrarse la palanca de sujeción (11).



## USO PREVISTO

Esta herramienta está diseñada para el tronzado y amolado y piedra sin el uso de agua. Para las operaciones de tronzado se debe utilizar una protección especial para corte [accesorio].

## FUNCIONAMIENTO

Esta herramienta está diseñada para el tronzado y amolado y piedra sin el uso de agua. Para las operaciones de tronzado se debe utilizar una protección especial para corte [accesorio].



### PELIGRO

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 sean lanzados hacia los ojos y otras 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.

#### Aplicaciones

Este producto puede emplearse para los fines siguientes:

- Esmerilado de metales
- Lijado de superficies de madera o metal



### ADVERTENCIA

Los productos de baterías siempre están en condiciones de funcionamiento. En consecuencia, el interruptor de encendido/ apagado siempre debe estar en la posición OFF (APAGADO) cuando no utilice la herramienta o cuando la lleve al costado del cuerpo.

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



### ADVERTENCIA

**Nunca utilice el esmeril angular inalámbrico sin el protector.** Se ha diseñado para usar solamente con el protector instalado. Intentar usar el esmeril angular inalámbrico sin el protector provocará que las partículas sueltas sean arrojadas contra el operador, lo que puede provocar lesiones personales graves.

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



### ADVERTENCIA

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

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

#### NOTA:

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

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

**NOTA:** La alta presión disminuye la velocidad del esmeril angular inalámbrico 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 inalámbrico se atore en el borde metálico.

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

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Asegure la pieza de trabajo si no permanece fijo 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.

## INICIO DEL FUNCIONAMIENTO G

Para encender la herramienta eléctrica, presione la parte trasera del interruptor de encendido/apagado (3) y empújelo hacia adelante.

Para bloquear el interruptor de encendido/apagado, presione el interruptor de encendido/apagado hacia abajo hasta que encaje.

Para apagar la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de encendido/apagado o, si está bloqueado, presione brevemente la parte trasera del interruptor de encendido/apagado y después suéltelo.

### 1. Superficie de agarre

Sujete siempre la amoladora angular firmemente con ambas manos durante el funcionamiento (H).

### 2. Amolado (H)

Los mejores resultados de amolado se consiguen cuando la herramienta se inclina 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.**

### 3. Corte (I)

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 AMOLADORA ANGULAR

Si su amoladora angular se calienta demasiado, hágala funcionar en vacío durante 2 - 3 minutos para que el motor se enfríe. Nunca ponga en marcha la amoladora angular con el disco/accesorio está en contacto con la pieza de trabajo. Ponga siempre en funcionamiento la amoladora 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.

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 amoladora 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.

## MANTENIMIENTO



### ADVERTENCIA

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



### 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

Para evitar lesiones personales graves, siempre retire el paquete de baterías de la herramienta cuando la limpie, realice el mantenimiento o cuando almacene la herramienta.

## MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el uso de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden sufrir daños. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.



### 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.

## LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Su herramienta no requiere una lubricación o mantenimiento adicional. Esta herramienta eléctrica no contiene ninguna pieza reparable por el usuario. Nunca utilice agua o limpiadores químicos para limpiar la herramienta eléctrica. Límpiela con un paño seco. Almacene su herramienta eléctrica en un lugar seco. Mantenga los orificios de ventilación del motor limpios. Mantenga todos los dispositivos de control libres de polvo.

## 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.

### ELIMINACIÓN DEL BLOQUE DE BATERÍAS AGOTADAS

Para contribuir a la conservación de los recursos naturales, por favor recicle o elimine la batería de forma adecuada. Este bloque de baterías contiene baterías tipo Litio-ion. Para obtener más información sobre las opciones de reciclaje y/o eliminación, consulte con las autoridades de gestión de residuos de su ciudad. Descargue el bloque de baterías mediante el uso de la herramienta, retírelo de la envoltura de la herramienta y cubra los contactos del bloque de baterías con cinta adhesiva resistente para evitar un cortocircuito o una descarga eléctrica. **No intente abrir o retirar ninguno de los componentes.**

## 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.

## **SOBRECARGA, TEMPERATURA Y PROBLEMAS DE CARGA**

| <b>Problema</b>                        | <b>Estado de la herramienta/batería</b>                                                                                     | <b>Causa posible</b>                                                              | <b>Solución</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protección por sobrecarga</b>       | La herramienta se detiene de repente. La luz LED de trabajo (si está instalada) parpadea.                                   | Torque extremadamente alto, atascamiento de piezas, sobrecarga de la herramienta. | Libere la carga de inmediato, reinicie la herramienta apagándola y volviendo a encenderla.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Temperatura extremadamente alta</b> | La primera y la tercera luz LED de la BARRA INDICADORA DE ENERGÍA parpadearán alternativamente.                             | La temperatura de la batería supera los 77° C durante la operación.               | Espere a que la batería alcance menos de 77° C para la operación y menos de 57° C para la carga.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Carga baja</b>                      | La potencia de la herramienta disminuirá rápidamente. El primer LED de la BARRA INDICADORA DE ENERGÍA comienza a parpadear. | La batería tiene una carga inferior al 5%.                                        | Retire la batería de la herramienta y cárguela.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Otros problemas</b>                 | La carga dura poco.                                                                                                         | Carga incompleta.                                                                 | Asegúrese de que la batería complete su ciclo de carga cada vez que la cargue.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                        |                                                                                                                             | Condiciones inadecuadas de almacenamiento.                                        | Siempre retire la batería de la herramienta y del cargador cuando no esté en uso y guárdela en un lugar seco y seguro. Evite cargar o almacenar su batería a temperaturas inferiores a 5° C y superiores a 40° C. Espere 30 minutos aproximadamente a que la batería se enfríe (luego de operar la herramienta) antes del almacenarla. |

# 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 discontinuada, el fabricante la reemplazará con una pieza alternativa y funcional, dentro del periodo 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

Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta. O incumprimento das instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves.

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).

### SEGURANÇA NA ÁREA DE TRABALHO:

a. Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. As áreas desorganizadas e escuras podem causar acidentes.

b. Não use ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, onde há poeira, líquidos ou gases inflamáveis. As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem inflamar a poeira, os líquidos ou os gases.

c. Mantenha crianças e espectadores afastados ao usar uma ferramenta elétrica. Uma pequena distração pode fazer com que perca o controle da ferramenta.

### SEGURANÇA ELÉTRICA

a. O plugue do aparelho elétrico deve ser compatível com a tomada. Não modifique o plugue de forma alguma. Não use adaptadores com ferramentas elétricas aterradas. Os plugues não modificados e as tomadas compatíveis reduzem o risco de que se produza um choque elétrico.

b. Evite o contato do seu corpo com superfícies aterradas, como canos, radiadores, fogões e geladeiras. Existe um risco maior de que se produza um choque elétrico se o seu corpo estiver aterrado.

c. Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou à umidade. Se entrar água na ferramenta elétrica, aumentará o risco de que se produza um choque elétrico.

d. Não faça mau uso do cabo. Nunca use o cabo de energia para transportar a ferramenta elétrica, aproximá-la ou desconectá-la da tomada. Mantenha o cabo longe do calor, óleo, bordas afiadas e partes móveis. Os cabos danificados aumentam o risco de que se produza um choque elétrico.

e. Ao usar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use uma extensão projetada para um uso ao ar livre. O uso de um cabo projetado para uso externo reduz o risco de que se produza um 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 protetor diferencial reduz o risco de choque elétrico.

g. Use a bateria apenas com o carregador indicado.

### SEGURANÇA INDIVIDUAL

a. Fique alerta, preste atenção ao que está fazendo e use o bom senso quando usar uma ferramenta elétrica. Não use a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Apenas um momento de distração ao usar ferramentas elétricas pode causar ferimentos graves.

b. Use um equipamento de proteção individual. Sempre use proteção para os olhos. Os equipamentos de proteção individual, como máscara contra poeira, sapatos antiderrapantes, capacete e proteção auditiva, usados nas condições apropriadas, reduzem ferimentos pessoais.

c. Evite a partida acidental da ferramenta. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de "desligado" antes de conectar a ferramenta à rede elétrica ou à bateria e antes de pegar ou transportar a ferramenta. Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou conectar ferramentas elétricas à fonte de energia com o interruptor na posição ligado pode causar acidentes.

d. Remova todas as chaves ou ferramentas de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave ou ferramenta fixada a uma parte rotativa de uma ferramenta elétrica pode causar ferimentos.

**e. Não estique seu corpo. Mantenha os pés firmes no chão e mantenha o equilíbrio o tempo todo.** Isto permite um melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.

**f. Vista-se apropriadamente. Não use roupas folgadas ou joias. Mantenha seu cabelo e roupas longe das peças móveis.** As roupas folgadas, joias e cabelos compridos podem ficar presos nas partes móveis.

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

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

**i. 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.

## **USO E CUIDADOS DAS FERRAMENTAS ELÉTRICAS**

**a. Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para o trabalho a ser feito.** A ferramenta elétrica correta fará o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.

**b. Não use uma ferramenta elétrica se o interruptor não liga e desliga a máquina.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser consertada.

**c. Desconecte o plugue da tomada ou remova a bateria da ferramenta elétrica antes de guardá-la, fazer ajustes ou trocar acessórios, se possível.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar acidentalmente a ferramenta.

**d. Guarde as ferramentas elétricas, quando não estiverem sendo usadas, fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com elas ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de pessoas inexperientes.

**e. Faça a manutenção adequada das ferramentas elétricas e acessórios.** Verifique se há peças móveis desalinhadas ou presas, peças quebradas ou qualquer outra situação que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. As ferramentas elétricas devem ser reparadas antes do uso, quando danificadas. Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas cuja manutenção é deficiente.

**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 mais fáceis de controlar.

**g. Use a ferramenta elétrica e os acessórios de acordo com estas instruções, tendo em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser feito.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes das listadas pode causar uma situação perigosa.

**h. Mantenha as alças e as superfícies de aperto secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As alças e superfícies de aperto escorregadias não permitem um aperto seguro e dificultam o controle da ferramenta em situações imprevistas.

## **USO E CUIDADOS DAS FERRAMENTAS SEM FIO**

**a. Carregue a bateria apenas com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador adequado para um tipo de bateria pode criar o risco de incêndio quando usado com outra bateria.

**b. Use ferramentas apenas com baterias projetadas especificamente para elas.** O uso de qualquer bateria pode causar o risco de danos e incêndio.

**c. Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos pequenos de metal, que possam fazer a conexão de um terminal a outro.** Um curto-circuito entre os dois terminais da bateria pode causar queimaduras ou um incêndio.

**d. Em condições extremas, o líquido pode vazar da bateria; evite o contato.** Se ocorrer um contato acidental, lave a área afetada com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure assistência médica. O líquido da bateria pode causar irritação ou queimaduras.



**e. Não use baterias ou ferramentas alimentadas por bateria que tenham sido danificadas ou modificadas.** As baterias danificadas ou modificadas podem ter reações imprevisíveis, como fogo ou explosão, que podem, por sua vez, causar ferimentos.

**f. Não exponha uma bateria ou uma ferramenta sem fio ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a uma temperatura acima de 130° C pode causar uma explosão.

**g. Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta sem fio fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou fora da faixa de temperatura especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

## **ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

**a. Leve sua ferramenta elétrica a uma assistência técnica autorizada para reparos, que use apenas peças de reposição idênticas.** Isso irá garantir a segurança da ferramenta elétrica.

**b. Nunca faça a manutenção em baterias danificadas.** As baterias devem ser reparadas apenas pelo fabricante ou por fornecedores de assistência autorizados.

## **AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A ESMERILHADEIRA**

### **AVISOS DE SEGURANÇA COMUNS PARA AFIAR E RETIFICAR:**

**a. Esta ferramenta elétrica foi projetada para funcionar como retificadora ou máquina de corte.** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta. O incumprimento das instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves.

**b. Recomenda-se não usar esta máquina para operações como corte.** Usar a ferramenta elétrica em operações para as quais não foi projetada podem criar riscos e causar ferimentos pessoais.

**c. Não use acessórios que não sejam especificamente projetados e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** O simples fato de o acessório poder ser acoplado à ferramenta não garante uma operação segura.

**d. A velocidade nominal do acessório deve ser pelo menos igual à velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que giram mais rápido do que sua velocidade nominal podem quebrar e ir pelos ares.

**e. O diâmetro externo e a espessura de seu acessório devem estar dentro da capacidade nominal de sua ferramenta elétrica.** Os acessórios de tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.

**f. A montagem roscada dos acessórios deve ser compatível com a rosca do eixo da esmerilhadeira.** Para acessórios montados sobre flanges, o orifício central do acessório deve corresponder adequadamente ao diâmetro do flange. Os acessórios que não correspondem ao dispositivo de montagem na ferramenta podem girar desequilibrados ou vibrar excessivamente, o que pode causar perda de controle da ferramenta.

**g. Não use um acessório danificado. Antes de cada uso, inspecione o acessório.** Por exemplo, em um rebolo, para ver se há lascas e rachaduras; em um disco de apoio para ver se há rachaduras, rasgos 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.

**h. Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma proteção facial e óculos de proteção.** Conforme apropriado, use uma máscara contra poeira, protetores auriculares, luvas e um avental capaz de filtrar 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 perda de audição.

**i. 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.

**j. 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.

**k. 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.

**l. 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.

**m. 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.

**n. 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.

**o. Não opere a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem inflamar esses materiais.

**p. Não use acessórios que requerem fluidos refrigerantes.** O uso de água ou outros líquidos de refrigeração pode causar eletrocussão ou um choque elétrico.

## **CONTRAGOLPE E AVISOS CORRESPONDENTES**

O contragolpe é uma reação repentina ao beliscão ou engate de uma roda giratória, almofada de suporte, escova ou qualquer outro acessório. Esse beliscão 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 na peça de trabalho, a borda do rebolo que entra no ponto de travamento pode furar a superfície do material e causar saltos ou a ejeção do rebolo. O rebolo pode saltar na direção do operador ou para longe dele, dependendo da direção do movimento do rebolo 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.** Pode ocorrer um contragolpe na 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 instale uma corrente de corte, um cinzel de escultor à madeira ou uma lâmina de serra dentada.** Essas lâminas frequentemente provocam um contragolpe e a consequente perda de controle.

## **AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA AFIAR E RETIFICAR COM ABRASIVOS:**

**a. Use apenas os tipos de disco recomendados para a sua ferramenta elétrica e a proteção específica projetada para o disco escolhido.** Os discos que não foram projetados para esta ferramenta não estão equipados com a proteção adequada e são perigosos.

b. A superfície de retificação dos discos com o centro afundado deve ser montada abaixo do plano da borda de proteção. Um rebolo montado incorretamente, que se estende além do plano da borda de proteção não conta com a proteção adequada.

c. A proteção deve estar firmemente fixada à ferramenta elétrica e posicionada para máxima segurança, de forma que o operador fique o menos exposto possível ao rebolo. A proteção permite proteger o operador de fragmentos de um disco quebrado, do possível contato com o disco e de faíscas que podem inflamar as roupas.

d. Os rebolos devem ser usados apenas para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não polir com o lado do rebolo de corte. Os rebolos abrasivos destinam-se à retificação periférica; a aplicação de forças laterais a esses rebolos pode estilhaçá-los.

e. Sempre use flanges não danificados do tamanho e formato corretos para o disco selecionado para o trabalho a ser feito. Os flanges apropriados suportam o rebolo e reduzem a possibilidade de quebra. Os flanges dos discos de corte podem ser diferentes dos flanges de retificação.

## **AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA LIXAR**

a. Não use discos de lixa usados ou de outras ferramentas elétricas maiores. A lixa destinada a uma ferramenta elétrica maior não é adequada para a velocidade mais alta de uma ferramenta menor e pode estourar.

## **AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA POLIR**

• Não permita que nenhuma parte solta da almofada de polimento ou suas roscas de conexão girem livremente. Esconda ou corte todo fio de conexão solto. Os fios de conexão soltos podem prender-se aos dedos ou prender-se na peça de trabalho.

## **AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA OPERAÇÕES COM ESCOVA 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.

## **AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA AFIAR E RETIFICAR COM ABRASIVOS:**

a. Não “emperre” o rebolo de corte e não aplique pressão excessiva. Não arrisque cortar uma profundidade excessiva. A sobrecarga excessiva do rebolo aumenta a carga e a probabilidade de torção ou travamento do rebolo dentro do corte e a possibilidade de contragolpe ou quebra do rebolo.

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 impulsionar o rebolo em rotação e a ferramenta elétrica diretamente sobre você.

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 rebolo do corte enquanto o rebolo 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 o rebolo atingir a velocidade máxima e entre novamente no corte com cuidado. O rebolo pode travar, montar na peça de trabalho ou retroceder 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 PARA BATERIAS

a. Não conecte os terminais positivo e negativo da bateria por meio de algum objeto de metal (como um fio).

b. Não carregue ou armazene a bateria junto com colares, grampos de cabelo ou outros objetos metálicos.

c. Não fure a bateria com pregos, não bata nela com um martelo, não pise nela nem a exponha a impactos ou choques.

d. Não solde diretamente sobre a bateria.

e. Não exponha a bateria à água doce ou salgada, nem permita que molhe.

f. Não desmonte nem modifique a bateria.

g. Não deixe a bateria próxima ao fogo, fogões ou outros locais com altas temperaturas. Não exponha a bateria à luz solar direta nem a use ou guarde dentro de carros em dias quentes.

h. Não coloque a bateria em fornos de micro-ondas, recipientes de alta pressão ou painéis de indução.

i. Se quiser armazenar a bateria por um tempo sem usá-la, guarde-a a temperatura ambiente (19° C a 25° C), com uma carga de 30 % - 50 % de sua capacidade. Para longos períodos de armazenamento, aumente a carga da bateria uma vez por ano para evitar uma descarga excessiva.

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

## REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

- **Sempre use a proteção correta com rebolos abrasivos.** A proteção protege o operador de fragmentos de rebolos 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 um choque elétrico, incêndio ou ferimentos graves.

- **Sempre use proteção ocular que cubra as laterais e 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.

- **As ferramentas sem fio não precisam ser conectadas a uma tomada; portanto, elas estão sempre em condições de funcionamento.** Esteja ciente dos possíveis perigos quando não estiver usando a ferramenta sem fio ou ao trocar seus acessórios. Seguir esta regra reduz o risco de choque elétrico, incêndio e ferimentos graves.

- **Não coloque ferramentas sem fio ou as próprias baterias perto de fontes de calor ou fogo.** Isso reduz o risco de explosões e ferimentos.

- **Não esmague, deixe cair nem danifique a bateria. Nunca use uma bateria ou carregador que tenha caído ou recebido uma pancada forte.** As baterias danificadas podem explodir. Descarte adequadamente e imediatamente as baterias que tenham caído ou tenham sido danificadas de alguma forma.

- **As baterias podem explodir na presença de uma fonte de ignição, como uma lâmpada piloto.** Para reduzir o risco de ferimentos graves, nunca use um produto sem fio na presença de chamas abertas. Se uma bateria explodir, ela pode liberar fragmentos e compostos químicos. No caso de exposição à explosão de uma bateria, lave-se imediatamente com água.

- **Não carregue ferramentas sem fio em locais molhados ou úmidos.** Seguir esta regra reduz o risco de choque elétrico.

- **Para obter melhores resultados deve carregar a ferramenta sem fio em um local em que a temperatura esteja entre 10° C e 38° C (50° F e 100° F).** Para reduzir o risco de ferimentos graves, não armazene o produto ao ar livre ou em um veículo.

- **Em condições extremas de uso ou temperatura, as baterias podem vazar um líquido.** Se o líquido entrar em contato com a pele, lave a área afetada imediatamente com água e sabão. Se o líquido entrar em contato com seus olhos, lave-os com água limpa por pelo menos 10 minutos e procure assistência médica imediatamente. Seguir esta regra reduz o risco de ferimentos graves.

- **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.

## 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.
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 indiquem os valores indicativos do resultado do teste de vibração de forma que permitam que os usuários apliquem as medidas necessárias em relação ao período diário durante o qual a ferramenta pode ser usada, bem como sejam capazes de escolher a ferramenta mais adequada.

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

Os valores de emissão de vibração declarados devem ser usados como um nível mínimo e como um guia real para o nível real de vibração. O valor de vibração total declarado foi medido de acordo com um método de teste padronizado (baseado nos padrões EN 60745-1, EN 60745-2-3) 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.

## VIGILÂNCIA DE SAÚDE OCUPACIONAL

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 de objetos ocultos durante o uso.
2. Perigo de ferimentos ou danos materiais devido a objetos lançados pela ferramenta ou acessórios de pouca qualidade.

## SÍMBOLOS



Leia o manual de instruções.



Use proteção para os olhos.



Use luvas de proteção.



Use proteção auditiva.



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.



Não descarte as baterias em rios nem as submerja em água.



Não descarte as baterias no fogo, pois elas podem explodir e causar ferimentos.



Não exponha as baterias a temperaturas acima de 40°C.

**BRUSHLESS**

Motor sem escovas

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ESMERILHADEIRA

|                                      |                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tensão nominal:                      | 20 V - CC                                           |
| Velocidade nominal:                  | 8 500/ min                                          |
| Tamanho da rosca do eixo:            | Para 220 V: M14 (14 mm)<br>Para 110 V: 5/8" (16 mm) |
| Diâmetro máximo do disco:            | 115 mm (4 1/2")                                     |
| Espessura máxima do disco de moagem: | 6 mm                                                |
| Diâmetro do orifício interno:        | 22,23 mm                                            |
| Peso sem bateria:                    | 1,8 kg                                              |

### BATERIA

|                        |                       |                        |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Modelo da bateria:     | 870240                | 870120                 |
| Tensão da bateria:     | 20 V - CC             | 20 V - CC              |
| Capacidade da bateria  | 2 Ah                  | 4 Ah                   |
| Célula da bateria:     | Li-Ion 3,6 V x 5 pçs. | Li-Ion 3,6 V x 10 pçs. |
| Peso:                  | 0,4 kg                | 0,7 kg                 |
| Carregador da bateria: | 5360                  | 5359                   |

Faixa de temperatura para uso da ferramenta e a bateria:  
-10° C a 40° C

O rótulo da sua ferramenta pode incluir os seguintes símbolos.

Abaixo estão listados os símbolos e suas definições:

V ..... Volts  
min ..... minutos  
= ..... corrente contínua  
.../min ..... por minuto

#### VALORES DE RUÍDO

Nível de pressão sonora ponderado A: LpA: 82,0dB (A)  
Nível de potência sonora ponderado A: LwA: 93,0dB (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

Retificação de superfície ah,AG = 2,8m/s²  
Incerteza K = 1,5m/s²

n<sub>0</sub> ..... Velocidade de rotação sem carga



Não exponha o aparelho à chuva nem o use em locais úmidos.



Símbolo de aviso de segurança



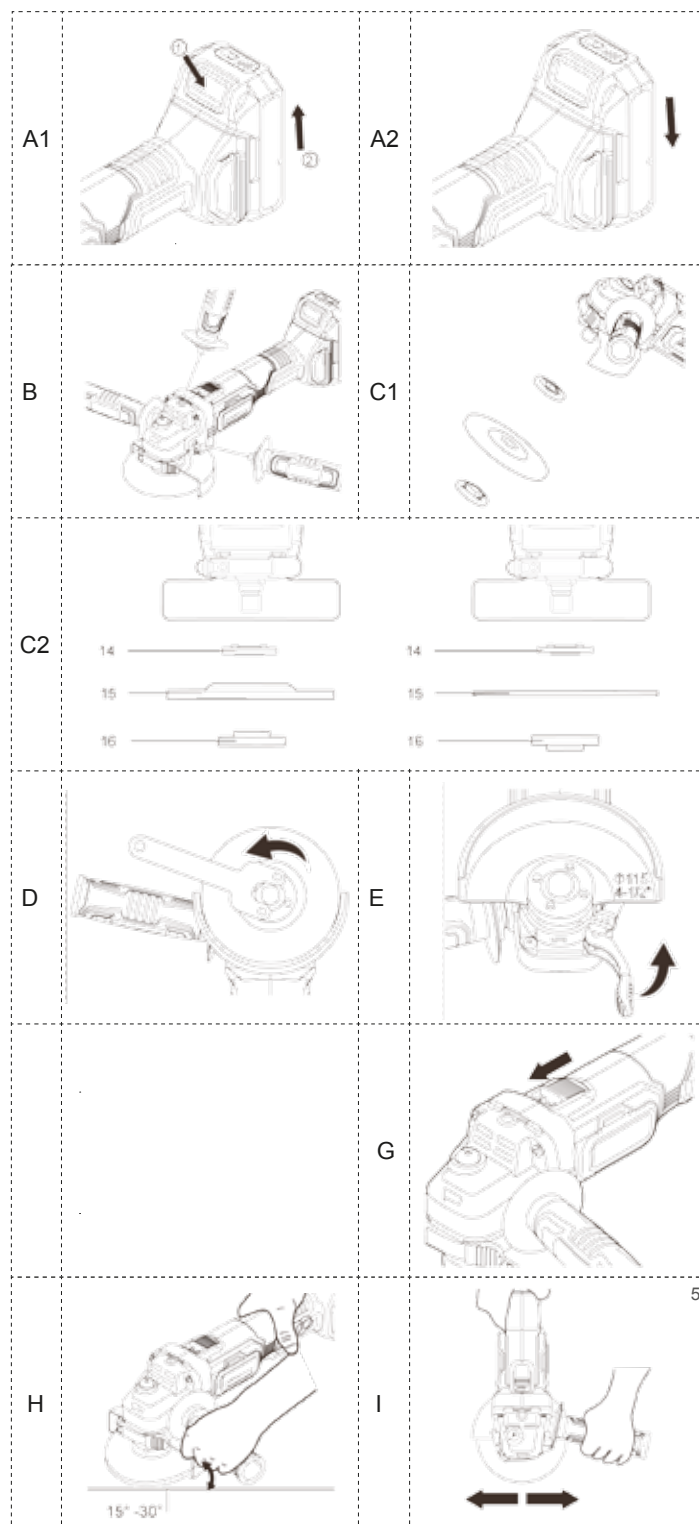
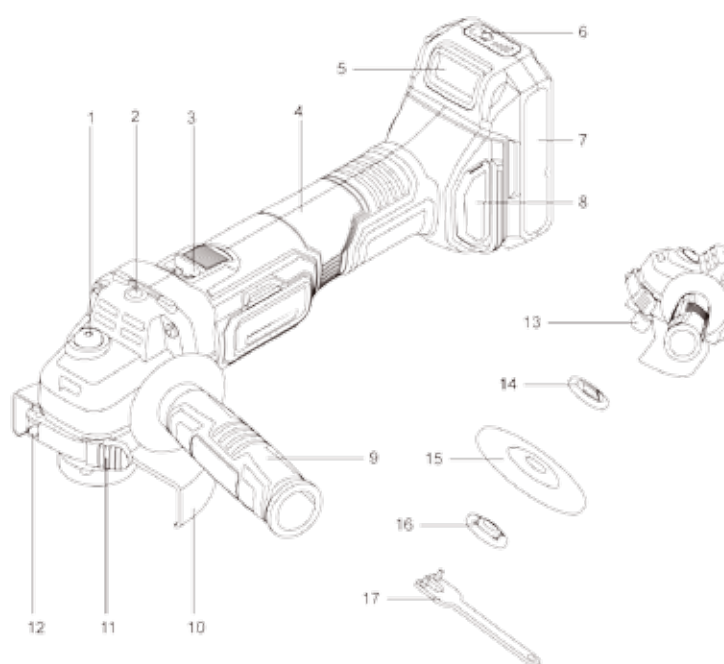
Não descarte as ferramentas elétricas junto com o lixo doméstico. As ferramentas elétricas e equipamentos eletrônicos cuja vida útil terminou devem ser coletados separadamente e levados para uma instalação de reciclagem ecológica. Consulte às autoridades locais ou ao vendedor sobre a reciclagem e os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



## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Lixadeira orbital elétrica de 1/4 de lâmina, adaptador de aspiração 2 em 1, depósito de poeira, lixa (x3), placa de perfuração, saco de náilon e manual de instruções.

1. Botão de travamento do eixo
2. Orifícios de montagem (x3)
3. Interruptor liga/desliga
4. Superfície de aperto
5. Botão de liberação da bateria
6. Botão da barra indicadora de carga
7. Bateria
8. Cobertura do filtro (x2)
9. Alça auxiliar
10. Proteção para moagem
11. Alavanca de fixação da proteção
12. Parafuso de ajuste da fixação
13. Eixo
14. Flange interno
15. Disco de moagem/corte **[NÃO INCLUÍDO]**
16. Flange externo
17. Chave
18. Proteção para corte



## DESEMBALAGEM

Este produto deve ser montado.

- Remova cuidadosamente a ferramenta e os acessórios da caixa. Certifique-se de que todos os itens listados na lista de embalagem estejam presentes.

### AVISO

O fabricante não monta os itens da seção Montagem do produto. Eles devem ser instalados pelo usuário. O uso de um produto montado incorretamente pode causar ferimentos graves.

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.

- Inspeção a ferramenta cuidadosamente para garantir que ela não quebrou ou sofreu algum dano durante o transporte.
- 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 substituí-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

Para evitar partidas acidentais que podem causar ferimentos graves, sempre remova a bateria ao montar as peças.

## 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.
- Inspeção 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 perigo de asfixia.

## INSTALAÇÃO DO REBOLO ABRASIVO

### PERIGO

Nunca monte nesta esmerilhadeira angular sem fio lâminas de corte ou entalhe para madeira. Ela foi projetada apenas para esmerilhar e lixar. O uso para qualquer outro propósito não é recomendado, pois pode criar o risco de ferimentos graves.

### AVISO

Use apenas a porca de flange Fixtec para rebolos com menos de 4 mm de espessura. Usar o flange incorreto pode afrouxar o flange do rebole ou ele pode quebrar e causar ferimentos graves.

### AVISO

Inspeção detalhadamente o rebole novo antes de instalá-lo na esmerilhadeira angular sem fio.

- Bata suavemente ao redor do rebole com um martelo de madeira.
- Ouça com atenção os sons resultantes. Os locais com rachaduras geram sons diferentes.

Não use um rebolo que contenha fissuras ou rachaduras. Ao instalar um novo rebolo, faça um teste sem carga de aproximadamente um minuto com o rebolo apontado em uma direção segura, longe de pessoas ou objetos.

**AVISO**

Sempre instale um rebolo com o centro pressionado contra o flange do disco. Não fazer isso pode causar a quebra do rebolo quando apertar a contraporca. Isso pode causar ferimentos graves devido a partículas soltas lançadas da esmerilhadeira angular sem fio. Não aperte demais.

**NOTA:** para evitar danos ao eixo ou à trava do eixo, sempre deixe o motor parar completamente antes de engatar a trava do eixo.

**MONTAGEM DA FERRAMENTA**

**CARGA DA BATERIA**

A bateria é entregue com carga baixa. Carregue-a totalmente antes do primeiro uso. Consulte o manual de instruções do carregador para conhecer os detalhes.

**PARA REMOVER OU INSTALAR A BATERIA (A1, A2)**

Pressione o botão de liberação da bateria para liberar as travas e deslize a bateria para fora da ferramenta. Após a recarga, instale-a de volta na ferramenta. Um simples empurrão e uma leve pressão serão suficientes.

**BARRA INDICADORA DE ENERGIA DA BATERIA**

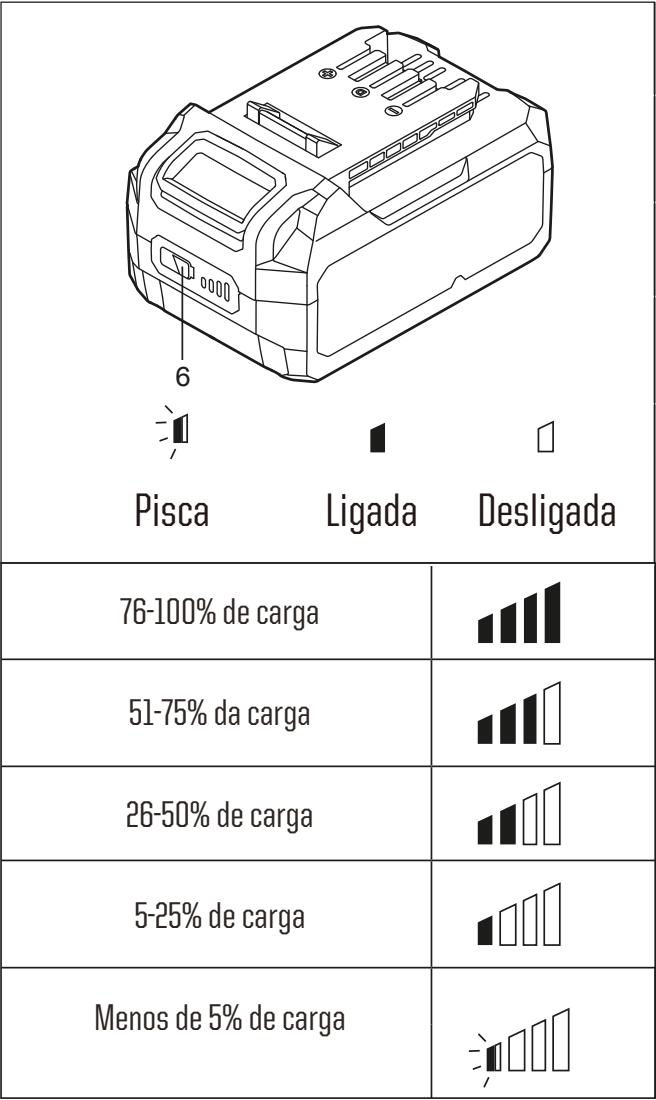
A bateria de íons de lítio (6) está equipada com uma BARRA INDICADORA DE ENERGIA que indica a carga restante da bateria. Pressione o botão da BARRA INDICADORA DE ENERGIA DA BATERIA (7) para verificar a carga da bateria conforme mostrado abaixo. O LED ficará aceso por aproximadamente 5 segundos.

**COMO USAR O CLIPE PARA CINTO (B1, B2)**

Aparafuse o clipe para cinto (10) na ferramenta com o parafuso. O clipe para cinto pode ser preso ao cinto, ao bolso ou a outros acessórios.

**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 proteção ocular que cubra as laterais e com uma etiqueta que indique a conformidade com o padrão ANSI Z87.1 ou um equivalente. A não observação deste aviso pode fazer com que os objetos que podem ser 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**

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

## MONTAGEM DOS DISCOS DE MOAGEM/CORTE

Antes de fazer algum trabalho na ferramenta, remova as baterias. Os discos ficam muito quentes durante o uso; não toque neles até que tenham esfriado.

### INSTALAÇÃO DA ALÇA LATERAL

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

A alça lateral pode ser instalada na parte superior, esquerda ou direita da esmerilhadeira sem fio, dependendo da preferência do operador.

- Insira a alça lateral na posição de operação desejada.
- Gire a alça lateral para a direita e aperte bem.

### 1. BOTÃO DE TRAVAMENTO DO EIXO

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



#### AVISO

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



#### AVISO

Nunca posicione a proteção de forma que fique na frente da esmerilhadeira sem fio. Isso pode causar ferimentos graves por causa das faíscas e partículas soltas lançadas do rebolo em direção ao operador. Sempre coloque a proteção no local correto.

### 2. FIXAÇÃO DO FLANGE EXTERNO AJUSTÁVEL (C1, C2)

O flange externo (16) deve ser ajustado para se adequar às diferentes espessuras do disco. Para discos de corte fino ou de diamante, a parte elevada do flange externo fica voltada para fora do disco. Para rebolos mais grossos, a parte elevada do flange externo é posicionada de frente para o rebolo para fornecer melhor suporte para todo o rebolo. Certifique-se sempre de que o disco esteja bem fixado.

### 3. DISCO DE MOAGEM/CORTE (D)

Preste atenção às dimensões do rebolo. O diâmetro do furo de montagem deve corresponder ao flange interno (14) sem folga entre eles. Não use redutores ou adaptadores.

Ao usar um disco de corte de diamante, verifique se a direção de rotação da seta no disco de corte de diamante e a direção de rotação da seta da ferramenta (seta marcada no cabeçote da ferramenta) correspondem.

Aparafuse o flange externo (16) e aperte com a chave de ponta dupla (17).

### CONFIGURAÇÕES DA PROTEÇÃO (E)

A proteção da esmerilhadeira sem fio deve ser posicionada corretamente dependendo do lado em que se monta a alça. Nunca use a esmerilhadeira sem fio sem a proteção devidamente instalada.

A proteção deve ser montada para trabalhar com discos de moagem ou corte.

Abra a alavanca de fixação (11). Coloque a proteção do disco (10) com a projeção codificada na ranhura codificada do eixo do cabeçote da ferramenta e gire-a até a posição desejada (posição de trabalho).

Para garantir a proteção do disco (10), feche a alavanca de fixação e afrouxe o parafuso de ajuste da fixação (12), se necessário. A parte fechada da proteção do disco (10) deve sempre apontar para o operador.

#### NOTA:

Com a alavanca de fixação (11) aberta, o parafuso de ajuste de fixação (12) pode ser ajustado para garantir que a proteção esteja presa com segurança após o fechamento da alavanca de fixação (11).

## USO INDICADO

Esta ferramenta foi projetada para corte, retificação e pedra sem o uso de água. As operações de corte exigem o uso de uma proteção especial (acessório).

## OPERAÇÃO

Esta ferramenta foi projetada para corte, retificação e pedra sem o uso de água. As operações de corte exigem o uso de uma proteção especial (acessório).



### PERIGO

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 os objetos que podem ser 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.

## APLICAÇÕES

Este produto pode ser usado para os seguintes fins:

- Moagem de metais
- Lixar superfícies de madeira ou metal



### AVISO

As ferramentas sem fio estão sempre em condições de funcionamento. Consequentemente, o interruptor liga/desliga deve estar sempre na posição DESLIGADO quando a ferramenta não estiver em uso ou quando carregada pela lateral do corpo.

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



### AVISO

**Nunca use a esmerilhadeira sem fio sem a proteção.** Ela foi projetada para ser usada apenas com a proteção instalada. Usar a esmerilhadeira sem fio sem a proteção fará com que as partículas soltas saltem na direção do operador, o que pode resultar em ferimentos graves.

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



### AVISO

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

Mova a esmerilhadeira sem fio continuamente em um ritmo constante e consistente.

### NOTA:

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

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

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

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

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- Prenda 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.

### INÍCIO DA OPERAÇÃO (G)

Para ligar a ferramenta elétrica, pressione a parte traseira do interruptor liga/desliga (3) e empurre-o para frente.

Para travar o interruptor liga/desliga, pressione-o para baixo até que se encaixe.

Para desligar a ferramenta elétrica, solte o interruptor liga/desliga ou, se estiver travado, pressione brevemente a parte traseira do interruptor liga/desliga e, em seguida, solte-o.

#### 1. Superfície de aperto

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

#### 2. Moagem (H)

Os melhores resultados de retificação são obtidos quando a ferramenta se inclina entre 15° e 30°. Mova a ferramenta em um movimento oscilante usando 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.

#### 3. Corte (I)

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 ficar muito quente, deixe-a em marcha lenta 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.

Ao retificar, 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 oscilante 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 da 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.

## MANUTENÇÃO

### 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.

### AVISO

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

### AVISO

Para evitar ferimentos graves, sempre remova a bateria da ferramenta ao limpar, realizar a manutenção e armazenar a ferramenta.

## MANUTENÇÃO GERAL

Evite usar solventes para limpar as peças de plástico. A maioria dos plásticos é suscetível a diferentes tipos de solventes comerciais e pode sofrer danos. Use panos limpos para remover a sujeira, poeira, óleo, graxa, etc.

### 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.

## LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Esta ferramenta não requer lubrificação ou manutenção adicional. Esta ferramenta elétrica não contém peças cuja manutenção possa ser feita pelo usuário. Nunca use água ou produtos de limpeza químicos para limpar a ferramenta elétrica. Limpe-a com um pano seco. Guarde sua ferramenta elétrica em um local seco. Mantenha as aberturas de ventilação do motor limpas. Mantenha todos os dispositivos de controle livres de poeira.

## RECICLAGEM E MEIO AMBIENTE

Os resíduos de produtos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados junto com o lixo doméstico. Descarte-os nas instalações autorizadas para reciclagem. Entre em contato com a administração local ou o local de compra para obter mais informações sobre a reciclagem.

### DESCARTE DA BATERIA ESGOTADA

Para ajudar a conservar os recursos naturais, recicle ou descarte a bateria de maneira adequada. Esta bateria contém células do tipo íon-lítio. Para obter mais informações sobre as opções de reciclagem ou descarte, consulte as autoridades de gerenciamento de resíduos de sua cidade. Descarregue a bateria usando a ferramenta, remova-a do compartimento da ferramenta e cubra os contatos da bateria com fita adesiva resistente para evitar um curto-circuito ou um choque elétrico. Não tente abrir ou remover nenhum dos componentes.

## 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.



## **SOBRECARGA, TEMPERATURA E PROBLEMAS DE CARGA**

| <b>Problema</b>                      | <b>Estado da ferramenta/bateria</b>                                                                          | <b>Causa possível</b>                                                      | <b>Solução</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proteção por sobrecarga</b>       | A ferramenta para repentinamente. A luz de trabalho LED (se instalada) pisca.                                | Torque extremamente alto, emperramento de peças, sobrecarga da ferramenta. | Libere a carga imediatamente e reinicie a ferramenta. Para fazer isso, desligue e ligue novamente.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Temperatura extremamente alta</b> | O primeiro e o terceiro LED na BARRA INDICADORA DE ENERGIA piscarão alternadamente.                          | A temperatura da bateria excede os 77° C durante a operação.               | Aguarde que a bateria atinja menos de 77° C para operação e menos de 57° C para carregá-la.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Carga baixa.</b>                  | A potência da ferramenta diminui rapidamente. O primeiro LED na BARRA INDICADORA DE ENERGIA começa a piscar. | A bateria está com menos de 5 % de carga.                                  | Remova a bateria da ferramenta e carregue-a.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Outros problemas</b>              | A carga dura pouco.                                                                                          | Não foi totalmente carregada.                                              | Certifique-se de que a bateria complete seu ciclo de carregamento toda vez que for carregada.                                                                                                                                                                                                                            |
|                                      |                                                                                                              | Condições de armazenamento inadequadas.                                    | Sempre remova a bateria da ferramenta e do carregador quando não estiver em uso e guarde-a em um local seco e seguro. Evite carregar ou armazenar a bateria em temperaturas abaixo de 5° C e acima de 40° C. Aguarde aproximadamente 30 minutos para que a bateria esfrie (após operar a ferramenta) antes de guardá-la. |

# 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](http://www.sodimac.com.ar)

#### MEXICO

Teléfono de contacto:  
800 062 5222  
[www.sodimac.com.mx](http://www.sodimac.com.mx)

#### BRASIL

Telefone para contato:  
0300 7634622  
[www.sodimac.com.br](http://www.sodimac.com.br)

#### PERÚ

Teléfono de contacto:  
4192000  
[www.sodimac.com.pe](http://www.sodimac.com.pe)  
[www.maestro.com.pe](http://www.maestro.com.pe)

#### CHILE

Teléfono de contacto:  
600 600 4020  
[www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl)

#### URUGUAY

Teléfono de contacto:  
0800-7634  
[www.sodimac.com.uy](http://www.sodimac.com.uy)

#### COLOMBIA

Teléfono de contacto:  
3208899933  
[www.homecenter.com.co](http://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. Pdtte. Eduardo Frei M. 3092, Renca, Santiago. Tel.: 56-2-2738-1000 / IMPERIAL S.A., RUT 76.821.330-5, Av. Santa Rosa 7876, La Granja - Santiago - Tel.: 56-2-2399-7000 / FALABELLA RETAIL S.A., RUT 77.261.280-K - Manuel Rodríguez Norte 730, Santiago - Tel.: 600-380-5000 / HIPERMERCADOS TOTTUS S.A., RUT 78.627.210-6 - Nataniel Cox 620 Subterráneo, Santiago - Tel.: 56-2-2827-0211 - Colombia: SODIMAC COLOMBIA S.A., Cód. SIC 800242106, NIT. 800.242.106-2 - Carrera 68D N°. 80-70, Bogotá, Tel.: 57-1-3904100 / FALABELLA DE COLOMBIA S.A., NIT.900.017.447-8 - Calle 99 No 11A - 32, No. Reg. SIC: 900017447 - Bogotá - Tel.: 57-1-5878002 Nacional: 01-8000-113252. - Perú: Tiendas del Mejoramiento del Hogar S.A. RUC 20112273922, Av. Angamos Este Nro. 1805 Int. 2, Surquillo - Lima - Lima. Tel: 51-1-2119500 / SAGA FALABELLA S.A., RUC: 20100128056, Av. Paseo de la República 3220, San Isidro, Lima - Tel.: 51-01-512-3333 / HIPERMERCADOS TOTTUS S.A., Av. Angamos Este 1805, oficina 5, Piso 10, Surquillo, Lima - RUC. 20508565934 - Tel.: 51-01-513-3355 - Uruguay: Homecenter Sodimac S.A., RUT 21.699.665 0015 - Plaza Independencia 811, Montevideo, Uruguay - Tel.: 598-2604-7105

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

