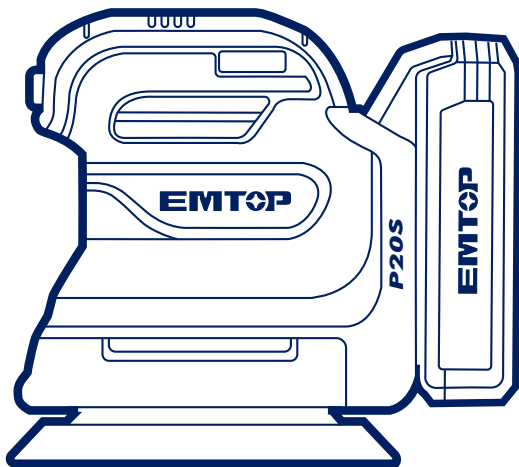




## Lijadora orbital aleatoria inalámbrica

**INDUSTRIAL**



ELROS2002,ELROS2002xy  
ULROS2002xy  
x(blank,1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M)  
y(blank,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

**SUPER**  
**EMTOP**  
PRODUCT  
MANUAL

**ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones que se enumeran 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 que funciona con red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica que funciona con 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 utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y a los transeúntes mientras opera una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierdas el control.

**2) Seguridad eléctrica**

- a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** Los enchufes no modificados y los tomacorrientes correspondientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- b) **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra o conectado a tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o**

**desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.**

- e) **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 por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.**

### **3) Seguridad personal**

- a) **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se operan herramientas eléctricas puede resultar en lesiones personales graves.**
- b) **Usar equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos. El equipo de protección, como una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva utilizado para condiciones apropiadas, reducirá las lesiones personales.**
- c) **Evite el arranque involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o al paquete de baterías, levantar o transportar la herramienta. Llevar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido invita a los accidentes.**
- d) **Retire cualquier llave de ajuste o llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave inglesa o una llave que se deja conectada a una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.**
- e) **No te extralimites. Mantenga el equilibrio y el equilibrio adecuados en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.**
- f) **Vístete adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.**

- g) **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 la recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.*
- h) **No permita que la familiaridad obtenida por el uso frecuente de las herramientas le permita 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 las 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 más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.*
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** *Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*
- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de baterías, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica accidentalmente.*
- d) **Guarde las herramientas eléctricas inactivas 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.*
- e) **Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe si hay desalineación o atascamiento de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica 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 con bordes afilados tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.*
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la**

herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, 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 resultar en 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 la herramienta de batería

- a) **Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de baterías puede crear un riesgo de incendio cuando se usa 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 un riesgo de lesiones e incendios.*
- c) **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.** *Cortocircuitar los terminales de la batería puede causar quemaduras o incendios.*
- d) **En condiciones abusivas, es posible que se expulse líquido de la batería; evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque ayuda médica.** *El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.*
- e) **No utilice un paquete de baterías o una herramienta que esté dañada o modificada.** *Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible que provoque incendios, explosiones o riesgo de lesiones.*
- f) **No exponga un paquete de baterías o herramienta al fuego o a una temperatura excesiva.** *La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 130 °C puede provocar una explosión.*
- g) **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** *La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango*

*especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.*

**6) Servicio**

- a) **Encargue el mantenimiento de su herramienta eléctrica a un técnico cualificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.**
- b) **Nunca repare los paquetes de baterías dañados. El servicio de los paquetes de baterías solo debe ser realizado por el fabricante o los proveedores de servicios autorizados**

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA HERRAMIENTA DE BATERÍA

Guarde estas instrucciones.

### ⚠ ¡CAUTELA!

Utilice únicamente pilas originales originales. *El uso de baterías no originales, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en la explosión de la batería y causar incendios, lesiones personales y daños. También anulará la garantía de la herramienta y las áreas cargadas y oscuras invitan a accidentes.*

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

- a) **No desmonte, abra ni triture las pilas secundarias ni las baterías.**
- b) **Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.** *El uso de la batería por parte de los niños debe ser supervisado. Especialmente mantenga las baterías pequeñas fuera del alcance de los niños pequeños.*
- c) **Consulte a un médico de inmediato si se ha tragado una pila o una pila.**
- d) **No exponga las celdas o baterías al calor o al fuego.** *Evite el almacenamiento bajo la luz solar directa.*
- e) **No cortocircuite una celda o una batería.** *No guarde las pilas o baterías al azar en una caja o cajón donde puedan cortocircuitarse entre sí o ser cortocircuitadas por otros objetos metálicos.*
- f) **No retire una pila o batería de su embalaje original hasta que sea necesario para su uso.**
- g) **No someta las pilas o baterías a golpes mecánicos.**
- h) **En caso de fuga de una célula, no permita que el líquido entre en contacto con la piel o los ojos.** *Si ha habido contacto, lave el área afectada con abundante agua y consulte a un médico.*
- i) **No utilice ningún cargador que no sea el proporcionado específicamente para su uso con el equipo.**
- j) **Observe las marcas más (+) y menos (-) en la celda, la batería y el equipo y asegúrese de que se use correctamente.**
- k) **No utilice ninguna pila o batería que no esté diseñada para su uso 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 pilas y las baterías limpias y secas.**
- o) **Limpie los terminales de la celda o de la batería con un paño limpio y seco si se ensucian.**
- p) **Las celdas secundarias y las baterías deben cargarse antes de su uso.**  
*Utilice siempre el cargador correcto y consulte las instrucciones del fabricante o el manual del equipo para obtener las instrucciones de carga adecuadas.*
- q) **No deje una batería con carga prolongada cuando no esté en uso.**
- r) **Después de períodos prolongados de almacenamiento, puede ser necesario cargar y descargar las celdas o las baterías varias veces para obtener el máximo rendimiento.**
- s) **Conserve la documentación original del producto para futuras consultas.**
- t) **Utilice la pila o la batería solo en la aplicación para la que fue diseñada.**
- u) **Cuando sea posible, retire la batería del equipo cuando no esté en uso.**
- v) **Deséchelo correctamente.**

#### **Consejos para mantener la máxima duración de la batería**

- a) **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue por completo.**  
*Detenga siempre el funcionamiento de la herramienta y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia de la herramienta.*
- b) **Nunca recargue un cartucho de batería completamente cargado.** *La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.*
- c) **Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente a 10 °C-40 °C (50 °F-104 °F).** *Deje que un cartucho de batería caliente se enfríe antes de cargarlo.*
- d) **Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un período prolongado (más de seis meses).**

#### **Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería**

1. **Antes de usar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en el cargador de batería, la batería y) el producto que usa batería.**
2. **No desmonte el cartucho de la batería.**
3. **Si el tiempo de funcionamiento se ha acortado excesivamente, deje de funcionar inmediatamente.** *Puede resultar en un riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.*

4. **Si el electrolito entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia y busque atención médica de inmediato. Puede resultar en la pérdida de la vista.**
5. **No cortocircuite el cartucho de la batería:**
  - *No toque los terminales con ningún material conductor.*
  - *Evite almacenar el cartucho de batería en un recipiente con otros objetos metálicos como clavos, monedas, etc.*
  - *No exponga el cartucho de la batería al agua ni a la lluvia.*
  - *Un cortocircuito en la batería puede provocar un gran caudal de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una avería.*
6. **No almacene la herramienta y 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 la batería puede explotar en caso de incendio.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer o golpear la batería.**
9. **No utilice una batería dañada.**
10. **Siga las regulaciones locales relacionadas con la eliminación de la batería.**

### **Sistema de protección de herramientas / baterías**

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

#### **Protección contra sobrecarga**

Cuando la batería se opera de una manera que hace que consuma una corriente anormalmente alta, la herramienta se detiene automáticamente sin ninguna indicación. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que provocó la sobrecarga de la herramienta. A continuación, encienda la herramienta para reiniciarla.

#### **Protección contra sobrecalentamiento**

Cuando la herramienta/batería se sobrecalienta, la herramienta se detiene automáticamente. En esta situación, deje que la herramienta/batería se enfríe

antes de volver a encender la herramienta.

### **Transporte**

Las baterías cumplen con todas las regulaciones de envío aplicables según lo prescrito por la industria y las normas legales (para obtener más información, consulte con el fabricante).

El transporte de baterías puede provocar un incendio si los terminales de las baterías entran en contacto inadvertidamente con materiales conductores. Cuando transporte baterías, asegúrese de que los terminales de la batería estén protegidos y bien aislados de materiales que puedan entrar en contacto con ellos y causar un cortocircuito.

La información proporcionada en esta sección del manual se proporciona de buena fe y se cree que es precisa en el momento en que se creó el documento. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita. Es responsabilidad del comprador asegurarse de que sus actividades cumplan con la normativa aplicable.

### **Protección del medio ambiente**

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

Si un día descubre que su producto necesita ser reemplazado, o si ya no le es útil, no lo deseche con la basura doméstica. Ponga este producto a disposición para su recogida por separado.

La recogida selectiva de productos y embalajes usados permite reciclar los materiales y volver a utilizarlos. 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 los sitios de desechos municipales o por parte del minorista cuando compra un producto nuevo.





### **Paquete de baterías recargables**

Este paquete de baterías de larga duración debe recargarse cuando no produce suficiente energía en trabajos que antes se realizaban fácilmente. Al final de su vida técnica, deséchelo con el debido cuidado de nuestro medio ambiente:

- Coloque la batería por completo y luego retírela de la herramienta.

- Las celdas de iones de litio son reciclables. Llévalos a tu distribuidor o a una estación de reciclaje local. Los paquetes de baterías recolectados se reciclarán o eliminarán correctamente.

## LOS SÍMBOLOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

	<p>Doble aislamiento para una protección adicional</p>
	<p>Lea el manual de instrucciones antes de usar.</p>
	<p>Conformidad CE.</p>
	<p>Alerta de seguridad. Utilice únicamente los accesorios compatibles con el fabricante.</p>
	<p>Use gafas de seguridad, protección auditiva y mascarilla contra el polvo.</p>
	<p>Los productos eléctricos de desecho no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor, recicle donde existan instalaciones. Consulte con su autoridad local o minorista para obtener consejos sobre reciclaje.</p>
 <p>max 40°C</p>	<p>Cargar la batería solo por debajo de 40 °C</p>
	<p>Recicle siempre las baterías.</p>
	<p>No destruya la batería con fuego.</p>
	<p>No exponga la batería al agua</p>

## **ADVERTENCIA DE SEGURIDAD ADICIONAL**

Instrucciones sobre cómo tratar los polvos nocivos/tóxicos que surgen del lijado, por ejemplo, superficies pintadas con plomo, maderas y metales.

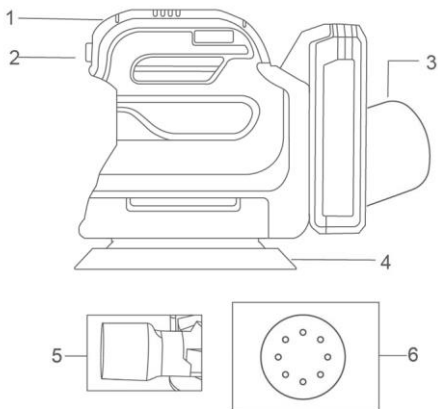
Estas instrucciones deberán ir precedidas de una advertencia de que el contacto o la inhalación de estos polvos pueden poner en peligro la salud del operador y de los transeúntes.

Estas instrucciones incluirán el uso de equipos de protección personal adecuados.

## **USO PREVISTO**

La herramienta eléctrica está diseñada para el lijado en seco de madera, plástico, metal, masilla y superficies barnizadas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1. Área de agarre de la mano

2. Interruptor de

4. Placa de lijado rotativa

5. Adaptador de vacío

6. Papel de lija

## Especificaciones técnicas

N.º de modelo	ELROS2002 ELROS2002xy	ULROS2002xy
Tamaño de la parte inferior	125 mm (5")	
Velocidad sin carga	8000-13000/min	
Tensión nominal	20V	

**N.º de modelo Nota:** x (en blanco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); Y (EN BLANCO, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí contenidas están sujetas a cambios sin previo aviso.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

Utilice únicamente el paquete de baterías original y el cargador de baterías como se indica a continuación para esta herramienta eléctrica:

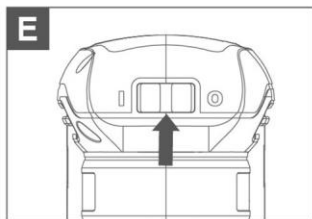
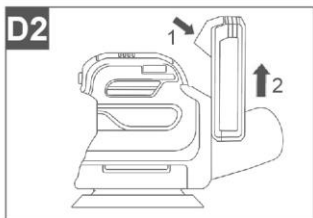
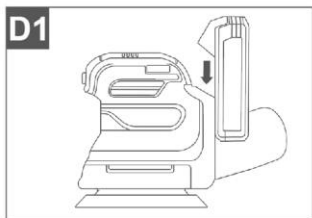
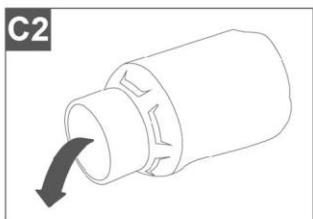
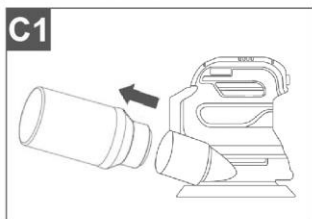
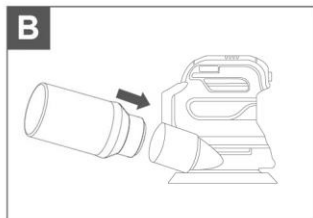
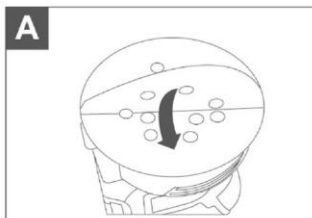
Producto	Batería		
N.º de modelo	Tipo	Tensión nominal	Capacidad nominal
EBPK2001 EBPK2001xy	iones de litio	18,5 V CC, 20 V máx.	2.0Ah
EBPK2002 EBPK2002xy			4.0Ah
EBPK2003 EBPK2003xy			5.0Ah

**N.º de modelo NOTA:** x (en blanco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (en blanco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

Producto	Cargador de batería			
N.º de modelo	Potencia de entrada	Voltaje de entrada	Voltaje nominal de salida	Corriente nominal de salida
EFCR20200 EFCR20200xy	50W	220-240V ~50/60Hz	20V c.c.	2A
ULFCR20200 ULFCR20200xy		110-120V ~50/60Hz		
EFCR20411 EFCR20411xy EFCR20403 EFCR20403xy	105W	220-240V ~50/60Hz	21V c.c.	4A
ULFCR20411 ULFCR20411xy ULFCR20403 ULFCR20403xy		110-120V ~50/60Hz		

**N.º de modelo NOTA:** x (en blanco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (en blanco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

## IMAGEN DE LA OPERACIÓN



## DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN

### Cautela

Antes de usar la herramienta, lea atentamente el libro de instrucciones.

### Uso previsto

La máquina está diseñada para el lijado en seco de madera, plástico, metal y material de relleno, así como superficies pintadas.

Las máquinas con control electrónico también son adecuadas para el pulido.

### Ensamblaje

#### 1. Montar el papel de lija (ver Día A)

- 1) Retire el polvo u otros objetos de la placa de lija y el papel de lija.
- 2) El papel de lija tiene orificios de extracción de polvo, debe alinearlos con los orificios de la placa de lijado, de lo contrario, la extracción de polvo no funcionará.

#### 2. Montar la bolsa para el polvo

##### —Colocación de la bolsa para el polvo (ver Día B)

Utilice siempre la lijadora con la bolsa para el polvo instalada.

Para colocarlo, deslice la bolsa para el polvo sobre la herramienta.

### Cautela

**Para evitar la posibilidad de que el polvo del lijado o el cuerpo extraño caigan en la cara o los ojos, nunca intente usar su lijadora sin la bolsa para el polvo instalada correctamente**

##### —Vacíe la bolsa para el polvo (consulte Diámetro C)

Para un funcionamiento más eficiente, vacíe la bolsa de polvo cada 5-10 minutos.

Para vaciar la bolsa para el polvo, sáquela y sacuda el polvo.

#### 3. Instale y retire el paquete de baterías (consulte Diámetro D)

Deslice la batería completamente cargada sobre la herramienta con suficiente fuerza hasta que encaje en su posición.

Primero presione firmemente el botón de liberación del paquete de baterías y luego deslice el paquete de baterías hacia afuera de su herramienta.

## OPERACIÓN

### 1. Interruptor de encendido/apagado (ver Día E)

Para poner en marcha su lijadora, presione la cubierta protectora sobre el interruptor indicado por la marca "I".

Para detener su lijadora, presione la cubierta protectora indicada por la marca "O".

### 2. Lijado de superficies

Coloque la máquina con el papel de lija completo sobre la superficie a trabajar. Asegure una presión de lijado uniforme. Una menor presión de lijado aumenta la capacidad de lijado y protege la máquina y la herramienta de lijado. La capacidad de remoción y el patrón de lijado están determinados principalmente por la selección del papel de lija (tamaño de grano), la velocidad de la placa de lijado y la presión de aplicación.

#### Lijado en bruto

Coloque un papel de lija de grano grueso. Aplique solo una ligera presión de lijado para lograr una mayor eliminación de material.

#### Lijado fino

Coloque un papel de lija de grano fino. Con una presión moderada, mueva la máquina en un patrón circular o alternativamente en direcciones longitudinales y transversales sobre la pieza de trabajo. No incline la máquina para evitar lijar a través de la pieza de trabajo (por ejemplo, al lijar chapa). Después de terminar el trabajo, apague la máquina y levántela de la pieza de trabajo.

### 3. Lijado orbital

Guíe su lijadora paralela a la superficie de trabajo y muévala en círculos o en forma de cruz. No incline la herramienta para evitar marcas profundas de lijado no deseadas. La cantidad de material eliminado está determinada por la velocidad del disco de lijado y el tamaño de grano utilizado. La velocidad del disco de lijado disminuye en relación con la presión aplicada a la herramienta. Para una extracción más rápida, no aumente la presión sobre la herramienta, sino que utilice un tamaño de grano más grueso.

### 4. Seleccionar el grado correcto de papel de lija

Se pueden comprar diferentes grados de papel de lija en buenas tiendas de bricolaje. Los grados disponibles son Grueso, Medio y Fino.

Use granos gruesos para lijar los acabados ásperos, granos medios para suavizar el trabajo y granos finos para terminar.

Cuanto mayor sea el número de grado, más fino será el grano. Para trabajos rudos, comience con un grado bajo de grano. (por ejemplo, grano 60) y cambie a un grado más alto y fino (por ejemplo, grano 120) para el acabado. Si utiliza un grado fino para superficies rugosas, pronto se obstruirá y será necesario cambiarlo.

Lo mejor es hacer una prueba con un trozo de material de desecho para determinar los grados óptimos de papel de lija para un trabajo en particular.

## MANTENIMIENTO Y MAL FUNCIONAMIENTO

### Posibles fallos de funcionamiento y métodos para su eliminación

Disfunción	Causas probables	Acciones
Cuando la máquina está encendida, el motor eléctrico no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fallo del interruptor</li> <li>● El cable de alimentación o el cableado están rotos, el enchufe del cable de alimentación funciona mal;</li> <li>● Sin contacto del cepillo con el colector;</li> <li>● Desgaste/daño de los cepillos</li> </ul>	Desconecte 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"> <li>● Desgaste/daño del portaescobillas;</li> <li>● Mal funcionamiento en la bobina del inducido</li> </ul>	Desconecte la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista cualificado. Por favor, no repare la máquina por su cuenta.
Al trabajar, aparece humo o olor a aislamiento quemado por las aberturas de ventilación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mal funcionamiento en la bobina del motor eléctrico;</li> <li>● Mal funcionamiento de la parte eléctrica de la herramienta.</li> </ul>	
Aumento del ruido en la caja de cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desgaste/rotura de engranajes o cojinetes</li> </ul>	
Cuando la máquina está encendida, el husillo no gira	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fallo de la caja de cambios.</li> </ul>	

### Criterios de estado crítico

Criterios de estado crítico	Causas probables	Acciones
Grietas en las superficies de las piezas de los rodamientos y los soportes	Deformación por fatiga del metal	Desconecte la máquina de la red eléctrica y póngase en contacto con un especialista cualificado. Por favor, no repare la máquina por su cuenta.
El cable de alimentación o el enchufe están dañados	Sobrecarga o rotura	
Desgaste excesivo o daño al motor o al mecanismo reductor, o una combinación de signos	Deformación por fatiga del metal	

### Criterios de estado crítico

Lista de fallos críticos	Acciones
Chispas del motor eléctrico	Es necesario ponerse en contacto con un especialista cualificado
La aparición de ruidos extraños	Es necesario ponerse en contacto con un especialista cualificado
Si se detectan los fallos de funcionamiento anteriores, es necesario desconectar la máquina de la red eléctrica y ponerse en contacto con un especialista cualificado	

**EMTOP**  
**www.emtop.com**

**MADE IN CHINA 1224.E01**  
TOGROUP TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD  
No. 688 Songlu Road, Wuzhong District,  
Suzhou City, China

   **EMTOP International**

