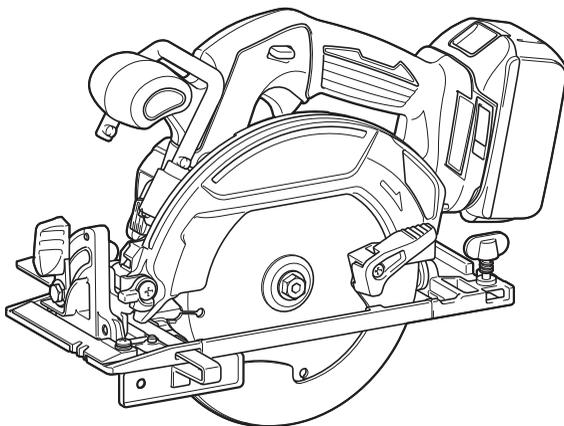




ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Sierra Circular Inalámbrica

DHS680



015156

MANUAL DE INSTRUCCIONES

IMPORTANTE: Léalo antes del uso.

ESPECIFICACIONES

Modelo		DHS680
Diámetro del disco		165 mm
Profundidad de corte máxima	a 0°	57 mm
	a 45°	41 mm
	a 50°	37 mm
Velocidad en vacío		5.000 min ⁻¹
Longitud total		350 mm
Peso neto		3,0 - 3,3 kg
Tensión nominal		CC 18 V

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí descritas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de un país a otro.
- El peso puede diferir en función de los accesorios, incluyendo el cartucho de la batería. En la tabla se muestran la combinación más ligera y la más pesada, de acuerdo con el Procedimiento EPTA 01/2014.

Cargador y cartucho de la batería aplicable

Cartucho de la batería	BL1815N/BL1820/BL1820B/BL1830/BL1830B/BL1840/BL1840B/BL1850/BL1850B/BL1860B
Cargador	DC18RC/DC18RD/DC18RE/DC18SD/DC18SE/DC18SF

- Es posible que algunos de los cartuchos de la batería y los cargadores que se muestran más arriba no estén disponibles, en función de su región de residencia.

ADVERTENCIA:

- **Utilice solo los cartuchos de la batería y los cargadores que se muestran más arriba.** El uso de cualquier otro cartucho de la batería y otros cargadores puede crear un riesgo de lesiones y/o incendio.

Símbolos

END004-6

Se utilizan los siguientes símbolos para el equipo.

Asegúrese de que comprende su significado antes del uso.



..... Lea el manual de instrucciones.

Uso previsto

ENE078-2

La herramienta está diseñada para realizar cortes rectos y cortes a inglete longitudinal y transversalmente en madera mientras mantiene un firme contacto con la pieza de trabajo. Con discos de sierra originales de Makita adecuados también se pueden serrar otros materiales.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS EN GENERAL

GEA013-2

 **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

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo atestadas u oscuras son una invitación a accidentes.
2. **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.
3. **Mantenga a los niños y transeúntes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

1. **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.
2. **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.
3. **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.

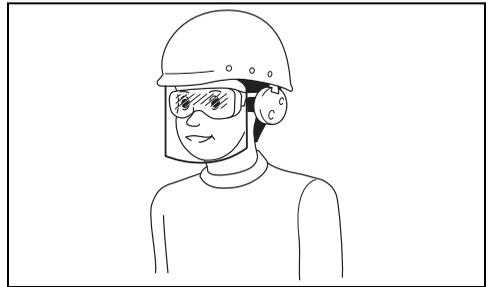
4. **No haga mal uso del cable. No utilice nunca el cable para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
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. **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.

Seguridad personal

1. **Esté alerta, concéntrese en lo que esté 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. **Vístase 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 permita 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.**



000114

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 eléctrica. Si está dañada, haga que la herramienta eléctrica sea reparada antes de utilizarla.** Muchos accidentes son causados por un mal mantenimiento de las herramientas eléctricas.
6. **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.
7. **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.
8. **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.
9. **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.

Utilización y cuidado de la herramienta a batería

1. **Cargue la batería solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es apropiado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de heridas o incendio.
3. **Cuando la batería no esté siendo utilizada, guárdela alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer conexión entre un terminal y el otro.** Si se cortocircuitan entre sí los terminales de la batería podrán producirse quemaduras o un incendio.
4. **En condiciones abusivas, es posible que salga expulsado líquido de la batería; evite el contacto con él. Si se produce un contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en los ojos, además de enjuagarlos, solicite asistencia médica.** El líquido expulsado de la batería puede ocasionar irritación y quemaduras.
5. **No utilice una batería o herramienta que esté dañada o modificada.** Las baterías dañadas o modificadas pueden comportarse de forma impredecible resultando en un incendio, explosión o riesgo de heridas.

6. **No exponga una batería o herramienta al fuego o a temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a los 130 °C puede ocasionar una explosión.
7. **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o 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.

Servicio

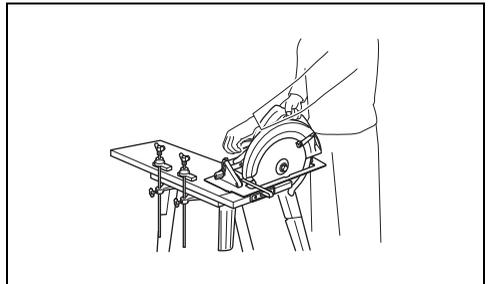
1. **Haga que su herramienta eléctrica sea servida por una persona de reparación cualificada utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** De esta forma la herramienta eléctrica seguirá siendo segura.
2. **No haga nunca el mantenimiento a baterías dañadas.** El mantenimiento de las baterías debe ser realizado solamente por el fabricante o proveedores de servicio autorizados.
3. **Siga las instrucciones para lubricarlas y cambiar los accesorios.**

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA SIERRA CIRCULAR INALÁMBRICA

GEB151-1

Procedimientos de corte

1. **⚠ PELIGRO: Mantenga las manos alejadas del área de corte y del disco. Mantenga su segunda mano en el mango auxiliar, o en el alojamiento del motor.** Si ambas manos están sujetando la sierra, no podrán ser cortadas por el disco.
2. **No se ponga debajo de pieza de trabajo.** Debajo de la pieza de trabajo el protector no le puede proteger del disco.
3. **Ajuste la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Por debajo de la pieza de trabajo deberá verse menos de un diente entero de los dientes del disco.
4. **No sujete nunca con las manos o sobre su pierna la pieza de trabajo durante el corte. Sujete la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Es importante apoyar la pieza de trabajo debidamente para minimizar la exposición del cuerpo, el estancamiento del disco, o la pérdida de control.



000161

5. **Cuando realice una operación en la que el implemento de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de aislamiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente también hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
6. **Cuando haga cortes al hilo, utilice siempre una guía lateral o guía de borde recto.** Esto mejora la precisión del corte y reduce la posibilidad de que el disco se estanque.
7. **Utilice siempre discos con agujero para eje del tamaño y forma correctos (diamante en oposición a redondo).** Los discos que no correspondan con el mecanismo de montaje de la sierra se descentrarán, ocasionando la pérdida de control.
8. **No utilice nunca arandelas o perno de disco dañados o incorrectos.** Las arandelas y el perno de disco han sido diseñados especialmente para su sierra, y con ellos se logran un rendimiento y seguridad de operación óptimos.

Causas de los retrocesos bruscos y advertencias relacionadas

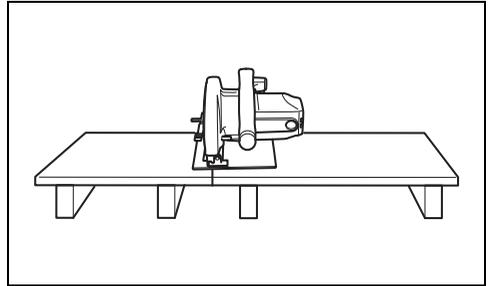
- el retroceso brusco es una reacción repentina al estancamiento, atasco o desalineación del disco, que ocasiona que la sierra descontrolada se levante y salga de la pieza de trabajo hacia el operario;
- cuando el disco queda aprisionado o atascado firmemente debido al cierre de la hendidura, el disco se inmoviliza y la reacción del motor empuja la sierra bruscamente hacia atrás contra el operario;
- si el disco se retuerce o desalinea en el corte, los dientes del borde trasero del disco pueden morder la superficie superior de la madera haciendo que el disco se salga de la hendidura y salte hacia atrás contra el operario.

Los retrocesos bruscos se deben a un mal uso de la sierra y/o a procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones indicadas abajo.

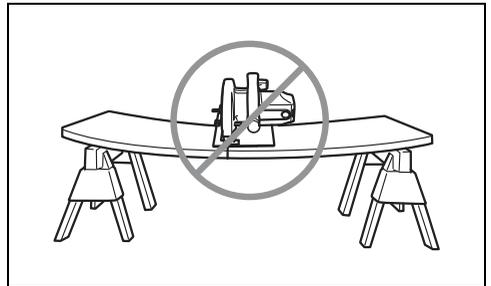
1. **Sujete la sierra firmemente con ambas manos y posicione los brazos de forma que pueda resistir las fuerzas de un retroceso brusco.** Posicione su cuerpo a uno de los costados del disco, pero no en línea con el disco. Los retrocesos bruscos pueden hacer que la sierra salte hacia atrás, pero las fuerzas de los retrocesos bruscos las puede controlar el operario, si toma las precauciones apropiadas.
2. **Cuando note que el disco se estanca, o cuando quiera interrumpir un corte por cualquier razón, suelte el gatillo y mantenga la sierra inmóvil en el material hasta que el disco se pare completamente.** No intente nunca extraer el disco de la pieza de trabajo o tirar de la sierra hacia atrás mientras el disco está moviéndose porque podrá ocasionar un retroceso brusco. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del estancamiento del disco.
3. **Cuando vuelva a poner en marcha la sierra en la pieza de trabajo, centre el disco en la hendidura**

de forma que los dientes del mismo no estén enganchados en el material. Si un disco se estanca, podrá saltar o retroceder bruscamente desde la pieza de trabajo al volver a poner en marcha la sierra.

4. **Apoye los paneles grandes para minimizar el riesgo de que el disco se estanque y retroceda bruscamente.** Los paneles grandes tienden a combarse con su propio peso. Deberá poner apoyos debajo del panel a ambos lados, cerca de la línea de corte y cerca del borde del panel.

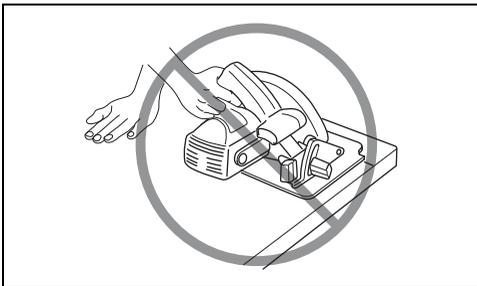


000192



000191

5. **No utilice discos mellados o dañados.** Los discos desafilados o mal ajustados producen una hendidura estrecha que ocasiona excesiva fricción, estancamiento del disco y retrocesos bruscos.
6. **Las palancas de bloqueo de los ajustes de profundidad y de bisel del disco deben estar apretadas y sujetadas antes de realizar el corte.** Si el ajuste del disco cambia durante el corte, podrá ocasionar un estancamiento y retroceso brusco.
7. **Extreme las precauciones cuando siere en paredes existentes u otras áreas ciegas.** La parte sobresaliente del disco podrá cortar objetos que pueden ocasionar un retroceso brusco.
8. **Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con ambas manos. No ponga NUNCA sus manos, piernas o cualquier otra parte de su cuerpo debajo de la base de la herramienta o detrás de la sierra, especialmente cuando haga cortes transversales.** Si se produce un retroceso brusco, la sierra podrá saltar fácilmente hacia atrás sobre su mano, causándole graves heridas personales.



000160

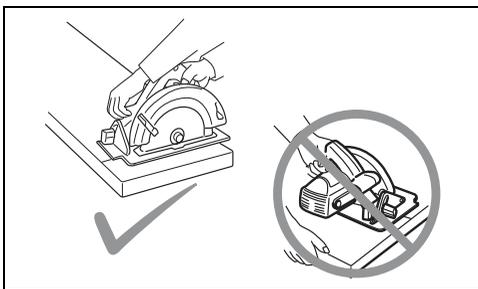
9. **No fuerce nunca la sierra. Empuje la sierra hacia delante a una velocidad a la que el disco corte sin frenarse.** Si fuerza la sierra podrá ocasionar cortes irregulares, pérdida de precisión, y posibles retrocesos bruscos.

Función del protector

1. **Compruebe el protector inferior para confirmar que se cierra debidamente antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve libremente y se cierra instantáneamente. No sujete ni ate nunca el protector inferior en la posición abierta.** Si deja caer accidentalmente la sierra, el protector inferior podrá doblarse. Levante el protector inferior con la manivela retráctil y asegúrese de que se mueve libremente y que no toca el disco o cualquier otra parte, en todos los ángulos y profundidades de corte.
2. **Compruebe la operación del resorte del protector inferior. Si el protector y el resorte no funcionan debidamente, deberán ser servidos antes de la utilización.** El protector inferior podrá funcionar lentamente debido a partes dañadas, sedimentos pegajosos, o una acumulación de residuos.
3. **El protector inferior puede retraerse manualmente sólo para cortes especiales, como “cortes por hundimiento” y “cortes compuestos”.** Levante el protector inferior con la manivela retráctil y tan pronto como el disco entre en el material, deberá liberar el protector inferior. Para todos los demás cortes, el protector inferior deberá funcionar automáticamente.
4. **Antes de dejar la sierra en el banco o en el suelo, observe siempre que el protector inferior está cubriendo el disco.** Un disco desprotegido, girando por inercia, hará que la sierra se desplace hacia atrás, cortando todo lo que encuentre a su paso. Tenga presente el tiempo que el disco tarda en pararse después de soltar el interruptor.
5. **Para comprobar el protector inferior, abra el protector inferior con la mano, después suéltelo y observe que se cierra. Compruebe también para asegurarse de que la manivela retráctil no toca la carcasa de la herramienta.** Dejar el disco expuesto es MUY PELIGROSO y puede acarrear heridas personales graves.

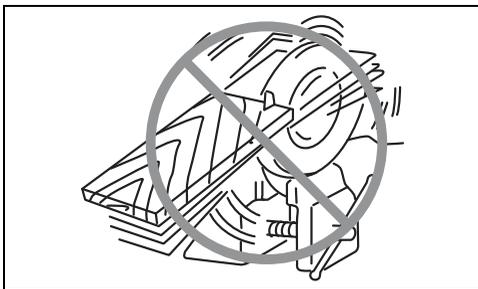
Advertencias de seguridad adicionales

1. **Preste precaución especial cuando corte madera húmeda, madera tratada a presión, o madera que tenga nudos.** Mantenga uniforme el avance de la herramienta sin que disminuya la velocidad del disco para evitar recalentar los dientes del disco.
2. **No intente retirar material cortado cuando el disco esté moviéndose. Espere hasta que el disco se pare antes de agarrar el material cortado.** Los discos siguen girando por inercia después de apagar la herramienta.
3. **Evite cortar clavos. Inspeccione la madera y quite todos los clavos antes de cortar.**
4. **Ponga la porción más ancha de la base de la sierra en la parte de la pieza de trabajo que esté sólidamente apoyada, no en la sección que caerá cuando se haga el corte. Si la pieza de trabajo es corta o pequeña, amordácela. ¡NO INTENTE SUJETAR PIEZAS PEQUEÑAS CON LA MANO!**



1006501

5. **Antes de dejar la herramienta después de completar un corte, asegúrese de que el protector se ha cerrado y que el disco se ha parado completamente.**
6. **No intente nunca serrar con la sierra circular sujeta al revés en un tornillo de banco. Es sumamente peligroso y puede ocasionar graves accidentes.**



000029

7. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

8. **No pare los discos haciendo presión lateral en el disco.**
9. **No utilice ningún disco abrasivo.**
10. **Utilice solamente el disco con el diámetro que hay marcado en la herramienta o especificado en el manual.** La utilización de un disco dimensionado incorrectamente puede afectar a la protección del disco o a la operación del protector lo que puede resultar en heridas personales graves.
11. **Mantenga el disco afilado y limpio.** La cola y la resina de madera endurecidas en los discos frenan la sierra y aumentan la posibilidad de que se produzcan retrocesos bruscos. Mantenga el disco limpio desmontándolo primero de la herramienta, y limpiándolo después con un producto para quitar colas y resina, agua caliente o queroseno. No utilice nunca gasolina.
12. **Póngase máscara y protección para los oídos cuando utilice la herramienta.**
13. **Utilice siempre el disco que ha sido previsto para cortar el material que usted va a cortar.**
14. **Utilice solamente discos que tengan marcada una velocidad igual o mayor que la velocidad marcada en la herramienta.**
15. **(Para países europeos solamente)**
Utilice siempre el disco que cumpla con EN847-1.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA EL CARTUCHO DE BATERÍA

ENC007-12

1. **Antes de utilizar el cartucho de la batería, lea todas las instrucciones y referencias de precaución que se encuentran en (1) el cargador de baterías, (2) la batería y (3) el producto que utiliza la batería.**
2. **No desmonte el cartucho de la batería.**
3. **Si el tiempo de funcionamiento es excesivamente corto, deje de utilizar la herramienta de inmediato. De lo contrario, existe el riesgo de sobrecalentamiento, quemaduras e incluso explosión.**
4. **Si se produce contacto ocular con electrolito, enjuáguese los ojos con agua limpia y acuda de urgencia al médico. Corre el riesgo de perder la visión.**
5. **No cortocircuite el cartucho de la batería:**
 - (1) **No toque los terminales con material conductor.**

- (2) **Evite guardar el cartucho de la batería en un recipiente con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.**
- (3) **No exponga el cartucho de la batería al agua o a la lluvia.**

Un cortocircuito puede provocar un elevado flujo de corriente, sobrecalentamiento, quemaduras o incluso una avería.

6. **No almacene la herramienta ni el cartucho de la batería en lugares donde la temperatura supere los 50 °C (122 °F).**
7. **No queme el cartucho de la batería aunque esté gravemente dañado o completamente gastado. El cartucho de la batería puede explotar si entra en contacto con fuego.**
8. **Procure que la batería no sufra golpes ni caídas.**
9. **No utilice una batería dañada.**
10. **Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.**

Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.

Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.

Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaquete la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.

11. **Siga las normativas locales relativas al desecho de la batería.**
12. **Utilice las baterías solo con los productos especificados por Makita.** La instalación de las baterías en productos no compatibles puede provocar un incendio, un calor excesivo, una explosión o fuga de electrolitos.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ PRECAUCIÓN: Utilice solamente baterías genuinas de Makita.

La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

Consejos para conseguir una mayor duración de la batería

1. **Cargue la batería antes de que se descargue por completo.**
Cuando observe que la herramienta tiene menos potencia, deje de utilizarla y cargue el cartucho de la batería.
2. **No recargue nunca un cartucho de batería completamente cargado.**
La sobrecarga acorta la vida útil de la batería.
3. **Cargue el cartucho de la batería a una temperatura ambiente que oscile entre 10 °C y 40 °C (50 °F -**

104 °F). Antes de cargar un cartucho de batería caliente, deje que se enfríe.

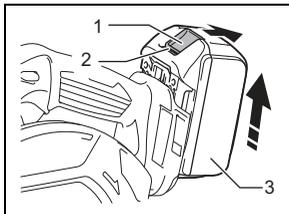
- Cargue el cartucho de la batería si no lo ha utilizado durante un período prolongado (más de seis meses).

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de ajustar o comprobar la herramienta, asegúrese siempre de que esté apagada y de que el cartucho de la batería se haya extraído.

Instalación o extracción del cartucho de la batería



015120

- Botón
- Indicador rojo
- Cartucho de la batería

⚠ PRECAUCIÓN:

- Apague siempre la herramienta antes de instalar o extraer el cartucho de la batería.
- Sujete la herramienta y el cartucho de la batería firmemente cuando instale o extraiga el cartucho de la batería.** Si no sujeta la herramienta y el cartucho de la batería firmemente, pueden resbalar de sus manos y se pueden provocar daños en la herramienta y el cartucho de la batería y lesiones personales.

Para quitar el cartucho de la batería, mantenga pulsado el botón de la parte frontal del cartucho y retírelo.

Para instalar el cartucho de la batería, alinee la lengüeta situada en el cartucho de la batería con la ranura del chasis e insértelo. Insértelo completamente hasta que quede firmemente encajado con un clic. Si puede ver el indicador rojo de la zona superior del botón, significa que el cartucho no está encajado completamente.

⚠ PRECAUCIÓN:

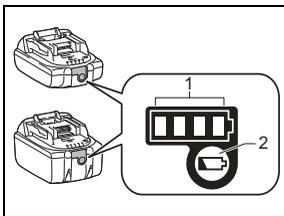
- Instale siempre completamente el cartucho de la batería de forma que el indicador rojo quede oculto. De lo contrario, el cartucho puede desprenderse accidentalmente de la herramienta y causar lesiones al operario o a alguna persona que se encuentre cerca.
- No presione excesivamente el cartucho de la batería para instalarlo. Si el cartucho no entra con suavidad, significa que no lo está instalando correctamente.

NOTA:

- Si el cartucho de la batería no se puede extraer fácilmente, empújelo desde el lado opuesto del botón y deslícelo.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Solamente para cartuchos de batería con el indicador



015659

- Luces indicadoras
- Botón de comprobación

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminada	Apagado	Parpadea	
■	□	▧	75% a 100%
■	■	□	50% a 75%
■	□	□	25% a 50%
■	□	□	0% a 25%
▧	□	□	Cargue la batería.
■	■	□	Es posible que la batería se haya averiado.
□	□	■	

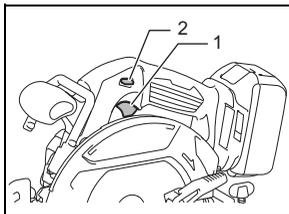
NOTA:

- En función de las condiciones de uso y de la temperatura ambiente, la indicación puede diferir ligeramente de la capacidad real.

Acción del interruptor

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de instalar el cartucho de la batería en la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor disparador funciona como es debido y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) al soltarlo.
- No tire con fuerza del interruptor disparador sin presionar la palanca de bloqueo. Podría romper el interruptor.



1. Interruptor disparador
2. Palanca de bloqueo

015107

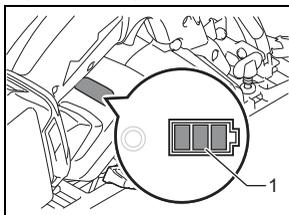
Para evitar que el interruptor disparador se accione accidentalmente se proporciona una palanca de bloqueo. Para poner en marcha la herramienta, presione la palanca de bloqueo y tire del interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA:

- Por su seguridad, esta herramienta está equipada con una palanca de bloqueo que impide que la herramienta se ponga en marcha de forma accidental. NUNCA utilice la herramienta si funciona simplemente pulsando el interruptor disparador sin presionar la palanca de bloqueo. Lleve la herramienta a un centro de servicio MAKITA para las reparaciones necesarias ANTES de seguir utilizándola.
- NUNCA fije con cinta adhesiva ni impida el funcionamiento ni la finalidad de la palanca de bloqueo.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Específico del país



1. Indicador de batería

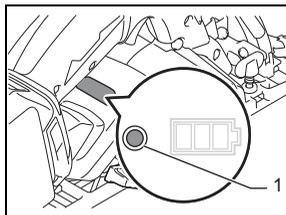
015143

Cuando encienda la herramienta, el indicador de batería mostrará la capacidad de la batería restante. La capacidad de la batería restante se mostrará como en la siguiente tabla.

Estado del indicador de batería			Capacidad restante de la batería
■ : Encendido	□ : Apagado	◐ : Parpadea	
●	■	◐	50% - 100%
●	■	◐	20% - 50%
●	■	◐	0% - 20%
●	■	◐	Cargue la batería

015146

Función de cambio de velocidad automático



1. Indicador de modo

015144

Estado del indicador de modo		Modo de utilización
●	■	Modo de alta velocidad
●	■	Modo de alto par

015137

Esta herramienta tiene un "modo de alta velocidad" y un "modo de alto par". Cambia automáticamente de modo de utilización en función de la carga de trabajo. Cuando el indicador de modo se enciende durante la utilización, la herramienta está en modo de alto par.

Sistema de protección de la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para ampliar la duración de la herramienta y la batería.

El funcionamiento de la herramienta se detendrá automáticamente si la herramienta o la batería están sometidas a las siguientes condiciones: En algunas condiciones, el indicador se enciende.

Protección contra la sobrecarga

Cuando la herramienta se utilice de una forma que haga que consuma una cantidad anormalmente alta de corriente, la herramienta se detendrá automáticamente sin indicaciones. En ese caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que hizo que la herramienta se sobrecargara. A continuación, encienda la herramienta para reiniciar las operaciones.

Protección contra el sobrecalentamiento de la herramienta

Cuando la herramienta se sobrecaliente, la herramienta se detendrá automáticamente y el indicador de batería mostrará el siguiente estado. En ese caso, deje que la herramienta se enfríe antes de volver a encenderla.

Indicador de batería	■ : Encendido	□ : Apagado	■ : Parpadea
	La herramienta se ha sobrecalentado		

015145

Liberación del bloqueo de protección

Cuando el sistema de protección se acciona de forma repetida, la herramienta se bloquea y el indicador de batería muestra el siguiente estado.

Indicador de batería	■ : Encendido	□ : Apagado	■ : Parpadea
	Bloqueo de protección activado		

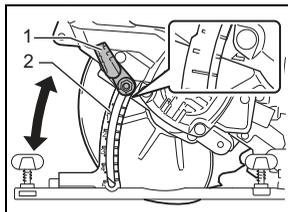
015201

En esta situación, la herramienta no se pone en marcha aunque se encienda y se apague. Para liberar el bloqueo de protección, retire la batería, colóquela en el cargador de la batería y espere hasta que finalice la carga.

Ajuste de la profundidad de corte

⚠ PRECAUCIÓN:

- Después de ajustar la profundidad de corte, apriete siempre la palanca con firmeza.



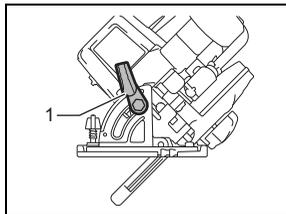
015199

- Palanca
- Guía de profundidad

Afije la palanca del lateral del mango posterior y mueva la base hacia arriba o hacia abajo. Cuando haya alcanzado la profundidad de corte deseada, fije la base apretando la palanca.

Para lograr cortes más limpios y seguros, fije la profundidad de corte de forma que no sobresalga más de un diente del disco por debajo de la pieza de trabajo. El uso de una profundidad de corte correcta ayuda a reducir la posibilidad de peligrosos CONTRAGOLPES que pueden provocar lesiones personales.

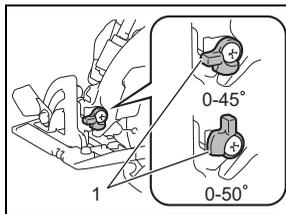
Corte en bisel



015105

- Palanca delantera

Afije la palanca delantera. Ajuste el ángulo deseado (0° - 50°) mediante la inclinación que corresponda y apriete la palanca delantera firmemente.

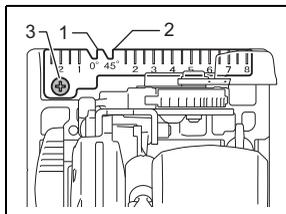


015116

- Tope

Utilice el tope de 45° cuando tenga que realizar cortes en un ángulo de 45°. Gire el tope completamente en el sentido contrario de las agujas del reloj para un corte en bisel (0° - 45°) y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para cortes en bisel de 0° - 50°.

Visor



015155

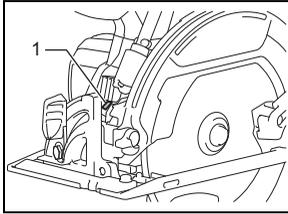
- Línea de corte (posición de 0°)
- Línea de corte (posición de 45°)
- Tornillo

Para cortes rectos, alinee la posición de 0° en la parte delantera de la base con la línea de corte. Para cortes en bisel de 45°, alinee la posición de 45° con la línea de corte. La posición de la guía superior se puede ajustar.

Encendido de la lámpara

⚠ PRECAUCIÓN:

- No mire hacia la lámpara ni mire directamente hacia la fuente de la lámpara.



1. Lámpara

015154

Para encender sólo la lámpara, tire del interruptor disparador sin presionar la palanca de bloqueo. Para encender la lámpara y utilizar la herramienta, presione la palanca de bloqueo y tire del interruptor disparador mientras mantiene presionada la palanca de bloqueo. La lámpara permanece encendida mientras se acciona el interruptor disparador. La lámpara se apaga entre 10 y 15 segundos después de soltar el disparador.

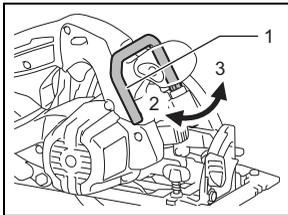
NOTA:

- Utilice un paño seco para limpiar la suciedad la lente de la lámpara. Procure no rayar la lente de la lámpara, puesto que puede disminuir el grado de iluminación.
- No utilice gasolina, disolvente ni ningún producto similar para limpiar la lente de la lámpara. El uso de tales sustancias dañará la lente.

Gancho

⚠ PRECAUCIÓN:

- Retire siempre la batería cuando cuelgue la herramienta mediante el gancho.
- No cuelgue nunca la herramienta en un lugar elevado o en una superficie potencialmente inestable.



1. Gancho
2. Cerrar
3. Abrir

015119

El gancho es útil para colgar la herramienta temporalmente. Para utilizar el gancho, simplemente debe girarlo hasta que se coloque en la posición de apertura con un golpe seco. Cuando no lo utilice, gire el gancho hasta que se coloque en la posición de cierre con un golpe seco.

MONTAJE

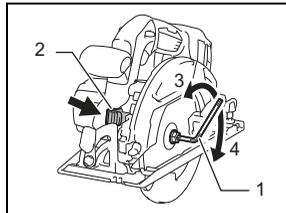
⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de apagar la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier tipo de operación en la herramienta.

Extracción o instalación del disco de sierra

⚠ PRECAUCIÓN:

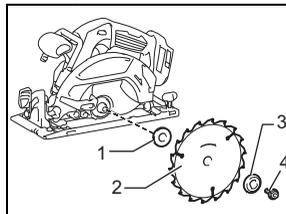
- Asegúrese de que el disco esté instalado con los dientes apuntando hacia la parte delantera de la herramienta.
- Utilice sólo la llave de Makita para instalar o extraer el disco.



1. Llave hexagonal
2. Bloqueo del eje
3. Apretar
4. Aflojar

015108

Para extraer el disco, ejerza presión sobre el bloqueo del eje para que el disco no pueda girar y utilice la llave para aflojar el perno hexagonal en el sentido de las agujas del reloj. A continuación, quite el perno hexagonal, la brida exterior y el disco.



1. Brida interior
2. Disco de sierra
3. Brida exterior
4. Perno hexagonal

015109

Para instalar el disco, siga el procedimiento de extracción a la inversa. **ASEGÚRESE DE APRETAR FIRMEMENTE EL PERNO HEXAGONAL EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ.**

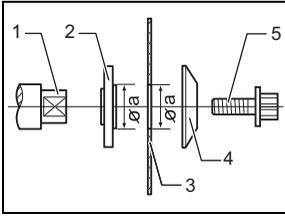
Cuando cambie el disco, asegúrese de limpiar también los protectores superior e inferior del disco de serrín acumulado, tal y como se indica en la sección de mantenimiento. Tales esfuerzos no sustituyen la necesidad de comprobar el funcionamiento del protector inferior antes de cada uso.

Para la herramienta con la brida interior para un disco de sierra de diámetro de orificio diferente de 15,88 mm

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de que el saliente "a" de la brida interior que se coloca fuera encaje perfectamente en el orificio "a" del disco de sierra. Si monta el disco en

el lado incorrecto pueden producirse vibraciones peligrosas.



1006101

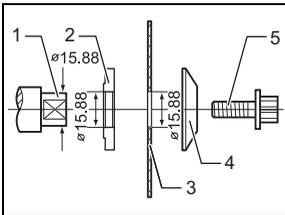
1. Eje de montaje
2. Brida interior
3. Disco de sierra
4. Brida exterior
5. Perno hexagonal

La brida interior tiene un saliente de cierto diámetro en un lado y un saliente de diferente diámetro en el otro lado. Elija el lado correcto en el que encaja el saliente en el orificio del disco de sierra de forma perfecta.

A continuación, monte la brida interior en el eje de montaje de forma que el lado correcto del saliente de la brida interior mire hacia fuera y después coloque el disco de sierra y la brida exterior.

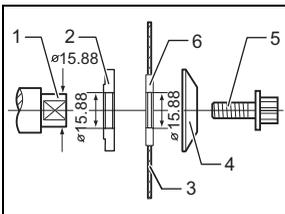
ASEGÚRESE DE APRETAR FIRMEAMENTE EL PERNO HEXAGONAL EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ.

Para la herramienta con la brida interior para disco de sierra con un diámetro de orificio de 15,88 mm (específico del país)



011231

1. Eje de montaje
2. Brida interior
3. Disco de sierra
4. Brida exterior
5. Perno hexagonal



014598

1. Eje de montaje
2. Brida interior
3. Disco de sierra
4. Brida exterior
5. Perno hexagonal
6. Anillo

Monte la brida interior con el saliente hacia fuera en el eje de montaje y después coloque el disco de sierra (con el anillo acoplado si es necesario), la brida exterior y el perno hexagonal.

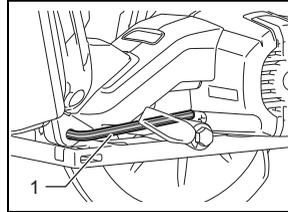
ASEGÚRESE DE APRETAR FIRMEAMENTE EL PERNO HEXAGONAL EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ.

⚠ ADVERTENCIA:

- Antes de montar el disco en el eje, asegúrese siempre de que esté instalado entre las bridas

interior y exterior el anillo correcto para el agujero del disco que vaya a utilizar. El uso del anillo incorrecto para el agujero del disco puede provocar el montaje incorrecto del disco, provocando el movimiento del disco, y las fuertes vibraciones pueden provocar una pérdida de control durante el uso y graves lesiones personales.

Almacenamiento de la llave hexagonal

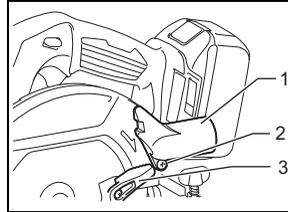


015110

1. Llave hexagonal

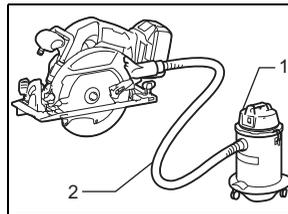
Cuando no la utilice, guarde la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar que se pierda.

Conexión de un aspirador (accesorio opcional en algunos países)



015195

1. Boquilla para el polvo
2. Tornillo
3. Palanca



015112

1. Aspirador
2. Manguera

Si desea realizar una operación de corte limpio, conecte una aspiradora Makita a la herramienta.

Instale la boquilla para el polvo en la herramienta utilizando el tornillo. A continuación, conecte una manguera de la aspiradora a la boquilla para el polvo como se muestra en la figura.

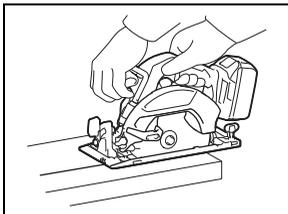
Para la herramienta sin boquilla para el polvo como equipo estándar, sustituya la palanca fijada en el protector inferior por la que se proporciona con la boquilla para el polvo (accesorio opcional) cuando instale la boquilla para el polvo. De lo contrario, no podrá realizar

un corte porque el movimiento del protector inferior se ve dificultado por la boquilla para el polvo.

FUNCIONAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de desplazar la herramienta suavemente hacia delante en línea recta. Si se fuerza o se retuerce la herramienta se provocará un sobrecalentamiento del motor y un peligroso contragolpe, que puede causar graves lesiones personales.
- Utilice siempre la empuñadura delantera y sujete firmemente la herramienta por la empuñadura delantera y por el mango trasero durante el funcionamiento.

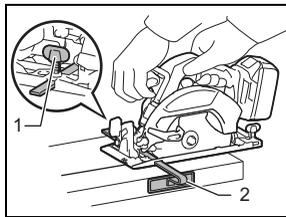


015117

Sujete con fuerza la herramienta. La herramienta se suministra con una empuñadura delantera y un mango trasero. Utilice ambos elementos para sujetar mejor la herramienta. Si sujeta la sierra con las dos manos, no podrá sufrir cortes del disco. Coloque la base sobre la pieza de trabajo que debe cortarse sin que el disco realice ningún contacto. A continuación, encienda la herramienta y espere hasta que el disco alcance la velocidad máxima. Ahora sólo tiene que empujar la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniéndola plana y avanzando suavemente hasta que el proceso de serrado se haya completado.

Para obtener cortes limpios, mantenga la línea de serrado recta y la velocidad de avance uniforme. Si el corte no sigue correctamente la línea de corte prevista, no intente girar la herramienta ni la fuerce para volver a la línea de corte. El disco puede agarrarse y provocar peligrosos contragolpes y posibles lesiones graves. Suelte el interruptor, espere a que el disco se pare y retire la herramienta. Vuelva a alinear la herramienta sobre la línea de corte y reinicie el corte. Intente no colocarse en una postura que exponga al operario a astillas y serrín que se expulsan desde la sierra. Utilice protección ocular para evitar lesiones.

Tope lateral (Regla de guía) (accesorio opcional)



015118

1. Tornillo de sujeción
2. Tope lateral (Regla de guía)

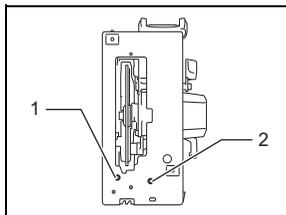
El útil tope lateral permite realizar cortes rectos de gran precisión. Sólo tiene que deslizar el tope lateral cómodamente hasta el lateral de la pieza de trabajo y fijarlo en posición con el tornillo de sujeción de la parte delantera de la base. También hace que los cortes repetidos sean del ancho más uniforme posible.

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

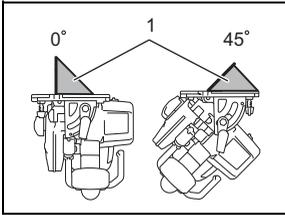
- Asegúrese siempre de apagar la herramienta y extraer el cartucho de la batería antes de intentar realizar cualquier tipo de operación en la herramienta.
- **Limpie los protectores superior e inferior para asegurarse de que no se haya acumulado serrón, lo que podría impedir el funcionamiento del sistema de protección inferior.** Un sistema de protección sucio puede limitar el funcionamiento correcto, lo que podría provocar graves lesiones personales. La forma más efectiva de realizar la limpieza es utilizar aire comprimido. **Si está soplando el polvo para retirarlo de los protectores, asegúrese de utilizar una protección adecuada para los ojos y el sistema respiratorio.**
- Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

Ajuste de la precisión de corte de 0° y 45° (corte de 45° y vertical)



015113

1. Tornillo de ajuste para 45°
2. Tornillo de ajuste para 0°



1. Escuadra

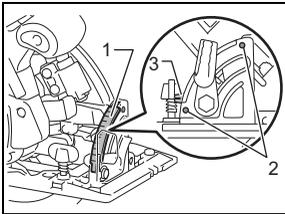
NOTA:

- Algunos elementos de la lista se pueden incluir en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden ser diferentes de un país a otro.

015114

Este ajuste se ha realizado en fábrica. No obstante, está desactivado. Ajuste la posición de los tornillos del disco mientras realiza una inspección a 0° o 45° respecto a la base, mediante una escuadra o una regla, etc. Utilice el tope 45° para el ajuste a 45°.

Ajuste de la guía de bisel



1. Guía de bisel
2. Tornillo
3. Guía

015115

La guía de bisel se ha ajustado en fábrica. Sin embargo, si está desajustada, puede ajustarla siguiendo este procedimiento.

Para ajustar la guía de bisel, aloje los dos tornillos. Alinee la línea de 0° en la guía de bisel con la guía en la base cuando la base se ajuste en un ángulo de 0°.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados por Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

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 a su centro de servicio Makita local.

- Discos de sierra
- Tope lateral (Regla de guía)
- Carril de guía
- Adaptador para carril de guía
- Barra de regla
- Boquilla para el polvo
- Llave hexagonal
- Batería y cargador originales de Makita

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

885374B022

www.makita.com

ALA