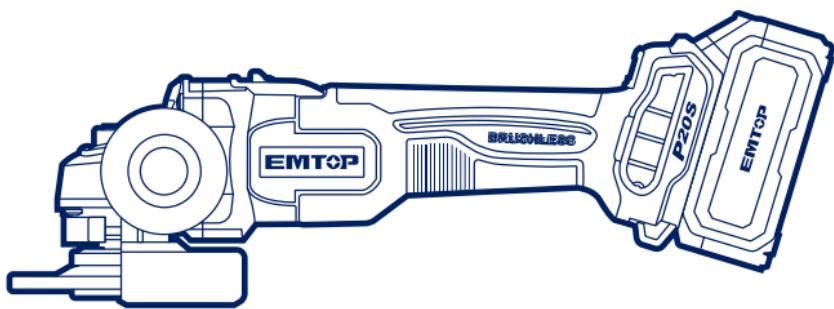


EMTOP®

AMOLADORA ANGULAR INALÁMBRICA

INDUSTRIAL



ELAG21154

SUPER
EMTOP

PRODUCTO

Instrucciones originales

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

⚠ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El no seguir todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica operada por la red eléctrica (con cable) o a su herramienta eléctrica operada por batería (inalámbrica).

1) Seguridad en el área de trabajo

- a) Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras invitan a los accidentes.
b) No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los humos.
do) Mantenga a los niños y a otras personas alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierdas el control.

2) Seguridad eléctrica

a) Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser compatibles con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Los enchufes sin modificar y las tomas de corriente compatibles reducirán el riesgo de descarga eléctrica.

b) Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.

do) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

d) No maltrate el cable. Nunca lo utilice para transportar, tirar ni desenchufar la herramienta eléctrica. Manténgalo alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

mi) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable de extensión adecuado para uso en exteriores. El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

F) Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida con un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y use el sentido común al operar una herramienta eléctrica. No la utilice si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción al utilizar herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.
- b) Utilice equipo de protección personal. Utilice siempre protección ocular. El uso de equipo de protección como mascarilla antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección auditiva en las condiciones adecuadas reducirá las lesiones personales.
- do) Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de alimentación o a la batería, así como de levantarla o transportarla. Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o encender herramientas eléctricas que tengan el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d) Retire cualquier llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave inglesa o una llave fijada a una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- mi) No se estire demasiado. Mantenga una postura firme y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- F) Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes móviles.
- gramo) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente. El uso de recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
- h) No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de herramientas le haga volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas. Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Uso y cuidado de herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y de manera más segura a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- do) Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire la batería.

Paquete, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar herramientas eléctricas. *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica accidentalmente.*

d)Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la operen. *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.*

mi)Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas y sus accesorios. Compruebe si las piezas móviles están desalineadas o atascadas, si hay piezas rotas o si existe cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, repárela antes de usarla. *Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas mal mantenidas.*

F) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente y con bordes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.*

g)Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría generar una situación peligrosa.*

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

5) Uso y cuidado de las herramientas a batería

a)Recargue únicamente con el cargador especificado por el fabricante. *Un cargador adecuado para un tipo de paquete de baterías puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de baterías.*

b)Utilice herramientas eléctricas únicamente con paquetes de baterías específicamente designados. *El uso de cualquier otro paquete de baterías puede crear riesgo de lesiones e incendio.*

do)Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de un terminal a otro. *Poner en cortocircuito los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.*

d)En condiciones de uso abusivo, podría salir líquido de la batería; evite el contacto. En caso de contacto accidental, enjuague con abundante agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica. *El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.*

mi)No utilice una batería o herramienta que esté dañada o modificada.Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible que resulte en incendio, explosión o riesgo de lesiones.

F) No exponga una batería o herramienta al fuego ni a temperaturas excesivas. *La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 130 °C puede provocar una explosión.*

gramo)Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería ni la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones. *Cargar incorrectamente o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.*

6) Servicio

a)Haga que un técnico de reparación calificado revise su herramienta eléctrica y utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.. *Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.*

b)Nunca repare paquetes de baterías dañados. *El servicio de los paquetes de baterías solo debe ser realizado por el fabricante o proveedores de servicio autorizados.*

Guarde estas instrucciones.

⚠PRECAUCIÓN

Utilice únicamente baterías originales genuinas. *El uso de baterías no originales o alteradas puede provocar su explosión, lo que puede provocar incendios, lesiones personales y daños. Además, anulará la garantía de la herramienta, y las zonas oscuras y cargadas pueden provocar accidentes.*

⚠ADVERTENCIA

a) No desmonte, abra ni destruya las celdas o baterías secundarias.

b) Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños. *Se debe supervisar el uso de las pilas por parte de los niños. En especial, mantenga las pilas pequeñas fuera del alcance de los niños pequeños.*

c) Busque atención médica inmediatamente si se ha ingerido una pila o una batería.

d) No exponga las celdas o baterías al calor ni al fuego. *Evite almacenarlo bajo la luz solar directa.*

mi) **No provoque cortocircuito en una celda o batería.** *No guarde celdas o baterías de forma desordenada en una caja o cajón donde puedan provocar cortocircuito entre sí o ser cortocircuitadas por otros objetos metálicos.*

f) No retire una celda o batería de su embalaje original hasta que sea necesario utilizarla.

g) No someta las celdas o baterías a golpes mecánicos.

h) **En caso de fuga de una celda, no permita que el líquido entre en contacto con la piel o los ojos.** *En caso de contacto, lavar la zona afectada con abundante agua y buscar atención médica.*

i) No utilice ningún cargador que no sea el específicamente provisto para su uso con el equipo.

j) Observe las marcas más (+) y menos (-) en la celda, la batería y el equipo y asegúrese de su uso correcto.

k) No utilice ninguna celda o batería que no esté diseñada para usarse con el equipo.

l) No mezcle celdas de diferente fabricación, capacidad, tamaño o tipo dentro de un dispositivo.

m) Compre siempre la batería recomendada por el fabricante del dispositivo para el equipo.

n) Mantenga las celdas y baterías limpias y secas.

o) Limpie los terminales de la celda o de la batería con un paño limpio y seco si se ensucian.

sucio.

p) Las celdas y baterías secundarias deben cargarse antes de su uso. Utilice siempre el

cargador correcto y consulte las instrucciones del fabricante o el manual del equipo para obtener instrucciones de carga adecuadas.

q) No deje la batería cargándose durante un tiempo prolongado cuando no esté en uso.

r) Despues de períodos prolongados de almacenamiento, puede ser necesario cargar y descargar las celdas o baterías varias veces para obtener el máximo rendimiento.

s) Conserve la literatura original del producto para futuras consultas.

t) Utilice la celda o batería únicamente en el uso para el cual fue destinada.

u) Cuando sea posible, retire la batería del equipo cuando no esté en uso.

v) Disponer adecuadamente.

Consejos para mantener la máxima duración de la batería

a) Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Siempre detenga el funcionamiento de la herramienta y cargue el cartucho de batería cuando note que la herramienta tiene menos potencia.

b) Nunca recargue un cartucho de batería completamente cargado. La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.

do) Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F). Deje que el cartucho de batería caliente se enfrie antes de cargarlo.

d) Cargue el cartucho de batería si no lo utilizará durante un período prolongado (más de seis meses).

Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en el cargador de batería, la batería y el producto que utiliza la batería.

2. No desmonte el cartucho de batería.

3. Si el tiempo de funcionamiento se ha acortado excesivamente, deje de operar inmediatamente.. Puede producirse riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.

4. Si el electrolito entra en contacto con sus ojos, enjuáguelos con agua limpia y busque atención médica de inmediato.. Podría provocar la pérdida de la vista.

5. No cortocircuite el cartucho de batería:

a) No toque los terminales con ningún material conductor.

b) Evite almacenar el cartucho de batería en un recipiente con otros objetos metálicos como clavos, monedas, etc.

c) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

d) Un cortocircuito en la batería puede provocar un gran flujo de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una avería.

6.No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 50 °C (122 °F).

7.No incinere el cartucho de batería incluso si está muy dañado o completamente desgastado. El cartucho de batería puede explotar en caso de incendio.

8.Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.

9.No utilice una batería dañada.

10.Siga las regulaciones locales relacionadas con la eliminación de baterías.

Sistema de protección de herramientas/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta y la batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación del motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante el funcionamiento si se encuentra en alguna de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecargas

Cuando la batería se utiliza de forma que consuma una corriente anormalmente alta, la herramienta se detiene automáticamente sin ninguna indicación. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que provocó la sobrecarga. Luego, enciéndala para reiniciarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta o la batería se sobre calientan, se detiene automáticamente. En este caso, deje que se enfrien antes de volver a encenderlas.

Transporte

Las baterías cumplen con todas las normativas de transporte aplicables, según lo estipulan las normas industriales y legales (para más información, consulte con el fabricante). El transporte de baterías puede provocar un incendio si sus terminales entran en contacto accidentalmente con materiales conductores. Al transportar baterías, asegúrese de que sus terminales estén protegidos y bien aislados de materiales que podrían entrar en contacto con ellos y provocar un cortocircuito.

La información proporcionada en esta sección del manual se proporciona de buena fe y se considera exacta en el momento de su creación. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita. Es responsabilidad del comprador asegurarse de...

que sus actividades cumplan con la normativa aplicable.

Protegiendo el medio ambiente

Recogida selectiva. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal.

Si un día necesita reemplazar su producto o si ya no le sirve, no lo tire con la basura doméstica. Dépósito para su recolección selectiva.

La recogida selectiva de productos y embalajes usados permite reciclar y reutilizar los materiales. La reutilización de materiales reciclados ayuda a prevenir la contaminación ambiental y reduce la demanda de materias primas.

Las regulaciones locales pueden prever la recolección separada de productos eléctricos del hogar, en vertederos municipales o por parte del minorista cuando compra un producto nuevo.

Paquete de batería recargable

Esta batería de larga duración debe recargarse cuando deja de producir suficiente energía para tareas que antes se realizaban con facilidad. Al final de su vida útil, deséchela con el debido cuidado del medio ambiente.

• Descargue completamente la batería y luego retírela de la herramienta.

Las celdas de iones de litio son reciclables. Llévelas a su distribuidor o a un punto de reciclaje local. Las baterías recolectadas se reciclarán o desecharán correctamente.

LOS SÍMBOLOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

| | |
|--|--|
| | Doble aislamiento para protección adicional. |
| | Lea el manual de instrucciones antes de usar. |
| | Conformidad CE. |
| | <p>Alerta de seguridad.</p> <p>Utilice únicamente los accesorios compatibles con el fabricante.</p> |
| | Utilice gafas de seguridad, protección auditiva y máscara antipolvo. |
| | Los productos eléctricos usados no deben desecharse con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones disponibles. Consulte con su autoridad local o distribuidor para obtener asesoramiento sobre reciclaje. |
| | Cargar la batería solo por debajo de 40°C |
| | Recicle siempre las baterías. |
| | No destruya la batería con fuego. |
| | No exponga la batería al agua. |

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD ADICIONAL

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencias de seguridad comunes para operaciones de esmerilado, lijado, pulido, tallado o corte abrasivo:

- a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, pulidora, talladora o cortadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
- b) No se recomienda realizar operaciones como el cepillado con alambre con esta herramienta eléctrica. Las operaciones para las que no está diseñada pueden suponer un peligro y causar lesiones personales.
- c) No utilice accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta. El simple hecho de que el accesorio se pueda conectar a su herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.
- d) La VELOCIDAD NOMINAL de los accesorios debe ser al menos igual a la velocidad máxima o a la velocidad de funcionamiento indicada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionen a una velocidad superior a su VELOCIDAD NOMINAL pueden romperse y salir despedidos.
- e) El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden controlar adecuadamente.
- f) La rosca de montaje de los accesorios debe coincidir con la rosca del husillo de la amoladora. Para accesorios montados con bridas, el orificio del mandril del accesorio debe coincidir con el diámetro de la brida. Los accesorios que no coincidan con los herrajes de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrían causar pérdida de control.
- g) No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, como las ruedas abrasivas, el plato de soporte, si presenta grietas, desgarros o desgaste excesivo, y el cepillo de alambre, si tiene alambres sueltos o agrietados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio se cae, inspeccione si están dañados o instale uno que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, manténgase alejado del plano de rotación y haga funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados normalmente se romperán durante este tiempo de prueba.
- h) Use equipo de protección personal. Según la aplicación, utilice pantalla facial, gafas protectoras o gafas de seguridad. Según corresponda, use mascarilla antipolvo.

Protectores auditivos, guantes y delantal de taller capaces de detener pequeños fragmentos abrasivos o de piezas de trabajo. La protección ocular debe ser capaz de detener los residuos proyectados por diversas operaciones. La mascarilla o respirador antipolvo debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por su operación. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede causar pérdida auditiva.

- i) Mantenga a las personas a una distancia prudencial del área de trabajo. Toda persona que entre en el área de trabajo debe usar equipo de protección personal. Fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrían salir despedidos y causar lesiones fuera del área de operación inmediata.
- j) Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable. El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente puede provocar la descarga eléctrica de las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica, lo que podría provocar una descarga eléctrica al operador.
- k) Mantenga el cable alejado del accesorio giratorio. Si pierde el control, el cable podría cortarse o engancharse y su mano o brazo podrían quedar atrapados en el accesorio giratorio.
- l) Nunca deje la herramienta eléctrica en el suelo hasta que el accesorio se haya detenido por completo. El accesorio giratorio podría engancharse en la superficie y hacer que pierda el control de la herramienta.
- m) No utilice la herramienta eléctrica mientras la lleva a su lado. El contacto accidental con el accesorio giratorio podría engancharle la ropa y engancharlo en el cuerpo.
- n) Limpie periódicamente las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor absorberá el polvo dentro de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar riesgos eléctricos.
- o) No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían encenderlos.
- p) No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos. El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar electrocución o descarga eléctrica.

Más instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Retroceso y advertencias relacionadas

1. El contragolpe es una reacción repentina al pellizarse o engancharse una rueda giratoria, un plato de soporte, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o enganche provoca el bloqueo rápido del accesorio giratorio, lo que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada...

ser forzado en la dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de unión.

2. Por ejemplo, si una muela abrasiva se engancha o se pellizca con la pieza de trabajo, el borde de la muela que entra en el punto de pellizco puede clavarse en la superficie del material, provocando que la muela se desplace o se salga. La muela puede saltar hacia el operador o alejarse de él, dependiendo de la dirección de su movimiento en el punto de pellizco. Las muelas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones.
3. El contragolpe es el resultado del mal uso de la herramienta eléctrica o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones adecuadas que se indican a continuación.
 - a) Sujete firmemente la herramienta eléctrica y coloque el cuerpo y el brazo de forma que pueda resistir las fuerzas de contragolpe. Utilice siempre la empuñadura auxiliar, si la hay, para un máximo control sobre el contragolpe o la reacción de par durante el arranque. El operador puede controlar las reacciones de par o las fuerzas de contragolpe si toma las precauciones adecuadas.
 - b) Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio. El accesorio podría rebotar sobre su mano.
 - c) No coloque el cuerpo en la zona donde la herramienta eléctrica se moverá si se produce un contragolpe. Este propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.
 - d) Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o se enganche. Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienden a enganchar el accesorio giratorio y causar pérdida de control o retroceso.
 - e) No instale una hoja de sierra para tallar madera con cadena ni una hoja de sierra dentada. Estas hojas generan retrocesos frecuentes y pérdida de control.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de rectificado y corte

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de esmerilado y corte abrasivo:

- a) Utilice únicamente los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica diseñada para el disco seleccionado. Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.
- b) Utilice únicamente los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica diseñada para el disco seleccionado. Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.

- c) La protección debe estar firmemente fijada a la herramienta eléctrica y posicionada para máxima seguridad, de modo que la menor cantidad de rueda quede expuesta hacia el operador. La protección ayuda a proteger al operador de fragmentos de ruedas rotas, contacto accidental con la rueda y chispas que podrían encender la ropa.
- d) Los discos deben usarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no afile con el lateral del disco de corte. Los discos de corte abrasivos están diseñados para el amolado periférico; las fuerzas laterales aplicadas a estos discos pueden romperlos.
- e) Utilice siempre bridas de disco intactas, del tamaño y la forma correctos para el disco seleccionado. Unas bridas de disco adecuadas sujetan el disco, reduciendo así la posibilidad de rotura. Las bridas para discos de corte pueden ser diferentes a las bridas para discos de amolado.
- f) No utilice ruedas desgastadas de herramientas eléctricas de mayor tamaño. Las ruedas diseñadas para herramientas eléctricas de mayor tamaño no son adecuadas para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y podrían reventar.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de corte

Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo:

- a) No obstruya el disco de corte ni aplique presión excesiva. No intente realizar un corte demasiado profundo. Exigir demasiado al disco aumenta la carga y la susceptibilidad a torcerse o atascarse en el corte, además de la posibilidad de retroceso o rotura.
- b) No coloque su cuerpo en línea con ni detrás de la rueda giratoria. Cuando la rueda, en el punto de operación, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso podría impulsar la rueda giratoria y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- c) Si el disco se atasca o se interrumpe un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. Nunca intente retirar el disco de corte del corte mientras esté en movimiento, ya que podría producirse un contragolpe. Investigue y tome las medidas correctivas necesarias para eliminar la causa del atascamiento del disco.
- d) No reinicie el corte en la pieza. Deje que la muela alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar con cuidado en el corte. La muela podría atascarse, desplazarse o retroceder si se reinicia la herramienta eléctrica en la pieza.
- e) Apoye los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de aplastamiento y retroceso de la rueda. Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso.

Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados de la rueda.

- f) Tenga mucho cuidado al realizar cortes de bolsillo en paredes existentes u otras zonas ciegas. La rueda saliente podría cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que puedan causar un contragolpe.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de lijado

- a) Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:
- b) No utilice discos de lija de gran tamaño. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija. Un papel de lija de mayor tamaño que sobresalga de la almohadilla de lijado presenta peligro de corte y puede causar enganches, roturas del disco o retroceso.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de pulido

- a) Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido:
- b) No permita que ninguna parte suelta del bonete de pulido ni sus hilos de fijación giren libremente. Guarde o recorte cualquier hilo de fijación suelto. Los hilos de fijación sueltos y en movimiento pueden enredarse en los dedos o engancharse en la pieza de trabajo.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de cepillado con alambre

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con alambre:

- a) Tenga en cuenta que el cepillo lanza cerdas de alambre incluso durante el funcionamiento normal. No sobrecargue los alambres aplicando una carga excesiva al cepillo. Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa ligera y/o la piel.
- b) Si se recomienda el uso de una protección para el cepillado con alambre, no permita que la rueda de alambre ni el cepillo interfieran con ella. El diámetro de la rueda de alambre o el cepillo puede expandirse debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

RIESGOS RESIDUALES

Incluso utilizando la herramienta eléctrica según lo prescrito, no es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales. Los siguientes peligros pueden surgir en relación con la construcción y el diseño de la herramienta eléctrica:

- a) Defectos de salud resultantes de la emisión de vibraciones si la herramienta eléctrica se utiliza durante un período de tiempo prolongado o no se maneja adecuadamente ni se mantiene correctamente.
- b) Las lesiones y daños a la propiedad causados por accesorios rotos o arrojados repentinamente.

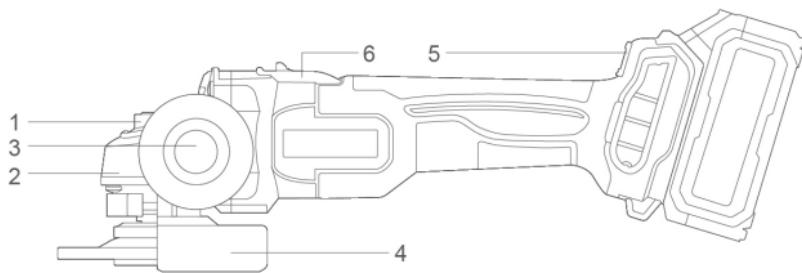
ADVERTENCIA

Esta herramienta eléctrica produce un campo electromagnético durante su funcionamiento. Este campo puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, recomendamos a las personas con implantes médicos que consulten a su médico y al fabricante del implante antes de utilizar esta herramienta eléctrica.

USO PREVISTO

Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora, herramienta para tallar o cortar.

PRESUPUESTO



- 1. Botón de bloqueo del husillo
- 2. Caja de cambios de aluminio
- 3. Mango auxiliar

- 4. Protector de disco
- 5. Ajuste de velocidad
- 6. Botón de encendido/apagado

Accesorios

- 1. 1 pieza de mango auxiliar
- 2. 1 llave inglesa

Especificaciones técnicas

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Modelo N° | ELAG21154 ELAG21154xy |
| Voltaje | 20 V |
| Sin carga velocidad | 3000/6000/9000/min |
| Desct diámetro | 115 mm |
| Huso hilo | M14 |

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí contenidas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de un país a otro.

IMAGEN DE LA OPERACIÓN

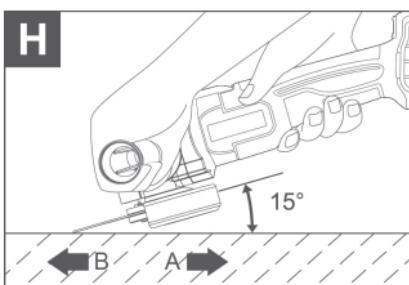
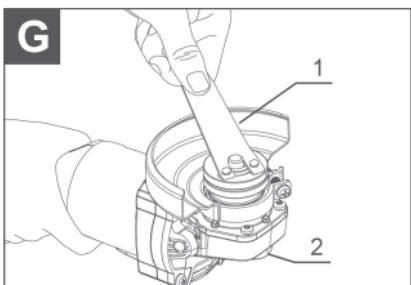
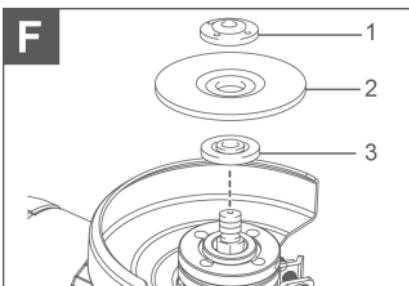
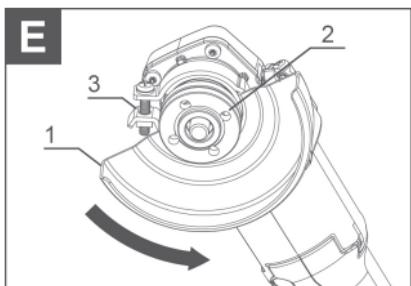
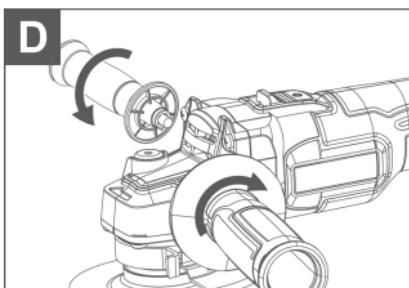
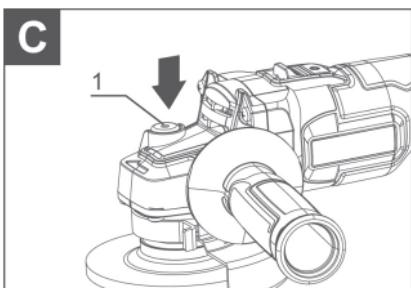
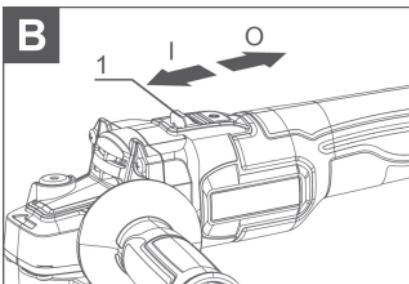
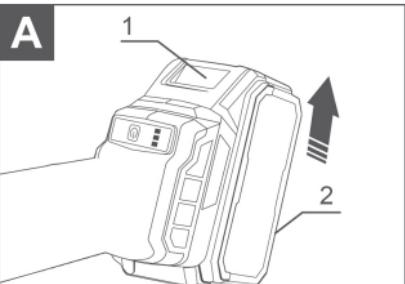
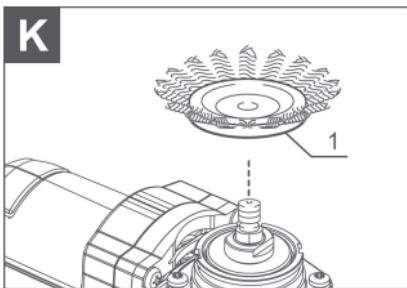
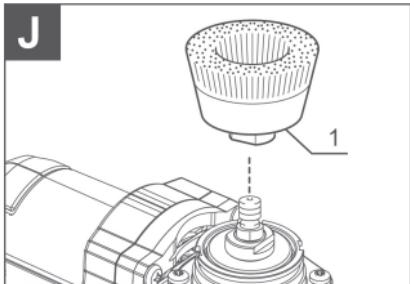
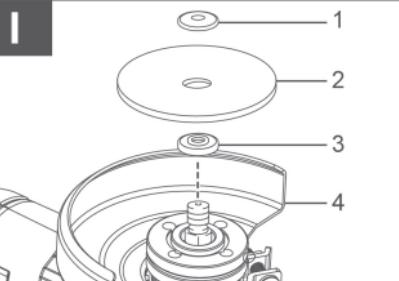


IMAGEN DE LA OPERACIÓN



OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido retirado antes de ajustar o verificar el funcionamiento de la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería (ver Figura A)

Figura A: 1. Botón 2. Cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN

- **Siempre apague la herramienta antes de instalar o quitar el cartucho de batería.**
- **Sujete firmemente la herramienta y el cartucho de batería al instalar o quitar el cartucho de batería.** Si no sujetá firmemente la herramienta y el cartucho de batería, estos pueden resbalarse de sus manos y provocar daños en la herramienta y el cartucho de batería, además de lesiones personales.

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo fuera de la herramienta mientras desliza el botón en la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta con la ranura de la carcasa y deslícelo hasta su lugar. Insértelo completamente hasta que encaje con un ligero clic. Si ve el indicador rojo en la parte superior del botón, no está completamente bloqueado.

⚠PRECAUCIÓN

- Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que el indicador rojo deje de verse. De lo contrario, podría caerse accidentalmente de la herramienta y causarle lesiones a usted o a alguien cercano.
- **No fuerce la instalación del cartucho de batería. Si no se desliza fácilmente, no se está insertando correctamente.**

⚠PRECAUCIÓN

- Antes de instalar el cartucho de batería en la herramienta, verifique siempre que el interruptor deslizante funcione correctamente y regrese a la posición "APAGADO" cuando se presiona la parte trasera del interruptor deslizante.
- El interruptor se puede bloquear en la posición "ON" para mayor comodidad del operador durante un uso prolongado. Tenga cuidado al bloquear la herramienta en la posición "ON" y sujetela firmemente.

Interruptor deslizante (ver Figura B)

- Para encender la herramienta, deslice el interruptor deslizante hacia la posición "I (ON)" presionando la parte trasera. Para un funcionamiento continuo, presione la parte delantera del interruptor deslizante para bloquearlo.
- Para detener la herramienta, presione la parte trasera del interruptor deslizante y luego deslícelo hacia la posición "O (APAGADO)".

Función preventiva de reinicio accidental

Incluso si el cartucho de batería está instalado en la herramienta con el interruptor deslizante en la posición "I (ON)", la herramienta no arranca. Para arrancarla, primero deslice el interruptor deslizante hacia la posición "O (OFF)" y luego hacia la posición "I (ON)".

Bloqueo del eje

⚠PRECAUCIÓN

Nunca accione el bloqueo del eje cuando el husillo esté en movimiento. La herramienta podría dañarse.

Bloqueo del eje (ver Figura C)

Presione el bloqueo del eje para evitar la rotación del husillo al instalar o quitar accesorios.

Asamblea

⚠PRECAUCIÓN

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación de la empuñadura lateral (mango)

⚠PRECAUCIÓN

Asegúrese siempre de que la empuñadura lateral esté instalada de forma segura antes de utilizarla.

Atornille la empuñadura lateral de forma segura en la posición de la herramienta como se muestra en la figura. **Instalación o extracción del protector de la rueda (para ruedas de centro hundido, ruedas de corte multidisco/abrasivas, ruedas de diamante) (ver Figura D)**

⚠ADVERTENCIA

- Al utilizar una muela de amolar de centro hundido/disco múltiple, un cepillo de alambre, una rueda de corte o una rueda de diamante, la protección de la rueda debe estar colocada en la herramienta de modo que el lado cerrado de la protección siempre apunte hacia el operador.

- Al utilizar un disco de corte abrasivo o de diamante, asegúrese de utilizar únicamente el protector de disco especial diseñado para su uso con discos de corte.

Para herramientas con protección de rueda tipo tornillo de bloqueo

Monte el protector de la rueda con las protuberancias de la banda alineadas con las muescas de la caja de rodamientos. A continuación, gire el protector de la rueda hasta un ángulo que proteja al operador según el trabajo. Asegúrese de apretar bien el tornillo. Para retirar el protector de la rueda, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

Instalación o extracción de la rueda de centro hundido o multidisco (accesorio opcional) (ver Figura E)

Figura E: 1. Protector de rueda 2. Caja de cojinetes 3. Tornillo

ADVERTENCIA:

- Cuando se utiliza una rueda de centro hundido o un disco múltiple, el protector de la rueda debe colocarse en la herramienta de modo que el lado cerrado del protector siempre apunte hacia el operador.
- Accione el bloqueo del eje únicamente cuando el husillo no se esté moviendo.

Monte la brida interior en el eje. Coloque la rueda/disco en la brida interior y enrosque la contratuerca en el eje. (Véase la Figura F)

Figura F: 1. Tuerca de seguridad 2. Rueda de centro hundido 3. Brida interior

Para apretar la tuerca de seguridad, presione firmemente el bloqueo del eje para que el husillo no pueda girar, luego use la llave para tuerca de seguridad y apriete firmemente en el sentido de las agujas del reloj.

Para retirar la rueda, siga el procedimiento de instalación en sentido inverso. (Ver Figura G)

Figura G: 1. Llave inglesa 2. Bloqueo del eje

Instalación o extracción del disco abrasivo (accesorio opcional)

Monte la almohadilla de goma en el husillo. Coloque el disco en la almohadilla de goma y enrosque la contratuerca en el husillo. Para apretar la contratuerca, presione firmemente el bloqueo del eje para que el husillo no gire. A continuación, utilice la llave para contratuerca y apriétela firmemente en sentido horario.

Para quitar el disco, siga el procedimiento de instalación en sentido inverso.

⚠ NOTA

Utilice los accesorios de lijadora especificados en este manual. Deben adquirirse por separado.

⚠ ADVERTENCIA

- Nunca debería ser necesario forzar la herramienta. El peso de la herramienta ejerce la presión adecuada. Forzarla y ejercer una presión excesiva podría causar una rotura peligrosa de la rueda.
- SIEMPRE reemplace la rueda si la herramienta se cae mientras está esmerilando.
- NUNCA golpee ni incline el disco o rueda de amolar contra la pieza de trabajo.
- Evite que la rueda rebote o se enganche, especialmente al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Esto puede provocar pérdida de control y retroceso.
- NUNCA utilice herramientas con hojas para cortar madera ni otras hojas de sierra. Al usarlas en una amoladora, estas hojas suelen dar patadas y causar la pérdida de control, lo que puede causar lesiones personales.

⚠ PRECAUCIÓN

- Nunca encienda la herramienta cuando esté en contacto con la pieza de trabajo, puede provocar lesiones al operador.
- Utilice siempre gafas de seguridad o protección facial durante el trabajo.
- Despues de la operación, apague siempre la herramienta y espere hasta que la rueda se haya detenido por completo antes de dejarla.

Operación de esmerilado y lijado (ver Figura H)

Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con una mano en la carcasa y la otra en el mango lateral. Encienda la herramienta y luego aplique la rueda o el disco a la pieza de trabajo.

En general, mantenga el borde de la rueda o del disco en un ángulo de aproximadamente 15 grados con respecto a la superficie de la pieza de trabajo.

Durante el rodaje de una muela nueva, no utilice la amoladora en la dirección B, ya que podría cortar la pieza. Una vez redondeado el filo de la muela por el uso, puede trabajarla tanto en la dirección A como en la B.

⚠ ADVERTENCIA

- Al utilizar un disco de corte abrasivo o de diamante, asegúrese de utilizar únicamente el protector de disco especial diseñado para su uso con discos de corte.
- NUNCA utilice un disco de corte para realizar esmerilado lateral.
- **No atasque la rueda ni aplique presión excesiva. No intente realizar un corte demasiado profundo. Sobreesforzar la rueda aumenta la**

carga y susceptibilidad a la torsión o atascamiento de la rueda en el corte y la posibilidad de.

Funcionamiento con disco de corte abrasivo/diamante (accesorio opcional) (ver Figura I)

Figura I: 1. Tuerca de seguridad 2. Disco de corte abrasivo/disco de diamante 3. Brida interior
4. Protector de rueda para rueda de corte abrasiva/rueda de diamante

Retire el cartucho de batería de la herramienta y colóquelo boca abajo para facilitar el acceso al husillo. Monte la brida interior y el disco de corte abrasivo/diamante en el husillo. Apriete firmemente la contratuerca con la llave suministrada. La dirección de montaje de la contratuerca y la brida interior varía según el grosor del disco.

Consulte la tabla a continuación.

Pueden producirse contragolpes, rotura de ruedas y sobrecalentamiento del motor.

- No inicie el corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la velocidad máxima y entre con cuidado en el corte, moviendo la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza. La rueda podría atascarse, desplazarse o contragolpear si la herramienta eléctrica se inicia en la pieza de trabajo.
- Durante las operaciones de corte, nunca cambie el ángulo del disco. Aplicar presión lateral sobre el disco de corte (como al amolar) puede causar grietas y roturas, lo que puede causar lesiones personales graves.
- Se deberá utilizar una rueda de diamante perpendicular al material que se esté cortando.

Funcionamiento con cepillo de copa de alambre (accesorio opcional)

⚠PRECAUCIÓN

- Verifique el funcionamiento del cepillo haciendo funcionar la herramienta sin carga, asegurándose de que no haya nadie delante o en línea con el cepillo.
- **No utilice un cepillo dañado o desequilibrado. El uso de un cepillo dañado podría aumentar el riesgo de lesiones por contacto con alambres rotos.**

Cepillo de copa de alambre (ver Figura J)

Retire el cartucho de batería de la herramienta y colóquelo boca abajo para facilitar el acceso al husillo. Retire todos los accesorios del husillo. Enrosque el cepillo de copa de alambre en el husillo y apriételo con la llave suministrada. Al usar el cepillo, evite aplicar demasiada presión, ya que esto podría doblar demasiado los alambres y provocar una rotura prematura.

Funcionamiento con cepillo de alambre (accesorio opcional)

⚠PRECAUCIÓN

- Verifique el funcionamiento del cepillo de alambre haciendo funcionar la herramienta sin carga, asegurándose de que no haya nadie delante o en línea con el cepillo de alambre.
- No utilice un cepillo de alambre circular dañado o desequilibrado. El uso de un cepillo de alambre circular dañado podría aumentar el riesgo de lesiones por contacto con alambres rotos.
- Utilice siempre el protector con cepillos de alambre circulares, asegurándose de que el diámetro del disco encaje en el protector. El disco puede romperse durante el uso y el protector ayuda a reducir el riesgo de lesiones personales.

Cepillo de rueda de alambre (ver Figura K)

Retire el cartucho de batería de la herramienta y colóquelo boca abajo para facilitar el acceso al husillo. Retire todos los accesorios del husillo. Enrosque el cepillo de alambre circular en el husillo y apriételo con las llaves.

Al utilizar un cepillo de alambre, evite aplicar demasiada presión, ya que esto provoca que los alambres se doblen demasiado y se rompan prematuramente.

MANTENIMIENTO Y AVERÍAS

Posibles disfunciones y métodos para su eliminación

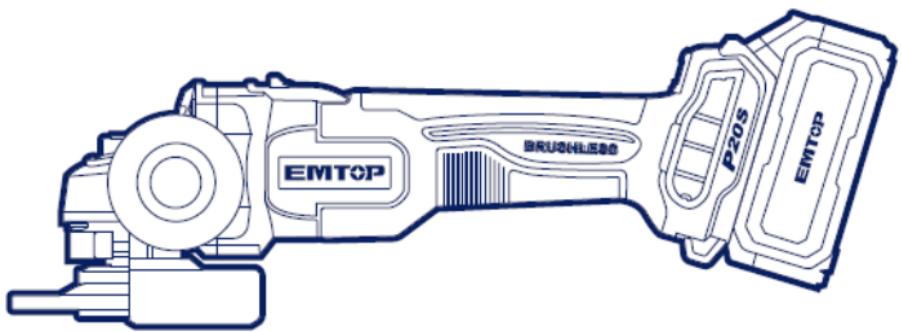
| Funcionamiento defectuoso | Causas probables | Comportamiento |
|---|--|---|
| Cuando se enciende la máquina, el motor eléctrico no funciona. | <ul style="list-style-type: none"> ● Fallo del interruptor ● El cable de alimentación o el cableado están rotos, el enchufe del cable de alimentación no funciona correctamente; ● Sin contacto del cepillo con el colector; ● Desgaste/daño de las escobillas | Desconectar la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista cualificado. |
| Formación de un fuego circular en el colector. | <ul style="list-style-type: none"> ● Desgaste de las escobillas/daño del portaescobillas; ● Mal funcionamiento en la bobina del inducido | |
| Durante el trabajo sale humo o olor a aislamiento quemado por las aberturas de ventilación. | <ul style="list-style-type: none"> ● Mal funcionamiento en la bobina del motor eléctrico; ● Mal funcionamiento de la parte eléctrica de la herramienta. | Desconectar la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista cualificado. |
| Aumento del ruido en la caja de cambios | <ul style="list-style-type: none"> ● Desgaste/rotura de engranajes o cojinetes | Por favor no reparar la máquina por tu cuenta. |
| Cuando se enciende la máquina, el husillo no gira | <ul style="list-style-type: none"> ● Fallo en la caja de cambios. | |

Criterios de estado crítico

| Criterios de estado crítico | Causas probables | Comportamiento |
|---|----------------------------------|---|
| Grietas en las superficies de las piezas de los cojinetes y de la carcasa. | Deformación por fatiga del metal | Desconectar la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista cualificado. |
| El cable de alimentación o el enchufe están dañados | Sobrecarga o rotura | |
| Desgaste excesivo o daños en el motor o mecanismo reductor, o una combinación de signos | Deformación por fatiga del metal | Por favor no reparar la máquina por tu cuenta. |

Criterios de estado crítico

| Lista de fallos críticos | Comportamiento |
|--|---|
| chispas del motor eléctrico | Es necesario contactar con un especialista cualificado. |
| La aparición de ruido extraño | Es necesario contactar con un especialista cualificado. |
| Si se detectan las averías mencionadas anteriormente, es necesario desconectar la máquina de la red eléctrica y ponerse en contacto con un especialista cualificado. | |



EMTOP

