

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta.

Si no se siguen las instrucciones indicadas a continuación podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo

- a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.

Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

- b) No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.

- c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

- b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

- c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o 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 prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.

La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

- f) Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

Una distracción momentánea mientras utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a lesiones personales graves.

- b) Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección ocular.

El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido o protección auditiva utilizado en las situaciones adecuadas reducirá las lesiones personales.

- c) Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor esté en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación o batería, cogerla o transportarla.

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

- d) Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse lesiones personales.

- e) No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles.

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

- g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que estén conectados y se utilicen adecuadamente.

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

- h) No deje que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de herramientas le permitan caer en la complacencia e ignorar los principios de seguridad de la herramienta.

Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

- b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

- c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o retire la batería, si es extraíble, de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

- d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños, y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas y accesorios. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla. Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar, y existe menor riesgo de que se atasquen.

- 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 que se va a realizar.

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.

- h) Mantenga los mangos y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. Los mangos y las superficies de agarre resbaladizos no permiten el manejo y el control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

- 5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

- a) Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.

Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

- b) Utilice herramientas eléctricas solo con baterías designadas específicamente.

La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

- c) Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan crear una conexión entre un terminal y otro.

Si se cortocircuitan los terminales de la batería, podrían producirse quemaduras o un incendio.

- d) En condiciones de uso excesivo, la batería podría expulsar líquido; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, lávese con agua. Si entra líquido en los ojos, solicite atención médica.

El líquido de la batería podría 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 un incendio, una explosión o un riesgo de lesiones.

- f) No exponga el paquete de baterías o la herramienta al fuego o a una temperatura excesiva.

La exposición al fuego o a una temperatura por encima de 130 °C puede causar una explosión.

- g) Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de baterías o la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.

La carga incorrecta o a temperaturas fuera del intervalo especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

6) Revisión

- a) Solicite a un experto cualificado que revise la herramienta eléctrica y que utilice solo piezas de repuesto idénticas.

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

- b) Nunca repare los paquetes de baterías dañados. El mantenimiento de los paquetes de baterías debe ser llevado a cabo solamente por el fabricante o por proveedores de servicio autorizados.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas.

Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DE LA SIERRA CIRCULAR A BATERÍA

Procedimientos de corte

- a) **⚠ PELIGRO:** Mantenga las manos alejadas de la zona de corte y de la cuchilla. Mantenga la otra mano en el mango auxiliar o la carcasa del motor. Si sujeta la sierra con las dos manos, evitará cortarse con la cuchilla.

- b) No se coloque debajo de la pieza de trabajo.

El protector no puede protegerle de la cuchilla si se sitúa debajo de la pieza de trabajo.

- c) Ajuste la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.

Debajo de la pieza de trabajo solo debe quedar visible menos de un diente completo de la cuchilla.

- d) Nunca sujete la pieza en las manos o sobre una pila mientras corta. Fije la pieza de trabajo a una plataforma estable.

Es importante que apoye la pieza de trabajo de forma adecuada para evitar que su cuerpo quede expuesto a la sierra, que la cuchilla se quede atascada o que se pierda el control.

- e) Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre alejadas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto o con su propio cable.

El contacto con un cable con corriente hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica puedan transmitir esa corriente y provocar una descarga eléctrica al operador.

- f) Cuando realice un corte al hilo, utilice siempre un tope-guía o una guía de borde recto.

De esta forma mejora la precisión del corte y se reducen las posibilidades de que la cuchilla se atasque.

- g) Utilice siempre cuchillas con orificios de árbol que tengan el tamaño y la forma correctos (rombo frente a círculo).

Las cuchillas que no coincidan con los componentes de montaje de la sierra funcionarán descentradas y provocarán la pérdida de control.

- h) No utilice nunca arandelas o pernos de cuchilla dañados o incorrectos.

Las arandelas y el perno están diseñados específicamente para su cuchilla, con el fin de alcanzar un rendimiento óptimo y la máxima seguridad de funcionamiento.

Causas de retroceso y advertencias relacionadas

El retroceso es una reacción repentina de la cuchilla de la sierra cuando se engancha, se atasca o está mal alineada, lo cual provoca que la sierra sin control se aleje, se salga de la pieza de trabajo, y se dirija hacia el operador;

cuando la cuchilla se engancha o se atasca por el cierre de la vía, la cuchilla queda bloqueada y la reacción del motor hace que la unidad retroceda rápidamente hacia el operador;

Si la cuchilla se tuerce o pierde la alineación durante el corte, los dientes del borde trasero de la cuchilla pueden clavarse en la superficie superior de la madera, hacer que la cuchilla se salga de la vía de corte y salte en dirección al operador.

El retroceso es el resultado de un uso inadecuado de la sierra o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos, y puede evitarse adoptando las precauciones correctas indicadas a continuación.

- a) Sujete la sierra con firmeza con ambas manos y coloque los brazos de forma que resistan las fuerzas de retroceso. Coloque el cuerpo a uno de los lados de la cuchilla, pero no en línea con ella.

El retroceso puede provocar que la sierra salte hacia atrás, pero el operador puede controlar las fuerzas de retroceso si se adoptan las medidas necesarias.

- b) Cuando se atasque la cuchilla o se interrumpa el corte por cualquier motivo, libere el interruptor de activación y mantenga la sierra sin moverla en el material hasta que se detenga por completo.

No intente extraer la sierra de la pieza de trabajo ni tire de ella hacia atrás mientras la cuchilla está en movimiento, ya que puede producirse un retroceso.

- c) Cuando vuelva a poner en marcha la sierra en la vía de forma que los dientes no estén enganchados en el material.

Si la cuchilla de la sierra se atasca, puede saltar o retroceder desde la pieza de trabajo al poner la sierra en marcha de nuevo.

- d) Apoye los paneles de gran tamaño para minimizar el riesgo de que la cuchilla se enganche y se produzca retroceso.

Los paneles grandes tienden a combarse por su propio peso. Se deben colocar apoyos bajo ambos lados del panel, cerca de la línea de corte y cerca del borde del panel.

- e) No utilice cuchillas melladas o dañadas.

Las cuchillas no afiladas o mal ajustadas hacen que una vía estrecha provoque una fricción excesiva, que se atasque la cuchilla y que se produzca un retroceso.

- f) La profundidad de la cuchilla y las palancas de bloqueo del ajuste del bisel deben estar bien fijadas antes de realizar el corte.

Si el ajuste de la cuchilla cambia durante el corte, se puede producir un atasco de la cuchilla o un retroceso.

- g) Adopte medidas de precaución adicionales al utilizar la sierra sobre muros existentes u otros puntos ciegos.

La cuchilla que sobresale puede cortar objetos que podrían producir retroceso.

Función de la protección inferior

- a) Compruebe que la protección inferior se cierra adecuadamente antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve con libertad y se cierra de forma instantánea. No sujete ni fije el protector inferior en la posición de apertura.

Si la sierra se cae de forma accidental, el protector inferior se puede doblar.

Levante el protector inferior con el mango retráctil, y asegúrese de que se mueva libremente y no toque la cuchilla ni ninguna otra pieza, en todos los ángulos y profundidades de corte.

- b) Compruebe el funcionamiento del resorte del protector inferior. Si el protector y el resorte no funcionan correctamente, deben repararse antes de usar la sierra.

El protector inferior puede funcionar lentamente porque hay alguna pieza dañada, hay restos de pegamento o existe una acumulación de residuos.

- c) La protección inferior puede replegarse manualmente solo para cortes especiales tales como "cortes por penetración" y "cortes compuestos". Levante el protector inferior retrayendo el mango y libere el protector inferior en cuanto la cuchilla entre en contacto con el material. Para el resto de cortes, el protector debería funcionar automáticamente.

- d) Compruebe siempre que el protector inferior cubre la cuchilla antes de colocar la sierra sobre un banco o sobre el suelo.

El deslizamiento de la cuchilla sin protección puede hacer que la sierra se desplace hacia atrás y corte lo que encuentre a su paso. Tenga en cuenta el tiempo que tarda la cuchilla en detenerse después de accionar el interruptor.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- No deje que entren sustancias extrañas por el orificio de conexión de la batería recargable.
- No desmonte nunca la batería recargable ni el cargador.
- No cortocircuite nunca la batería recargable. Cortocircuitar la batería provocará tensión eléctrica muy elevada y sobrecalentamiento. Derivará en quemaduras o en daños a la batería.
- No arroje la batería al fuego. Si se quema la batería puede explotar.
- Cuando utilice continuamente la unidad, es posible que se caliente y que se dañe el motor y el interruptor. Déjela sin usar durante aproximadamente 15 minutos.
- No inserte objetos en las ranuras de ventilación del cargador. La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
- El uso de una batería descargada dañará el cargador.
- Lleve la batería al establecimiento de compra original en caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tire la batería descargada.
- Usar protectores de oídos durante el trabajo.
- Utilice en la máquina únicamente cuchillas del diámetro especificado.
- No utilice nunca discos abrasivos.
- No utilice cuchillas de sierra que estén deformadas o agrietadas.
- No emplee cuchillas de acero de alta velocidad.
- No emplee cuchillas de sierra que no cumplan con las características especificadas en estas instrucciones.
- No detenga las cuchillas de sierra aplicando presión lateral sobre el disco.

16. Mantenga las cuchillas de sierra afiladas en todo momento.
17. Asegúrese de que el protector inferior se mueva suavemente y sin problemas.
18. No utilice la sierra circular con el protector inferior fijado en la posición de apertura.
19. Asegúrese de que el mecanismo de retracción del sistema de protección funcione adecuadamente.
20. No accione nunca la sierra circular con la cuchilla de la sierra del orientada hacia arriba o hacia un lado.
21. Asegúrese de que el material no presente objetos extraños, como clavos.
22. La gama de cuchillas de sierra debe estar entre 165 mm a 182 mm.
23. Extraiga la batería antes de llevar a cabo cualquier tarea de ajuste, servicio o mantenimiento.
24. Renga cuidado con el retroceso del freno. Esta sierra circular se caracteriza por un freno eléctrico que funciona cuando se suelte el interruptor. Como hay cierto retroceso cuando funciona el freno, cerciórese de sujetar firmemente el cuerpo principal.
25. Asegúrese de que la fuente de corriente que va a utilizarse sea conforme a los requisitos de alimentación especificados en la placa de características del producto.
26. Asegúrese de que el interruptor principal se encuentre en la posición OFF. Si la batería está instalada en la herramienta eléctrica mientras el interruptor de alimentación se encuentra en la posición ON, la herramienta empezará a funcionar inmediatamente, con lo que podría producirse un accidente grave.
27. Si la zona en la que va a efectuarse el trabajo se encuentra alejada de la fuente de corriente, utilice un cable prolongador del grosor suficiente y que tenga la capacidad nominal necesaria. El cable prolongador deberá ser lo más corto posible.
28. Evite cortar en el estado en que la base ha flotado desde el material. Cuando la hoja se adhiera, o cuando interrumpa el corte por algún motivo, suelte el gatillo y mantenga la sierra sin moverla en el material, hasta que la hoja se detenga por completo. Nunca intente retirar la hoja de la pieza de trabajo ni tirar de la sierra hacia atrás mientras la hoja está en movimiento, ya que podría producirse el CONTRAGOLPE. Investigue las causas y tome medidas correctivas para eliminar el agarrotamiento de la hoja.
29. Sujete los paneles grandes para reducir el riesgo de que la hoja se cale y se produzca el CONTRAGOLPE. Los paneles grandes tienden a pandearse por su propio peso (Fig. 3). Se deberán colocar soportes debajo del panel, en ambos lados, cerca de la línea de corte y próximo al borde del panel, tal como se observa en la Fig. 2. Para reducir al mínimo el riesgo de que la hoja se cale y se produzca el contragolpe. Cuando la operación de corte requiere apoyar la sierra sobre la pieza de trabajo, apóyala sobre la parte más grande y corte la pieza más pequeña.
30. Preste especial atención cuando realice "Cortes de cavidades" en paredes existentes o en otros lugares ciegos. La hoja podría cortar objetos que podrían producir el CONTRAGOLPE. No coloque nunca su mano o dedos detrás de la sierra (Fig. 4). Si se produce el contragolpe, la sierra podría saltar hacia atrás sobre su mano, y producir lesiones de gravedad.
31. **ADVERTENCIA:** Es importante apoyar correctamente la pieza que vaya a ser cortada y sujetar firmemente la sierra para impedir perder su control y evitar lesiones graves. La Fig. 5 muestra la sujeción típica de la sierra.

32. Coloque la parte más ancha de la base de la sierra sobre la parte de la pieza de trabajo que está firmemente soportada, y no sobre la sección que va a caer al finalizar el corte. Como ejemplos, en la Fig. 6 se observa la manera CORRECTA de cortar el extremo de una tabla, y en la Fig. 7 la manera INCORRECTA. Si la pieza de trabajo es muy corta o pequeña, fíjela.
33. **¡NO INTENTE SUJETAR PARTES CORTAS CON LA MANO!**
34. No intente nunca cortar colocando la sierra circular de manera invertida sobre un banco de trabajo. Esto es sumamente peligroso y puede producir accidentes de gravedad (Fig. 8).
35. Cuando use la gula, no intente realizar un corte inclinado que permita que el material cortado se deslice entre la hoja de la sierra y la gula. De lo contrario, podría provocar lesiones. (Fig. 9, 10)
36. Si la palanca permanece suelta, creará una situación muy peligrosa. Sujétela siempre con cuidado. (Fig. 14)
37. Es muy peligroso mantener este pemo de mariposa suelta. Fíjelo siempre con la debida precaución. (Fig. 27)
38. Antes de iniciar la operación de corte, asegúrese de conocer el material que va a cortar. Si cree que el material que va a cortar puede generar polvos peligrosos o tóxicos, asegúrese de que haya una bolsa de recogida de polvo o un sistema de extracción de polvo adecuado conectada con firmeza a la salida de polvo. Además, utilice una máscara antipolvo adecuada, y dispense de una.
 - Antes de empezar a serrar, asegúrese de que la cuchilla haya alcanzado el número máximo de revoluciones.
 - Si la cuchilla de la sierra se detiene o emite ruidos anormales durante su funcionamiento, coloque el interruptor rápidamente en la posición OFF.
 - El uso de la cuchilla circular con la cuchilla de sierra orientada hacia arriba o hacia un lado resulta muy peligroso. Debe evitarse en todo momento utilizarla para estas aplicaciones.
 - Al cortar materiales, utilice siempre gafas de protección.
 - Cuando haya terminado un trabajo, extraiga la batería.
39. Tras haber fijado la cuchilla de la sierra, asegúrese de que la palanca de bloqueo se encuentre fijada con firmeza en la posición indicada.
40. No exponga los ojos directamente a la luz; evite mirar hacia ella directamente. Si los ojos están expuestos de manera continua a la luz, pueden resultar lesionados.
41. No use el producto si la herramienta o los terminales de la batería (el soporte de la batería) están deformados. Instalar tal batería podría causar un cortocircuito que podría resultar en emisiones de humo o incendios.
42. Mantenga los terminales de la herramienta (soporte de la batería) libres de virutas y polvo.
 - Antes de su uso, asegúrese de que no se han acumulado virutas ni polvo en la zona de los terminales.
 - Durante el uso, intente evitar que las virutas o el polvo de la herramienta caigan sobre la batería.
 - Al suspender el funcionamiento o tras el uso, no deje la herramienta en un área donde pueda estar expuesta a las virutas o al polvo que caen.
 - De hacerlo, podría causar un cortocircuito que podría resultar en emisiones de humo o incendios.
43. No utilice la herramienta con solo la función del soplador.
44. Utilice siempre la herramienta y la batería a temperaturas entre -5 °C y 40 °C.
45. Use una sierra de astillas que es para cortar madera.
46. Use una sierra de astillas con una velocidad visualizada que es igual o mayor que la velocidad de rotación que aparece en la herramienta.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida.

En los casos 1 a 3 descritos a continuación, cuando utiliza este producto, incluso si acciona el interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene. En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volver a utilizarla.
3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la alimentación de la batería podría detenerse. En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. A continuación, puede volver a utilizarla.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
2. Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
3. Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
4. No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
5. Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se hayan adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
6. No perforo la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire ni la exponga a fuertes impactos físicos.
7. No utilice una batería que parezca estar dañada o deformada.
8. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
9. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas ni a tomas de mechero de automóviles.
10. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
11. Si la carga de la batería no finaliza ni siquiera cuando ha transcurrido el tiempo de carga especificado, detenga inmediatamente el proceso de carga.
12. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión, como en un microondas, una secadora o en un recipiente de alta presión.
13. Aleje la del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
14. No la utilice en un lugar donde se generen grandes cantidades de electricidad estática.
15. Si se producen fugas de batería, mal olor, se genera calor, la batería está descolorida o deformada, o presenta algún tipo de funcionamiento anómalo durante su uso, recarga o almacenamiento, retirela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.
16. No sumerja la batería ni permita que fluya hacia el interior líquido alguno. La entrada de líquido conductivo, como agua, puede causar daños que resultarán en un incendio o una explosión. Guarde la batería en un lugar fresco y seco, lejos de materiales inflamables y combustibles. Se deben evitar atmósferas de gas corrosivo.

PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo, y póngase en contacto con un médico inmediatamente. Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo, inmediatamente. Podría producir irritación cutánea.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvala al proveedor o distribuidor.

ADVERTENCIA

Si una sustancia extraña conductiva accede al terminal de la batería de iones de litio, esta podría sufrir un cortocircuito y provocar un incendio. Cuando guarde la batería de iones de litio, asegúrese de respetar las siguientes reglas.

- No deje restos conductivos, clavos ni cables, como por ejemplo cables de hierro o de cobre, en el estuche de almacenamiento.
- Para evitar que se produzcan cortocircuitos, cargue la batería en la herramienta o fíje con firmeza la tapa de la batería hasta que deje de verse el ventilador.

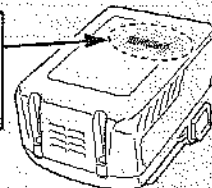
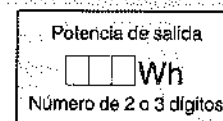
A PROPOSITO DEL TRANSPORTE DE LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

Al transportar una batería de iones de litio, tenga en cuenta las siguientes precauciones.

ADVERTENCIA

Notifique a la compañía de transporte que un paquete contiene una batería de iones de litio, informe a la compañía eléctrica de su potencia de salida y siga las instrucciones de la compañía de transporte al preparar su transporte.

- Las baterías de iones de litio que superen una potencia de salida de 100 Wh se considera que son materiales peligrosos en la Clasificación de Transporte y requieren procedimientos de aplicación especiales.
- Para el transporte en el extranjero, deberá cumplir con las leyes internacionales y las normas y regulaciones del país de destino.
- Si el BSL36B18 (vendido por separado) está instalado en la herramienta eléctrica, la potencia de salida excederá 100 Wh y la unidad se clasificará como Mercancía Peligrosa para la clasificación de carga.



PRECAUCIONES DE CONEXIÓN DEL DISPOSITIVO USB (SOLO CON CARGADOR UC18YSL3)

Cuando se produce un problema inesperado, los datos en un dispositivo USB conectado a este producto podrían dañarse o perderse. Asegúrese siempre de realizar una copia de seguridad de los datos contenidos en el dispositivo USB antes de su uso con este producto.

Tenga en cuenta que nuestra compañía no acepta ninguna responsabilidad por los datos almacenados en el dispositivo USB que se hayan dañado o perdido, ni por ningún daño que pudiera sufrir un dispositivo conectado.

ADVERTENCIA

- Antes de usar, compruebe el cable de conexión USB en busca de cualquier defecto o daño. Usar un cable USB defectuoso o dañado puede provocar emisiones de humo o incendios.
- Cuando no se está usando el producto, cubra el puerto USB con la cubierta de goma.
- Acumulación de polvo, etc. en el puerto USB puede provocar emisiones de humo o incendios.

NOTA

- Podría haber una pausa ocasional durante la recarga USB.
- Cuando no se esté cargando un dispositivo USB, retire el dispositivo USB del cargador. De lo contrario, podría no solo reducir la vida de la batería de un dispositivo USB, pero también podría ocasionar accidentes imprevistos.
- En función del tipo, algunos dispositivos USB no podrán cargarse.

NOMBRES DE LAS PIEZAS (Fig. 1 – Fig. 33)

①	Interruptor
②	Bloqueo del interruptor
③	Palanca de profundidad de corte
④	Tuerca de mariposa de inclinación
⑤	Perno de mariposa fijador de guía
⑥	Protección inferior
⑦	Perno
⑧	Arandela (B)
⑨	Cuchilla de la sierra
⑩	Pieza guía
⑪	Base
⑫	Palanca de inclinación
⑬	Palanca de bloqueo
⑭	Perno de mariposa fijador de guía
⑮	Palanca de tope
⑯	Luz LED
⑰	Batería
⑱	Llave de barra hex. (grande)
⑲	Asa
⑳	Guía
㉑	Interruptor de selección de modo
㉒	Lámpara indicadora de modo silencioso
㉓	Interruptor del indicador del nivel de batería
㉔	Lámpara indicadora del nivel de la batería
㉕	Interruptor de modo de iluminación
㉖	Lámpara indicadora de modo de iluminación
㉗	Guía larga

㉘	Adaptador colector del polvo
㉙	Placa de flúor
㉚	Arandela (A)

SÍMBOLOS**ADVERTENCIA**

A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.

	C3606DA: Sierra circular a batería
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer el manual de instrucciones.
	Utilice siempre una protección ocular.
	Utilice siempre una protección auditiva.
	Solo para países de la Unión Europea No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE 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.
V	Voltaje nominal
No	Velocidad de no carga
I	Encendido
O	Apagado
	Desconecte la batería
	Acción prohibida
	Interruptor selector de modo
	Interruptor de modo de iluminación
	Siempre encendido (apagar a los 2 minutos)
	Luz solo SW encendida
	Siempre apagado
	Interruptor indicador de batería restante

Batería

	Se enciende; La carga restante de la batería se encuentra por encima del 75%.
	Se enciende; La carga restante de la batería es del 50% – 75%.
	Se enciende; La carga restante de la batería es del 25% – 50%.
	Se enciende; La carga restante de la batería es menos del 25%.
	Parpadea; La carga restante de la batería está prácticamente agotada. Cargue la batería lo antes posible.
	Parpadea; La salida se suspendió debido a una alta temperatura. Extraiga la batería de la herramienta y deje que se enfríe.
	Parpadea; Salida suspendida debido a un fallo o mal funcionamiento. El problema puede estar relacionado con la batería, póngase en contacto con su distribuidor.

NOTA

Para evitar el consumo de energía de la batería provocado por olvidar apagar la luz LED, la luz se apaga automáticamente después de aproximadamente 2 minutos.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Además de la unidad principal (1 unidad), el paquete contiene los accesorios indicados en la página 293.

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

Corte de diversos tipos de madera.

ESPECIFICACIONES**1. Herramienta eléctrica**

Modelo			C3606DA
Voltaje			36 V
Velocidad de marcha en vacío			4300 min ⁻¹ (Modo de alimentación) 2000 min ⁻¹ (Modo silencioso)
Capacidad	Profundidad de corte	90°	66 mm
		45°	45 mm
		-5°	57 mm
Batería disponible para esta herramienta*			Batería de voltio múltiple
Peso**			3,5 kg

Las baterías existentes (serie BSL3660/3620/3626, BSL18xx, etc.) no se pueden utilizar con esta herramienta.

** De acuerdo al Procedimiento EPTA 01/2014. Dependiendo de la batería conectada. El peso más pesado se mide con BSL36B18 (se vende por separado).

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HiKOKI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Control electrónico

- Inicio suave
- Protección frente a sobrecargas
Esta función de protección corta el suministro de alimentación al motor en el caso de sobrecarga del motor o de una reducción clara en la velocidad de rotación durante el funcionamiento. Cuando la función de protección de sobrecarga se ha activado, el motor podría detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volver a utilizarla.
- Protección frente a sobrecalentamiento
Esta función de protección corta el suministro de alimentación al motor y detiene la herramienta eléctrica en caso de sobrecalentamiento del motor durante el funcionamiento. Cuando la función de protección de sobrecalentamiento se ha activado, el motor podría detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y enfríela durante unos minutos. A continuación, puede volver a utilizarla.
- Función de cambio de velocidad de rotación (Modo de alimentación / Modo silencioso)
(Función de cambio de modo de alimentación / modo silencioso)
Cada vez que pulse el interruptor selector de modo cambia el modo de funcionamiento. (Fig. 17)
El modo silencioso reduce las revoluciones por minuto máximas del motor y habilita un funcionamiento eficiente con menos ruido. El testigo indicador de modo silencioso se enciende en el modo silencioso. Cuando la carga aumenta durante el modo silencioso, la herramienta cambiará automáticamente al modo de alimentación y volverá al modo silencioso cuando la carga disminuya. En el modo de alimentación, no se realiza ningún cambio al modo silencioso incluso cuando la carga disminuye.

NOTA

- Para habilitar los cambios de modo, tire del interruptor una vez tras instalar la batería.
- Tenga cuidado de no dar sacudidas fuertes al panel de interruptores o romperlo. Podría ocasionar un problema.

2. Batería

Modelo	BSL36A18	BSL36B18
Tensión	36 V / 18 V (Cambio Automático*)	
Capacidad de la batería	2,5 Ah / 5,0 Ah (Cambio Automático*)	4,0 Ah / 8,0 Ah (Cambio Automático*)
Productos inalámbricos disponibles**	Serie de voltio múltiple, producto de 18 V	
Cargador disponible	Cargador deslizando para baterías de iones de litio	

* La misma herramienta cambiará automáticamente.

** Consulte nuestro catálogo general para más detalles.

CARGA

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, cargue la batería de la siguiente manera.

1. **Enchufe el cable de alimentación del cargador a una toma de corriente de CA.**
Al conectar el enchufe del cargador a una toma de corriente, el testigo indicador de carga parpadeará en rojo (a intervalos de 1 segundo).
2. **Inserte la batería en el cargador**
Inserte la batería con firmeza en el cargador como se muestra en la Fig. 25 (en la página 5).

3. Carga

Cuando inserte una batería en el cargador, el testigo indicador de carga parpadeará en azul.
Cuando la batería esté totalmente cargada, el testigo indicador de carga se iluminará en verde. (consulte la tabla 1)

- (1) Indicación del testigo indicador de carga
Las indicaciones del testigo indicador de carga serán las mostradas en la tabla 1, según el estado del cargador y de la batería recargable.

Tabla 1

Indicaciones del testigo indicador de carga				
Testigo indicador de carga (ROJO/AZUL/VERDE/PURPURA)	Antes de la carga	Parpadea (ROJO)	Se enciende durante 0,5 segundos. No se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos).	Conectada a la fuente de alimentación
	Durante la carga	Parpadea (AZUL)	Se enciende durante 0,5 segundos. No se enciende durante 1 segundo. (apagado durante 1 segundo)	Capacidad de la batería a menos del 50%
		Parpadea (AZUL)	Se enciende durante 1 segundo. No se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos).	Capacidad de la batería a menos del 80%
		Se enciende (AZUL)	Se enciende de forma continua	Capacidad de la batería a más del 80%
	Carga completada	Se enciende (VERDE)	Se enciende de forma continua (Sonido continuo de la señal acústica: alrededor de 6 segundos)	
	Espera por sobrecalentamiento	Parpadea (ROJO)	Se enciende durante 0,3 segundos. No se enciende durante 0,3 segundos (apagada durante 0,3 segundos).	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).
Carga imposible		Destellos (PURPURA)	Se enciende durante 0,1 segundos. No se enciende durante 0,1 segundos (apagada durante 0,1 segundos).	Fallo de funcionamiento de la batería o del cargador
			Señal acústica intermitente: alrededor de 2 segundos	

- (2) Acerca de las temperaturas y el tiempo de carga de la batería recargable
Las temperaturas y el tiempo de carga se ajustarán a los valores expuestos en la tabla 2.

Tabla 2

Cargador		UC18YSL3				
Batería	Tipo de batería	Li-ion				
	Temperatura a la que podrá cargarse la batería	0°C - 50°C				
	Tensión de carga	V	14,4		18	
	Tiempo de carga, aprox. (a 20°C)	min.	Serie BSL14xx		Serie BSL18xx	
			(4 células)	(8 células)	(5 células)	(10 células)
			BSL1415S : 15 BSL1415 : 15 BSL1415X : 15 BSL1420 : 20 BSL1425 : 25 BSL1430C : 30	BSL1430 : 20 BSL1440 : 26 BSL1450 : 32 BSL1460 : 38	BSL1815S : 15 BSL1815 : 15 BSL1815X : 15 BSL1820 : 20 BSL1825 : 25 BSL1830C : 30	BSL1830 : 26 BSL1840 : 26 BSL1850 : 32 BSL1860 : 38
USB	Tensión de carga	V	5			
	Corriente de carga	A	2			

NOTA

El tiempo de carga puede variar según la temperatura ambiente y la tensión de la fuente de alimentación.

1. Desconecte el cable de alimentación del cargador de la toma de corriente.
2. Sostenga el cargador con firmeza y saque la batería.

NOTA

Asegúrese de extraer la batería del cargador después de usarlo y, a continuación, guárdelo.

Sobre la descarga eléctrica en caso de baterías nuevas, etc.

Ya que la sustancia química interna de las baterías nuevas y las baterías que no se han utilizado durante mucho tiempo no está activada, la descarga eléctrica puede ser inferior cuando se utilicen por primera y segunda vez. Este fenómeno es temporal, y el tiempo normal requerido para la recarga se restablecerá recargando las baterías 2 - 3 veces.

Cómo hacer que las baterías duren más.

- (1) Recargue las baterías antes de que se gasten completamente.
Cuando sienta que la energía de la herramienta se debilita, detenga inmediatamente la herramienta y recargue su batería. Si continúa utilizando la herramienta y gasta la corriente eléctrica, la batería podría resultar dañada y su vida útil se acortará.
- (2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas.
Una batería recargable se calentará inmediatamente después de su uso. Si tal batería se recarga inmediatamente después de su uso, su sustancia química interna se deteriorará, y la vida útil de la batería se acortará. Deje la batería y recarguela después de que se haya enfriado un rato.

PRECAUCIÓN

- Si la batería se carga cuando está caliente porque ha permanecido durante un periodo de tiempo prolongado en un lugar expuesto a la luz directa del sol o porque la batería acaba de utilizarse, el testigo indicador de carga se enciende durante 0,3 segundos, no se enciende durante 0,3 segundos (apagada durante 0,3 segundos). En ese caso, deje primero que se enfríe la batería y, a continuación, inicie la carga.
- Cuando el testigo indicador de carga parpadea (en intervalos de 0,2 segundos), compruebe y extraiga los objetos extraños del conector del cargador de la batería. Si no hay objetos extraños, es probable que la batería o el cargador funcionen incorrectamente. Llévelo a su Centro de servicio técnico autorizado.
- Como el microordenador incorporado tarda unos tres segundos en confirmar que la batería que se está cargando con el UC18YSL3 se ha retirado, espere como mínimo tres segundos antes de volver a introducirse para continuar con la carga. Si la batería vuelve a introducirse antes de que transcurran tres segundos, puede que no se cargue correctamente.

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Acción	Figura	Página
Corte inclinado usando la guía (dirección +45°)	9	3
Corte inclinado usando la guía (dirección -5°)	10	3
Ajuste de precisión de paralelismo	11	3
Ajuste de precisión de la perpendicularidad	12	3
Ajuste de precisión de la posición de la pieza guía	13	3
Ajuste de la profundidad de corte	14	4

Información sobre el ruido propagado por el aire y la vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con la norma EN62841 y se declaran de conformidad con la norma ISO 4871.

Nivel de potencia acústica ponderada A: 101 dB (A)
Nivel de presión acústica ponderada A: 90 dB (A)
Incertidumbre K: 3 dB (A)

Utilice protecciones auditivas.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con la norma EN62841.

Corte de aglomerado:
Valor de emisión de vibración $a_{H1} = 2,0 \text{ m/s}^2$
Incertidumbre K = 1,5 m/s^2

El valor total de vibración declarado se ha medido según un método de prueba estándar, y permite comparar unas herramientas con otras. También resulta útil para llevar a cabo evaluaciones preliminares de exposición.

ADVERTENCIA

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor total declarado en función de las formas de utilización de la herramienta.
- Identifique las medidas de seguridad para proteger al operador basadas en una estimación de exposición en condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como tiempos durante los que la herramienta está apagada y durante los que funciona lentamente, además del tiempo de activación).

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HIKOKI, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Siga las instrucciones que se indican en la siguiente tabla si la herramienta no funciona normalmente. Si esto no soluciona el problema, consulte a su distribuidor o al centro de servicio autorizado de HIKOKI.

1. Herramienta eléctrica

Síntoma	Posible causa	Solución
La herramienta no funciona	No hay carga restante en la batería	Cargue la batería.
	La batería no está completamente instalada.	Empuje la batería hasta que oiga un clic.
La herramienta se ha detenido repentinamente	La herramienta se ha sobrecargado	Deshágase del problema que causa la sobrecarga.
	La protección contra sobrecargas está en funcionamiento.	
	La batería se calienta excesivamente.	Deje que la batería se enfríe.
No se puede inclinar	La palanca de inclinación (frontal) y la tuerca de mariposa de inclinación (trasera) no están aflojadas.	Intente inclinar después de aflojar la palanca de inclinación (frontal) y la tuerca de mariposa de inclinación (trasera). Apriete las piezas aflojadas después de hacer los ajustes necesarios.
No se puede revertir la inclinación	La profundidad de corte está ajustada al máximo.	Invierta la inclinación después de ajustar la profundidad de corte a una configuración menor.
	La palanca de inclinación (frontal) y la tuerca de mariposa de inclinación (trasera) no están aflojadas.	Intente inclinar después de aflojar la palanca de inclinación (frontal) y la tuerca de mariposa de inclinación (trasera).
El paralelismo no se puede calibrar con precisión	El tornillo prisionero hexagonal M5 que sujeta la bisagra de la cubierta del engranaje debe aflojarse.	Afije el tornillo prisionero hexagonal M5 que sujeta la bisagra de la cubierta del engranaje.
No corta bien	La hoja de sierra está desgastada o le faltan dientes.	Reemplácela con una nueva hoja de sierra.
	El perno está flojo.	Apriete firmemente el perno.
	La hoja de sierra está instalada hacia atrás.	Instale la hoja de sierra en la dirección correcta.
No se pueda tirar del interruptor	El bloqueo del interruptor no se ha empujado lo suficiente.	Empuje el bloqueo del interruptor hasta el final.
La descarga de serrín es deficiente	El serrín se ha acumulado en la cubierta de la sierra.	Retire el serrín acumulado dentro de la cubierta de la sierra.
No se puede instalar la batería	Intentar instalar otra batería que no sea la especificada para la herramienta.	Instale una batería de tipo voltio múltiple.

2. Cargador

Síntoma	Posible causa	Solución
El testigo indicador de carga está parpadeando en púrpura rápidamente y la carga de la batería no comienza.	La batería no está insertada completamente.	Inserte la batería firmemente.
	Hay materias extrañas en el terminal de la batería o en el lugar en el que la batería está colocada.	Quite la materia extraña.
El testigo indicador de carga parpadea en rojo y la carga de la batería no comienza.	La batería no está insertada completamente.	Inserte la batería firmemente.
	La batería se calienta excesivamente.	Si la deja sola la batería comenzará a cargar automáticamente si su temperatura disminuye, pero esto puede acortar la duración de la batería. Es recomendable que la batería se enfríe en un lugar bien ventilado lejos de la luz directa del sol antes de cargarla.
El tiempo de uso de la batería es corto aun cuando está completamente cargada.	La vida de la batería se ha agotado.	Cambie la batería por una nueva.
La batería tarda mucho tiempo en cargarse.	La temperatura de la batería, el cargador, o el entorno es extremadamente baja.	Cargue la batería en interiores o en otro ambiente más cálido.
	Las aberturas de ventilación del cargador están obstruidas, lo que provoca que sus componentes internos se calienten excesivamente.	Evite bloquear las aberturas de ventilación.
	El ventilador de enfriamiento no está en marcha.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de HIKOKI para llevar a cabo las reparaciones.
La lámpara de alimentación USB ha sido apagada y el dispositivo USB ha dejado de cargarse.	La capacidad de la batería se ha vuelto baja.	Cambie la batería por una que tenga capacidad restante.
		Enchufe la clavija del cargador a una toma de corriente eléctrica.
La lámpara de alimentación USB no se apaga incluso después de que ha finalizado la carga del dispositivo USB.	La lámpara de alimentación USB se enciende en verde para indicar que es posible la carga mediante USB.	Esto no es un mal funcionamiento.
No está claro cuál es el estado de carga del dispositivo USB, o si su carga se ha completado.	La lámpara de alimentación USB no se apaga incluso cuando la carga ha finalizado.	Examine el dispositivo USB que se está cargando para confirmar su estado de carga.
La carga de un dispositivo USB se detiene a mitad de proceso.	El cargador estaba conectado a una toma de corriente mientras el dispositivo USB se estaba cargando utilizando la batería como fuente de alimentación.	Esto no es un mal funcionamiento. El cargador hace una pausa en la carga USB durante unos 5 segundos cuando está diferenciando entre las fuentes de alimentación.
	Una batería estaba introducida en el cargador mientras el dispositivo USB se estaba cargando utilizando un enchufe de red como fuente de alimentación.	
La carga del dispositivo USB se detiene en un punto intermedio cuando la batería y el dispositivo USB se están cargando al mismo tiempo.	La batería se ha cargado completamente.	Esto no es un mal funcionamiento. El cargador hace una pausa en la carga USB durante unos 5 segundos mientras comprueba si la batería ha completado con éxito la carga.
La carga del dispositivo USB no se inicia cuando la batería y el dispositivo USB se están cargando al mismo tiempo.	La capacidad restante de la batería es extremadamente baja.	Esto no es un mal funcionamiento. Cuando la capacidad de la batería alcanza un cierto nivel, la carga USB comienza automáticamente.