

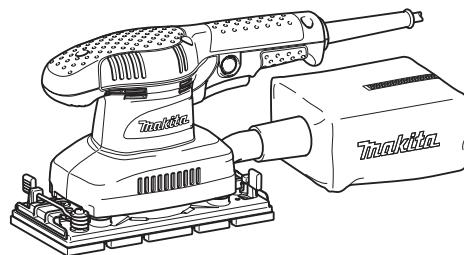
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Lijadora Limadora

BO3710

BO3711



DOBLE AISLAMIENTO



Lea antes de utilizar.

ESPECIFICACIONES

Modelo	BO3710	BO3711
Tamaño del plato	93 mm x 185 mm	
Tamaño del papel abrasivo	93 mm x 228 mm	
Órbitas por minuto (min ⁻¹)	11.000	4.000 - 11.000
Longitud total	253 mm	
Peso neto	1,6 kg	
Clase de seguridad	II/II	

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014

Símbolos

Se utilizan los siguientes símbolos para el equipo. Asegúrese de que comprende su significado antes del uso.



Lea el manual de instrucciones.



AISLAMIENTO DOBLE



Sólo para países de la Unión Europea
¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!
De conformidad con la Directiva Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Uso previsto

La herramienta está diseñada para lijado de superficies de madera, materiales de plástico y metal, además de superficies pintadas.

Alimentación

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con las normas europeas y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo atestadas u oscuras son una invitación a accidentes.
- No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

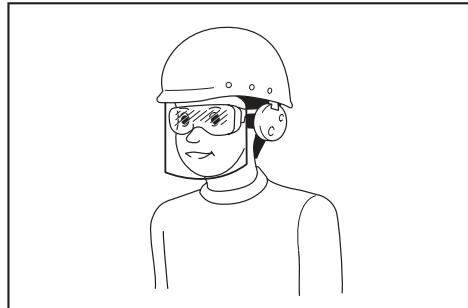
- Las clavijas de las herramientas eléctricas deberán ser apropiadas para la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y tomas de corriente apropiadas para las clavijas reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- No haga mal uso del cable.** No utilice nunca el cable para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

5. **Cuando vaya a utilizar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si resulta inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro de corriente protegido con un interruptor diferencial.** La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **Siempre es recomendado utilizar el suministro de alimentación a través de un interruptor diferencial con una corriente nominal remanente de 30 mA o menos.**
8. **Las herramientas eléctricas pueden producir campos electromagnéticos (EMF), que no son dañinos para el usuario.** No obstante, los usuarios de marcapasos y otros dispositivos médicos similares deben ponerse en contacto con el fabricante de su dispositivo y/o con su médico para obtener asesoramiento antes de operar esta herramienta.
9. **No toque el enchufe con las manos mojadas.**
10. **Si el cable está dañado, haga que el fabricante o su agente se lo reemplace para evitar un riesgo de la seguridad.**

Seguridad personal

1. **Esté alerta, concéntrese en lo que está haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento sin atención mientras se están utilizando herramientas eléctricas puede resultar en heridas personales graves.
2. **Utilice equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo de protección como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido y protección para los oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de sufrir heridas personales.
3. **Evite los arranques involuntarios.** Asegúrese de que el interruptor está en la posición desactivada antes de conectar a la toma de corriente y/o la batería, coger o transportar la herramienta. El transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el conectar la alimentación a herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado invita a accidentes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave de apriete o llave de ajuste que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede resultar en heridas personales.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance.** Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Vistase apropiadamente. No se ponga ropa holgada o joyas.** Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes en movimiento. Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo se pueden enganchar en las partes móviles.
7. **Si hay provistos dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de recogida de polvo permite reducir los riesgos relacionados con el polvo.

8. **No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas le permitan volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.** Un acto de descuido puede ocasionar heridas graves en la fracción de un segundo.
9. **Póngase siempre gafas de protección para proteger sus ojos de heridas cuando utilice herramientas eléctricas.** Las gafas de protección deben cumplir con las normas ANSI Z87.1 en los Estados Unidos de América, EN 166 en Europa, o AS/NZS 1336 en Australia/Nueva Zelanda. En Australia/Nueva Zelanda, se requiere, también, legalmente ponerse pantalla facial para proteger la cara.



Es una responsabilidad del empresario imponer a los operarios de la herramienta y a otras personas en las inmediaciones del área de trabajo el uso de equipos de protección de seguridad apropiados.

Utilización y cuidado de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica.** Utilice la herramienta eléctrica correcta para su tarea. La herramienta eléctrica correcta realizará la tarea mejor y de forma más segura a la potencia para la que ha sido diseñada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor será peligrosa y deberá ser reparada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería, si es desmontable, de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios, o almacenar la herramienta eléctrica.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica pueda ser puesta en marcha por accidente.
4. **Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilice la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
5. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios.** Compruebe si hay desalineación o bloqueo de las partes móviles, rotura de partes y cualquier otra condición que pueda afectar a la operación de la herramienta. Si está dañada, haga que la herramienta eléctrica sea reparada antes de utilizarla. Muchos accidentes son causados por un mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.

- Mantenga los implementos de corte afilados y limpios.** Los implementos de corte bien mantenidos con los bordes de corte afilados son menos propensos a estancarse y más fáciles de controlar.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y los implementos, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que va a realizarse.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podrá resultar en una situación peligrosa.
- Mantenga los mangos y superficies de asimiento secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Los mangos y superficies de asimiento resbaladizos no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Cuando utilice la herramienta, no lleve guantes de trabajo de material textil que puedan enredarse.** Si los guantes de trabajo de material textil se enredan en las partes móviles, pueden provocar heridas personales.

Servicio

- Haga que su herramienta eléctrica sea servida por una persona de reparación cualificada utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** De esta forma la herramienta eléctrica seguirá siendo segura.
- Siga las instrucciones para lubricarlas y cambiar los accesorios.**

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA LIJADORA

- Utilice siempre gafas de seguridad.** Las gafas normales o de sol NO son gafas de seguridad.
- Sostenga la herramienta firmemente.**
- No deje la herramienta encendida.** Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.
- Esta herramienta no es impermeable;** por lo tanto, no ponga agua en la superficie de la pieza de trabajo.
- Mantenga el área de trabajo bien ventilada** cuando realice operaciones de lijado.
- Algunos materiales** contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Procure evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del proveedor del material.
- Al utilizar esta herramienta para lijar determinados productos, pinturas o maderas,** el operario corre el riesgo de inhalar residuos que contengan sustancias peligrosas. Use las medidas adecuadas para la protección respiratoria.
- Asegúrese de que no haya grietas o roturas** en la almohadilla antes de su uso. Las grietas o las roturas pueden provocar lesiones personales.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

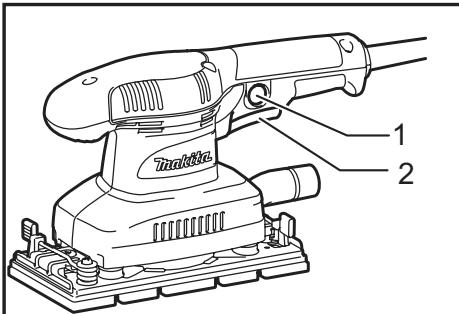
ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad del producto en cuestión. El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Acción del interruptor



► 1. Botón de bloqueo 2. Interruptor disparador

PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que el interruptor disparador funcione como es debido y de que vuelva a la posición "OFF" al soltarlo.

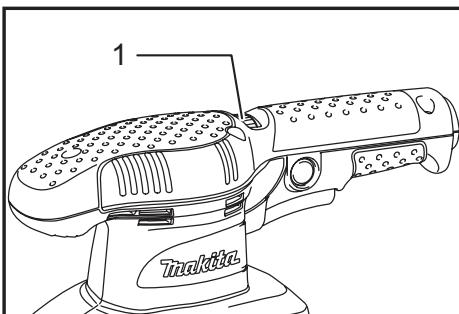
Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detenerla.

Para el funcionamiento continuado, accione el interruptor disparador y pulse el botón de bloqueo.

Para desactivar la posición de bloqueo de la herramienta, accione completamente el interruptor disparador y, a continuación, suéltelo.

Dial de regulación de la velocidad

Para BO3711 solamente



► 1. Dial de regulación de la velocidad

► **PRECAUCIÓN:**

- Si la herramienta se utiliza constantemente a baja velocidad, el motor se sobrecargará y se sobrecalentará.
- El dial de regulación de la velocidad puede girarse hasta 5 y de vuelta hasta 1 solamente. No lo fuerce más allá de 5 ó 1, o la función de ajuste de velocidad podrá dejar de funcionar.

La velocidad de la herramienta se puede ajustar, sin limitaciones, entre 4.000 y 11.000 órbitas por minuto girando el dial de ajuste con las marcas 1 a 5. Se obtiene una mayor velocidad cuando el dial se gira en la dirección del número 5, se obtiene una velocidad inferior cuando se gira en la dirección del número 1. Ajuste la velocidad de la herramienta que desee para el tipo de trabajo.

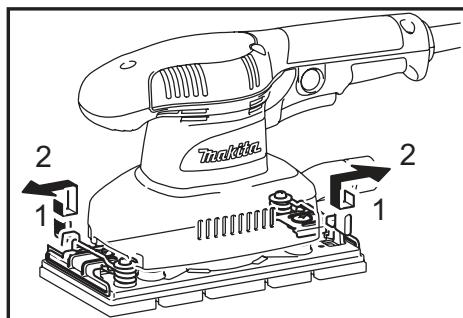
MONTAJE

► **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Instalación o extracción del papel abrasivo

Para papel abrasivo de tipo convencional con orificios perforados previamente (equipo estándar):

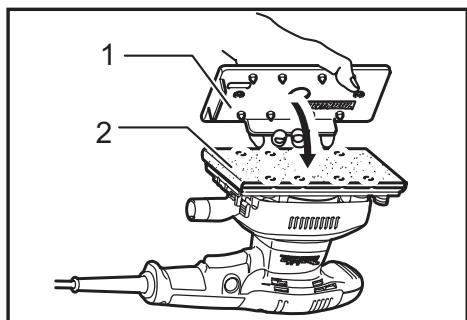


Presione la palanca de bloqueo (1 en la figura) y con la palanca de bloqueo presionada, deslicela hacia la herramienta (2 en la figura) y el fijador se liberará. Inserte el extremo del papel entre un fijador y el plato alineando los orificios del papel con los del plato. A continuación, devuelva la palanca de bloqueo a la posición original para fijarla.

Suelte la otra palanca de bloqueo repitiendo el mismo procedimiento.

Mientras tira del papel abrasivo para mantener la tensión correcta, inserte y fije el otro extremo del papel abrasivo entre otro mecanismo de bloqueo y el plato y devuelva la palanca de bloqueo a la posición original. Para extraer el papel, suelte el mecanismo de bloqueo como se indica más arriba.

Para papel abrasivo de tipo convencional sin orificios perforados previamente (disponible en el mercado):



► 1. Placa perforadora 2. Papel abrasivo sin orificios perforados previamente

Presione la palanca de bloqueo 1 y con la palanca de bloqueo presionada, deslicela hacia la herramienta 2 y el mecanismo de bloqueo se liberará.

Inserte el extremo del papel entre un fijador y el plato y alinee los bordes del papel en paralelo a los lados de la base. A continuación, devuelva la palanca de bloqueo a la posición original para fijarla.

Suelte la otra palanca de bloqueo repitiendo el mismo procedimiento.

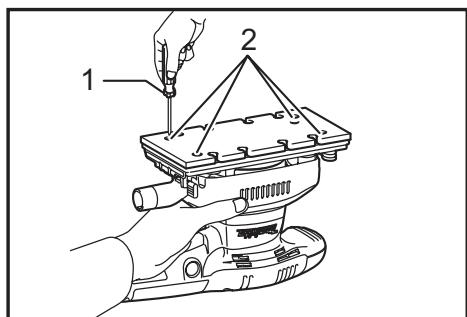
Mientras tira del papel abrasivo para mantener la tensión correcta, inserte y fije el otro extremo del papel abrasivo entre otro mecanismo de bloqueo y el plato y devuelva la palanca de bloqueo del papel a la posición original.

Coloque la placa perforadora (accesorio opcional) sobre el papel de forma que la guía de la placa perforadora esté a nivel con los laterales de la base. A continuación, presione la placa perforadora para realizar los orificios en el papel. Para extraer el papel, suelte el mecanismo de bloqueo como se indica más arriba.

Para papel abrasivo de tipo velcro con orificios perforados previamente (accesorio opcional):

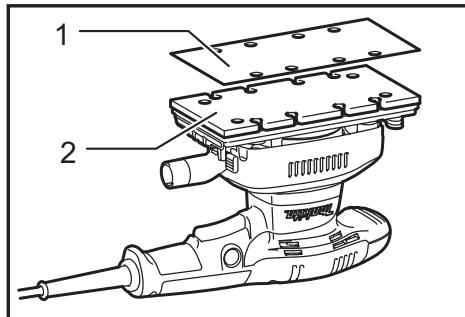
► **PRECAUCIÓN:**

- Utilice siempre papeles abrasivos de tipo velcro. Nunca utilice papel sensible a la presión.



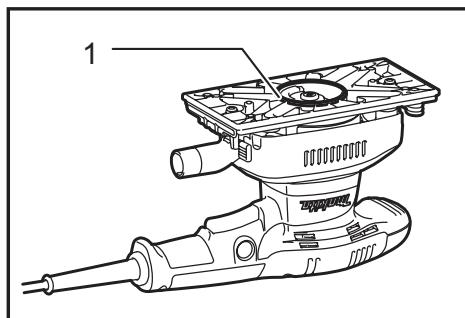
► 1. Atornillador 2. Tornillo

Extraiga de la herramienta el plato para el papel abrasivo de tipo convencional con un destornillador. Instale el plato para el papel abrasivo de tipo velcro (accesorio opcional) en la herramienta. Apriete los tornillos firmemente para fijar el plato.



► 1. Papel abrasivo 2. Plato

Retire toda la suciedad o los cuerpos extraños del plato. Fije el papel al plato alineando los orificios del papel con los del plato.

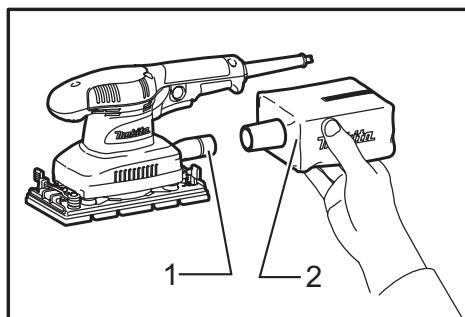


► 1. Junta tórica

APRECAUCIÓN:

- Cuando extraiga el plato, la junta tórica puede desprenderse de la herramienta. Cuando ocurra esto, devuelva la junta tórica a la posición original y después instale el plato.

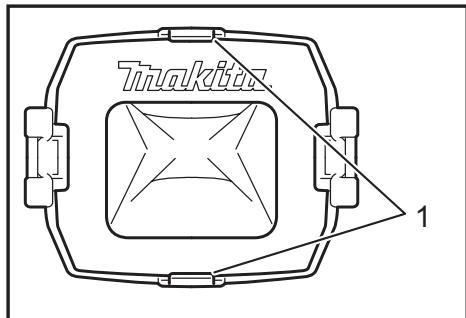
Bolsa colectora de polvo (accesorio opcional)



► 1. Conducto de polvo 2. Bolsa colectora de polvo

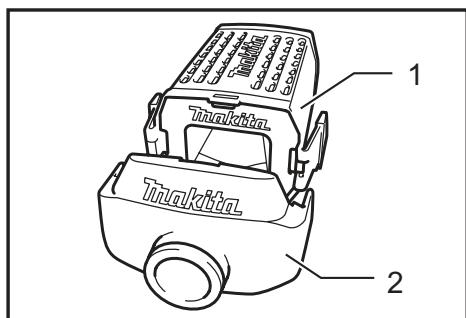
Acople la bolsa colectora de polvo al conducto de polvo. El conducto de polvo se estrecha gradualmente. Cuando acople la bolsa colectora de polvo, empújela hasta el fondo del conducto de polvo para evitar que se desprenda durante el funcionamiento de la herramienta. Para lograr los mejores resultados, vacíe la bolsa colectora de polvo cuando esté medio llena, dando unos ligeros golpes sobre ella para extraer tanto polvo como sea posible.

Instalación del filtro (Accesorio opcional)



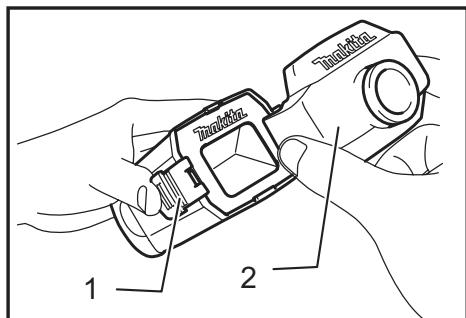
► 1. Pestaña de sujeción

Asegúrese de que el logotipo del reborde de cartón y el logotipo de la caja de polvo estén en el mismo lado, después instale el filtro encajando el reborde de cartón en la ranura de cada lengüeta de sujeción.



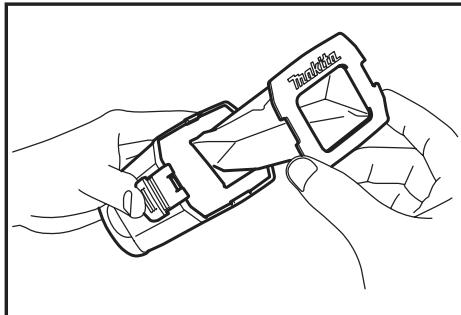
► 1. Caja de polvo 2. Boquilla para el polvo

Asegúrese de que el logotipo del reborde de cartón y el logotipo de la boquilla de polvo estén en el mismo lado, después instale la boquilla de polvo en la caja de polvo. Extracción de la caja de polvo y el filtro.



► 1. Pestillo 2. Boquilla para el polvo

Extraiga la boquilla para el polvo empujando los dos pestillos.



Quite la tobera de polvo presionando los dos seguros. Quite el filtro primero sujetándolo con las uñas por el lado del logotipo de su reborde de cartón, y tirando después del reborde de cartón hacia abajo para sacarlo de la lengüeta de sujeción de la caja de polvo.

MANTENIMIENTO

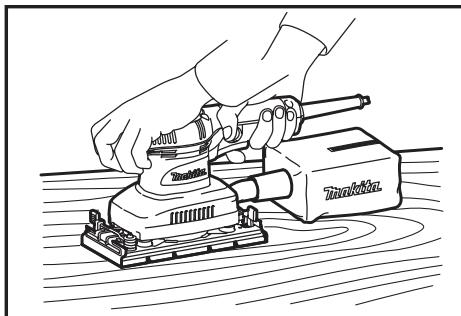
PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desenchufada antes de intentar realizar la inspección o el mantenimiento.

AVISO: No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Para conservar la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, los trabajos de reparación, la inspección y la sustitución de las escobillas de carbón, así como otros trabajos de mantenimiento y ajuste, deberán ser realizados en centros de servicio autorizados de Makita, utilizando siempre piezas de repuesto de Makita.

FUNCIONAMIENTO

Operación de lijado



PRECAUCIÓN:

- No utilice nunca la herramienta sin el papel abrasivo. Podría dañar seriamente el plato.
- No fuerce nunca la herramienta. Una presión excesiva puede reducir la eficacia de la lijadora, dañar el papel abrasivo o acortar la vida de la herramienta.

Sujete con fuerza la herramienta. Encienda la herramienta y espere a que alcance la velocidad máxima. A continuación, coloque suavemente la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo. Mantenga el plato a nivel con la pieza de trabajo y aplique una ligera presión a la herramienta.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Se recomienda el uso de estos accesorios o complementos con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de otros accesorios o complementos puede conllevar el riesgo de ocasionar daños corporales. Utilice los accesorios o complementos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para obtener más información relativa a estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Papel abrasivo (con orificios perforados previamente)
- Papel abrasivo de tipo velcro
- Placa perforadora
- Almohadilla de respaldo (para usar con papel abrasivo del tipo gancho-y-lazo)
- Almohadilla de respaldo (para usar con papel abrasivo de tipo convencional)
- Bolsa colectora de polvo
- Caja de polvo
- Filtro
- Manguera

NOTA: Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

884911B029
ES
20170512