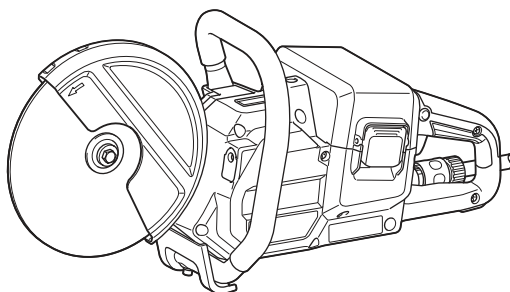


MANUAL DE INSTRUCCIONES



Cortadora de Concreto Inalámbrica DCE090



Lea antes de utilizar.

ESPECIFICACIONES

Modelo:	DCE090
Diámetro del disco	230 mm
Grosor máx. del disco	3,0 mm
Profundidad máxima de corte	88 mm
Velocidad especificada	6.600 min ⁻¹
Tensión nominal	36 V CC
Presión máxima permitida del agua suministrada	5,0 bar
Longitud total	554 mm
Peso neto	5,6 - 6,3 kg

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s), incluyendo el cartucho de batería. La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores listados arriba. La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos que pueden ser utilizados para el equipo. Asegúrese de que entiende su significado antes de utilizar.



Lea el manual de instrucciones.



Póngase gafas de seguridad.



Ni-MH
Li-Ion

Sólo para países de la Unión Europea
¡No deseche los aparatos eléctricos o baterías junto con los residuos domésticos!
De conformidad con las Directivas Europeas, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y baterías y acumuladores y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, los aparatos eléctricos y pilas y baterías cuya vida útil haya llegado a su fin deberán ser recogidos por separado y trasladados a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para cortar materiales de metal con un disco de corte abrasivo y también materiales de mampostería con un disco de diamante.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

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

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

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

Seguridad en el área de trabajo

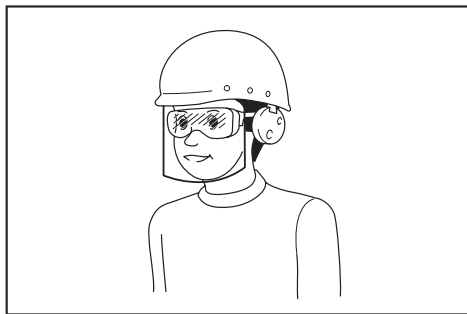
1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo atestadas u oscuras son una invitación a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean 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 desenchar 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.



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 calificada 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 el cortador inalámbrico

1. **El protector provisto con la herramienta deberá estar colocado en la herramienta eléctrica firmemente y en la posición que ofrezca la máxima seguridad, de forma que hacia el operario quede la mínima parte de disco desprotegida. Colóquense usted y los curiosos alejados del plano de giro del disco giratorio.** El protector ayuda a proteger al operario de fragmentos de disco roto y de un contacto accidental con el disco.
2. **Utilice solamente discos reforzados aglomerados o de diamante con su herramienta eléctrica.** Solamente porque un accesorio pueda ser instalado en su herramienta eléctrica, no quiere decir que su operación sea segura.
3. **La velocidad especificada del accesorio deberá ser al menos igual que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Si los accesorios se utilizan a una velocidad más alta de la velocidad especificada pueden romperse y salir despedidos.
4. **Los discos deberán ser utilizados solamente para aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no amole con el costado de un disco de cortar.** Los discos de cortar abrasivos han sido previstos para amolado periférico, estos discos podrán desintegrarse si se les aplican fuerzas laterales.
5. **Utilice siempre bridas de disco no dañadas que sean del tamaño correcto para el disco que ha seleccionado.** Las bridas de disco correctas sujetan los discos de tal manera que reducen la posibilidad de que el disco se rompa.
6. **No utilice discos reforzados gastados de otras herramientas eléctricas más grandes.** Los discos previstos para una herramienta eléctrica más grande no son apropiados para la máxima velocidad de una herramienta más pequeña y pueden reventarla.
7. **El diámetro exterior y el espesor de su accesorio deberán estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar adecuadamente.
8. **El tamaño del agujero para eje de los discos y bridas deberá encajar debidamente en el eje de la herramienta eléctrica.** Los discos y bridas con agujero para eje que no coincida con el eje de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán ocasionar una pérdida de control.
9. **No utilice discos dañados. Antes de cada utilización, inspeccione los discos para ver si están mellados o agrietados. Si deja caer la herramienta eléctrica o el disco, inspecciónelo por si está dañado o instale un disco que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un disco, pónganse usted y los curiosos alejados del plano del disco giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima en vacío durante un minuto.** Normalmente, los discos dañados se romperán durante este tiempo de prueba.
10. **Póngase equipo de protección personal. En función de la aplicación, utilice pantalla facial, gafas de protección o gafas de seguridad. Según corresponda, póngase mascarilla contra el polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller que puedan detener los pequeños fragmentos abrasivos o de pieza de trabajo que salgan despedidos.** La protección de los ojos deberá ser capaz de detener los restos que salen volando generados en las diferentes operaciones. La mascarilla contra el polvo o respirador deberá ser capaz de filtrar las partículas generadas en su operación. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad podrá ocasionar pérdida auditiva.
11. **Mantenga a los curiosos a una distancia segura alejados del área de trabajo. Cualquier persona que entre en el área de trabajo deberá utilizar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un disco roto pueden salir volando y ocasionar heridas más allá del área de operación inmediata.
12. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies de aislamiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente puede hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y soltar una descarga eléctrica al operario.
13. **No deje nunca la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El disco giratorio puede agarrarse en la superficie y tirar de la herramienta eléctrica dejándola fuera de control.
14. **No tenga la herramienta eléctrica encendida mientras la lleva en su costado.** Un contacto accidental con el accesorio giratorio podrá enganchar sus ropas, y arrastrar el accesorio hacia su cuerpo.
15. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo al interior de la carcasa y una acumulación excesiva del polvo metálico puede ocasionar riesgos eléctricos.
16. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden prender estos materiales.

Retocesos bruscos y advertencias relacionadas

El retroceso brusco es la reacción repentina al aprisionamiento o estancamiento de un disco giratorio. El aprisionamiento o estancamiento ocasiona un detenimiento rápido del disco giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en dirección opuesta a la rotación del disco en el punto de bloqueo.

Por ejemplo, si el disco abrasivo queda aprisionado o estancado por la pieza de trabajo, el borde del disco que está entrando en el punto de estancamiento puede hincarse en la superficie del material haciendo que el disco se salga de la hendidura o salte. El disco podrá saltar hacia el operario o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento del disco en el punto de estancamiento. Los discos abrasivos también podrán romperse en estas condiciones.

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

1. **Mantenga la herramienta eléctrica empuñada firmemente y posicione su cuerpo y brazo de forma que pueda resistir las fuerzas del retroceso brusco.** Utilice siempre el mango auxiliar, si está provisto, para tener el máximo control sobre el retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha. El operario puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas de retroceso brusco, si toma las precauciones apropiadas.
2. **No ponga nunca su mano cerca del accesorio girando.** El accesorio puede retroceder bruscamente sobre su mano.
3. **No ponga su cuerpo en línea con el disco giratorio.** El retroceso brusco propulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de enganche.
4. **Tenga cuidado especial cuando trabaje en esquinas, bordes cortantes, etc.** Evite que el accesorio rebote o se enganche. Las esquinas, bordes cortantes o los rebotes tienen la tendencia a enganchar el accesorio giratorio y ocasionar la pérdida de control o retroceso brusco.
5. **No coloque una cadena de sierra, un disco de tallar madera o un disco de diamante segmentado con una holgura periférica mayor de 10 mm ni un disco de sierra dentado.** Tales discos crean retrocesos bruscos y pérdida de control frecuentes.
6. **No “atasque” el disco ni ejerza presión excesiva.** No intente hacer un corte de excesiva profundidad. Si fatiga en exceso el disco, aumentará la carga y la susceptibilidad de retorcerse o estancarse en el corte y existirá la posibilidad de que se produzca un retroceso brusco o la rotura del disco.
7. **Cuando el disco esté estancándose o cuando quiera interrumpir un corte por cualquier razón, apague la herramienta eléctrica y sujétela sin moverla hasta que el disco se haya detenido completamente.** No intente nunca sacar el disco del corte estando el disco moviéndose porque podrá producirse un retroceso brusco. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del estancamiento del disco.
8. **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance plena velocidad y vuelva a entrar en el corte cuidadosamente.** Si vuelve a poner en marcha la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo, el disco podrá estancarse, saltar o retroceder bruscamente.
9. **Sujete los paneles o cualquier pieza de trabajo demasiado grande para minimizar el riesgo de que el disco se estanque o retroceda bruscamente.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse con su propio peso. Deberá poner apoyos debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados del disco.

10. **Extreme las precauciones cuando haga un “corte de cavidad” en paredes u otras áreas ciegas.** La parte saliente del disco podrá cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden ocasionar un retroceso brusco.

Advertencias de seguridad adicionales:

1. **Antes de utilizar un disco de diamante segmentado, asegúrese de que el disco de diamante tiene una holgura periférica entre los segmentos de 10 mm o menos, solamente con un ángulo de corte negativo.**
2. **No intente nunca cortar con la herramienta sujeta al revés en un tornillo de banco.** Esto podrá acarrear accidentes graves, porque es muy peligroso.
3. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán 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.
4. **Almacene los discos siguiendo las recomendaciones del fabricante.** Un almacenamiento inadecuado puede dañar los discos.
5. **Utilice siempre discos apropiados para su trabajo y el material que va a cortar.**
6. **Examine el material que va a cortar antes de cortar.** Si el material contiene sustancias explosivas o inflamables, podrá ocasionar una explosión o un incendio.
7. **No encienda la herramienta si hay un objeto extraño atascado entre el protector de disco y el disco.** En este caso, desinstale el cartucho de batería y retire el objeto extraño.
8. **Utilice mordazas o medios similares para sostener la pieza de trabajo siempre que sea posible.**
9. **Póngase siempre protección para oídos durante la operación.**
10. **No corte materiales de madera con esta herramienta.**

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

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desensamble ni manipule el cartucho de batería.** Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.

3. Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrolito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
6. No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería. Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
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 empaque la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.
11. Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.
12. Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita. La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrolito.
13. Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.
14. Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.
15. No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.
16. No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería. Podría resultar en un mal rendimiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
17. A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión. Podrá resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
18. Mantenga la batería alejada de los niños.

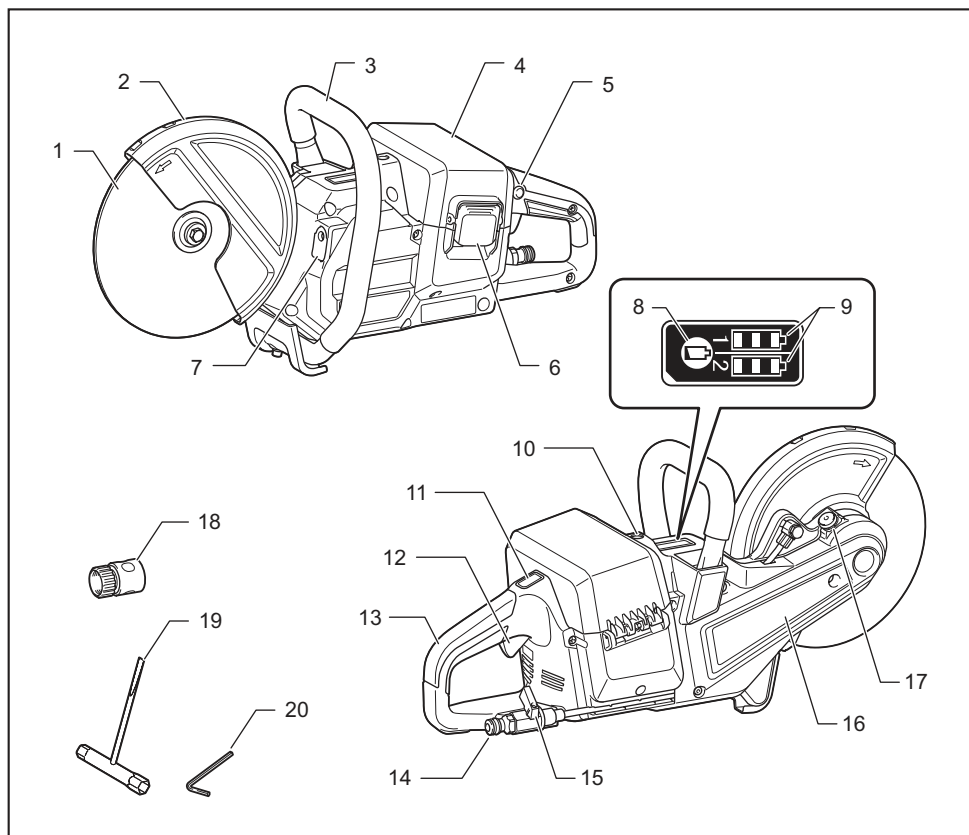
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠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 alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.
5. Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES



1	Disco de corte abrasivo / disco de diamante	2	Protector de disco	3	Empuñadura	4	Cubierta (para compartimiento de batería)
5	Botón de desbloqueo	6	Gancho	7	Lámpara	8	Botón de comprobación
9	Indicador de batería	10	Indicador de sobrecarga	11	Botón de la lámpara	12	Gatillo interruptor
13	Mango	14	Toma de agua	15	Llave de paso	16	Cubierta (para correa en V)
17	Botón de bloqueo del eje	18	Manguito de acoplamiento	19	Llave de tubo	20	Llave hexagonal

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

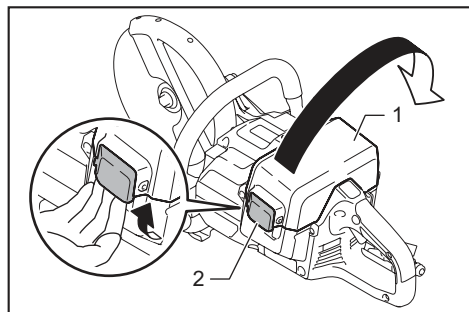
⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN: Apague siempre la herramienta antes de instalar o retirar el cartucho de batería.

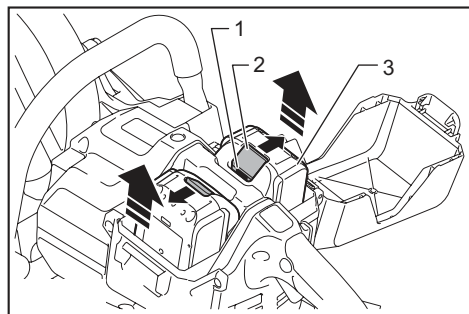
⚠PRECAUCIÓN: Sujete la herramienta y el cartucho de batería firmemente cuando instale o retire el cartucho de batería. Si no sujeta la herramienta y el cartucho de batería firmemente podrán caérsele de las manos y resultar en daños a la herramienta y al cartucho de batería y heridas personales.

Para instalar el cartucho de batería, abra la cubierta mientras libera el gancho. Alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acañadura en el alojamiento y deslícelo al interior hasta encajarlo en su sitio. Insértelo a fondo hasta que se bloquee en su sitio con un leve chasquido. Si puede ver el indicador rojo en la parte superior del botón, no estará bloqueado completamente. Después de instalar o desmontar los cartuchos de batería, asegúrese de que la cubierta está cerrada y bloqueada con el gancho.



► 1. Cubierta 2. Gancho

Para retirar los cartuchos de batería, levante el cartucho de batería mientras presiona el botón de la parte frontal del cartucho.



► 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

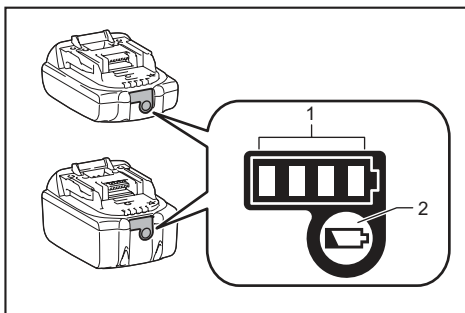
⚠PRECAUCIÓN: Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que no pueda verse el indicador rojo. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

⚠PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería empleando fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

NOTA: La herramienta no funciona con un cartucho de batería solamente.

Modo de indicar la capacidad de batería restante

Solamente para cartuchos de batería con el indicador



► 1. Lámparas indicadoras 2. Botón de comprobación

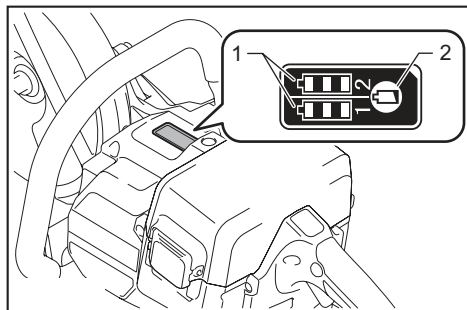
Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
 Iluminada	 Apagada	 Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
			Puede que la batería no esté funcionando bien.
			

NOTA: Dependiendo de las condiciones de utilización y de la temperatura ambiente, la indicación podrá variar ligeramente de la capacidad real.

NOTA: La primera lámpara indicadora (extremo izquierdo) parpadeará cuando el sistema de protección de la batería esté funcionando.

Modo de indicar la capacidad de batería restante



► 1. Indicador de batería 2. Botón de comprobación

Presione el botón de comprobación para indicar las capacidades de batería restantes. Los indicadores de batería corresponden a cada batería.

Estado del indicador de batería			Capacidad de batería restante
Encendido	Apagado	Parpadeando	
			50% a 100%
			20% a 50%
			0% a 20%
			Cargue la batería

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 del motor para alargar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería es puesta en una de las condiciones siguientes. En algunas condiciones, los indicadores se iluminan.

Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta/batería sea operada de una manera que le haga absorber una corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente. En esta situación, apague la herramienta y detenga la tarea que ocasiona la sobrecarga de la herramienta. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

Protección contra el recalentamiento

Cuando la herramienta se recaliente, se detiene automáticamente, y el indicador de batería parpadea unos 60 segundos. En esta situación, deje que la herramienta se enfríe antes de encenderla otra vez.

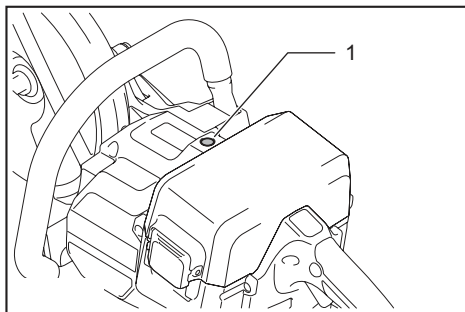
■ Encendido	■ Parpadeando

Protección contra descarga excesiva

Cuando la capacidad de la batería sea baja, la herramienta se detendrá automáticamente. Si el producto no funciona aun cuando los interruptores sean accionados, retire las baterías de la herramienta y cárguelas.

Alerta de sobrecarga

Si la herramienta es operada con demasiada carga, el indicador de sobrecarga parpadeará en rojo. En esta situación, reduzca la carga de la herramienta. Después, el indicador dejará de parpadear.



► 1. Indicador de sobrecarga

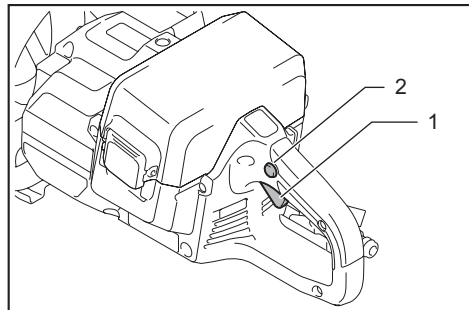
Accionamiento del interruptor

⚠ADVERTENCIA: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

⚠ADVERTENCIA: No anule NUNCA la función del botón de desbloqueo sujetándolo con cinta adhesiva o alguna otra manera. Un interruptor con un botón de desbloqueo anulado puede resultar en una puesta en marcha involuntaria y heridas personales graves.

⚠ADVERTENCIA: No utilice NUNCA la herramienta si se pone en marcha cuando usted simplemente aprieta el gatillo interruptor sin presionar el botón de desbloqueo. Un interruptor con necesidad de reparación puede resultar en una puesta en marcha involuntaria y heridas personales graves. Lleve la herramienta a un centro de servicio Makita para que le hagan las reparaciones apropiadas ANTES de seguir utilizándola.

Para evitar que el gatillo interruptor pueda accionarse accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo. Para poner en marcha la herramienta, presione hacia dentro el botón de desbloqueo y apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.



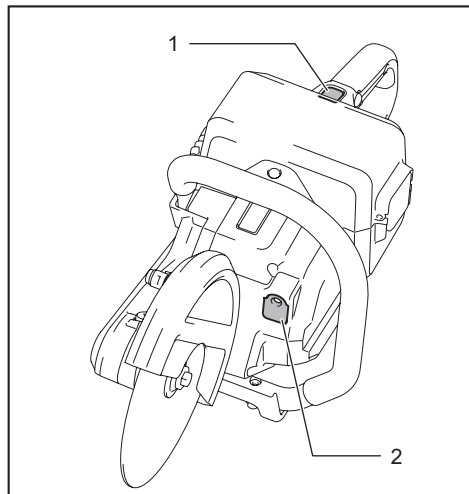
► 1. Gatillo interruptor 2. Botón de desbloqueo

AVISO: No apriete con fuerza el gatillo interruptor sin presionar hacia dentro el botón de desbloqueo. Podría ocasionar la rotura del interruptor.

Encendido de la lámpara

PRECAUCIÓN: No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Para encender la lámpara, presione el botón de la lámpara. Para apagar, presione el botón de la lámpara otra vez.



► 1. Botón de la lámpara 2. Lámpara

NOTA: La lámpara se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación con la herramienta durante un minuto.

MONTAJE

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

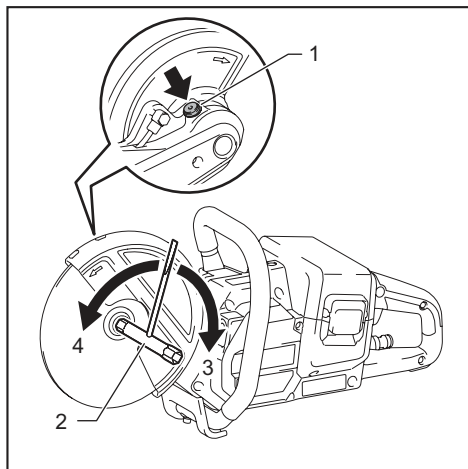
Instalación o desmontaje del disco de corte abrasivo / disco de diamante

PRECAUCIÓN: Utilice solamente la llave Makita para instalar o desmontar el disco.

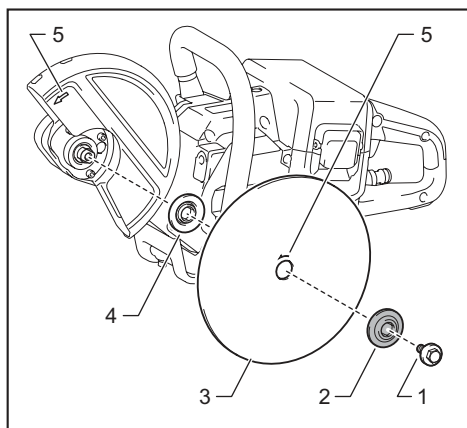
PRECAUCIÓN: Cuando instale el disco, asegúrese de apretar el perno firmemente.

PRECAUCIÓN: No presione el botón de bloqueo del eje cuando el disco esté girando.

Para retirar el disco, presione el botón de bloqueo del eje y gire el disco hasta que no pueda girar. Mientras el bloqueo del eje está bloqueado completamente, gire el perno hexagonal hacia la izquierda utilizando la llave de tubo. Después retire el perno hexagonal, la brida exterior y el disco.



► 1. Botón de bloqueo del eje 2. Llave de tubo
3. Apretar 4. Aflojar



- 1. Perno hexagonal 2. Brida exterior (negra)
3. Disco de corte abrasivo / disco de diamante
4. Brida interior (plateada) 5. Flecha (dirección de giro del disco)

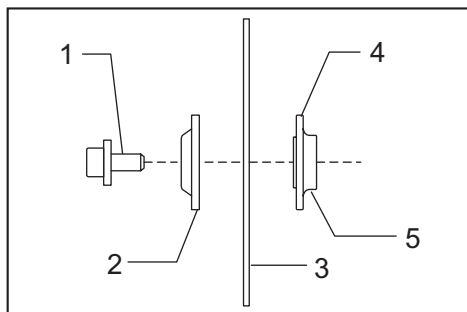
Para instalar el disco, siga el procedimiento de desmontaje a la inversa.

ASEGÚRESE DE APRETAR EL PERNO HEXAGONAL FIRMEMENTE.

⚠PRECAUCIÓN: Instale siempre el disco de forma que la flecha en ella apunte en la misma dirección que la flecha en el protector de disco. De lo contrario el disco girará hacia atrás y podrá ocasionar heridas personales.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice solamente el disco que tenga marcada una velocidad igual o mayor que la velocidad marcada en la herramienta.

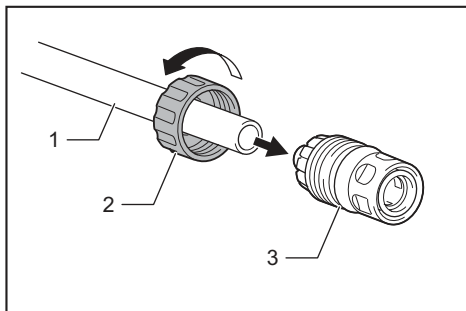
NOTA: Si retira una brida interior por casualidad, instale la brida interior de forma que el saliente más alto esté orientado hacia el lado de la herramienta como se muestra en la figura.



- 1. Perno hexagonal 2. Brida exterior (negra)
3. Disco de corte abrasivo / disco de diamante
4. Brida interior (plateada) 5. Saliente (más alto)

Conexión del suministro de agua

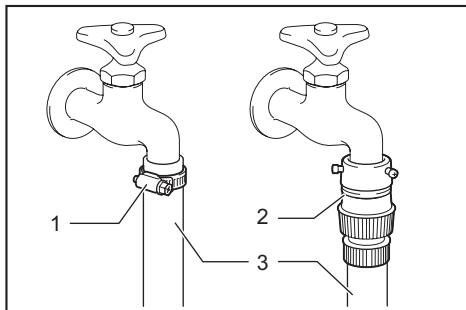
1. Prepare una manguera de agua.
2. Retire la tuerca del manguito de acoplamiento y pase la manguera de agua a través de la tuerca. Inserte el extremo de la manguera en el manguito de acoplamiento y después apriete la tuerca.



- 1. Manguera de agua 2. Tuerca del manguito de acoplamiento 3. Manguito de acoplamiento

3. Conecte la manguera de agua al suministro de agua.

Cuando conecte a un grifo de agua, utilice un aditamento apropiado tal como una abrazadera para manguera o un acoplador de toma de agua.



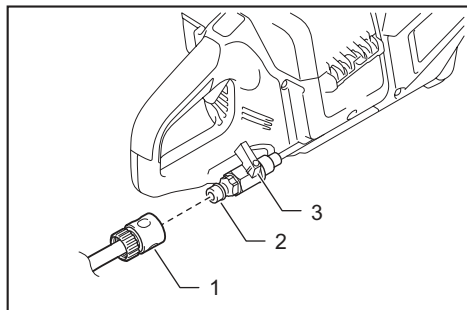
- 1. Abrazadera para manguera 2. Acoplador de toma de agua 3. Manguera de agua

NOTA: El aditamento dependerá de la forma del grifo al que conecte. Prepare un aditamento apropiado de venta en el comercio.

NOTA: Si utiliza un acoplador de toma de agua, prepare otro manguito de acoplamiento y colóquelo en el otro extremo de la manguera.

NOTA: Cuando utilice una bomba de agua, siga las instrucciones de la bomba de agua para conectar la manguera de agua.

4. Empuje el manguito de acoplamiento contra la toma de agua hasta que se bloquee con un chasquido.



- 1. Manguito de acoplamiento 2. Toma de agua
3. Llave de paso

AVISO: Mantenga la llave de paso cerrada hasta que comience la operación de corte con suministro de agua. Para ver cómo suministrar agua, consulte la sección para la operación.

OPERACIÓN

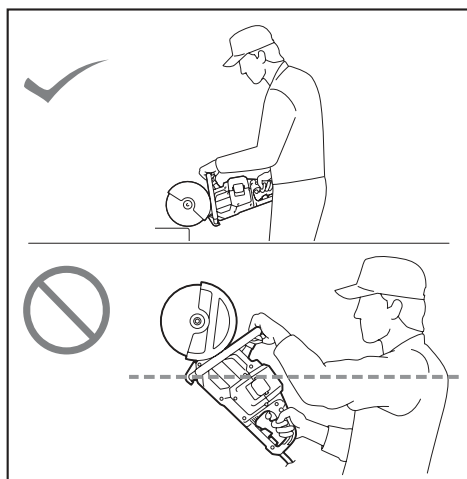
⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de bloquear la cubierta para compartimento de batería antes de la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de sujetar la pieza de trabajo firmemente en un banco de trabajo o mesa estable durante la operación.

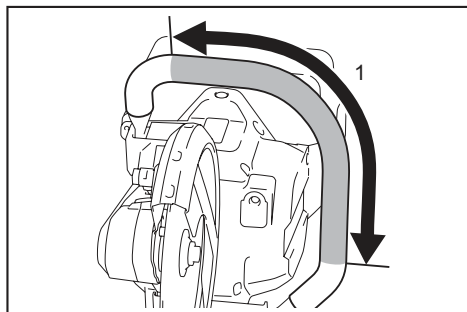
⚠PRECAUCIÓN: No retuerza o fuerce la herramienta en el corte, porque el motor podrá sobrecargarse o la pieza de trabajo romperse.

Para cortar

⚠PRECAUCIÓN: Durante la operación, no levante la herramienta a una altura mayor que la altura de su hombro.

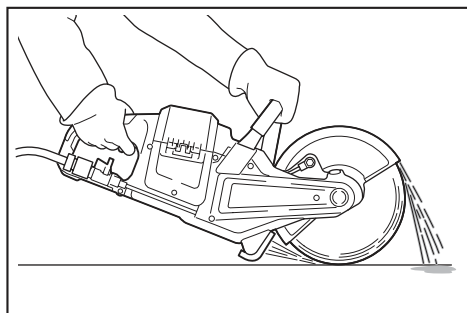


Sujete la herramienta firmemente. Agarre el mango con su mano derecha y la empuñadura con su mano izquierda. Para evitar una descarga eléctrica debido al corte accidental de un cable eléctrico, sujete siempre la empuñadura por la parte designada como se muestra en la figura.



- 1. Parte por donde sujetar

Mueva la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniéndola plana y avanzando suavemente hasta completar el corte. Mantenga la línea de corte recta y la velocidad de avance uniforme.



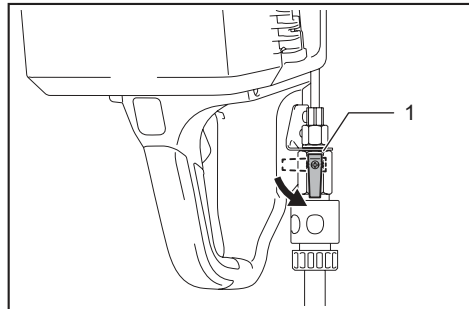
NOTA: Cuando la temperatura del cartucho de batería sea baja, la herramienta podrá no rendir a toda su capacidad. Llegado este momento, utilice la herramienta durante un rato para hacer cortes ligeros hasta que el cartucho de batería alcance la temperatura ambiente. Después, la herramienta puede rendir a toda su capacidad.

NOTA: Si la acción de corte del disco de diamante empieza a disminuir, reacondicione el borde de corte del disco utilizando una muela de rectificar de grano grueso vieja o un bloque de hormigón. Reacondicione presionando ligeramente sobre el borde exterior del disco de diamante.

Cuando suministre agua durante el corte

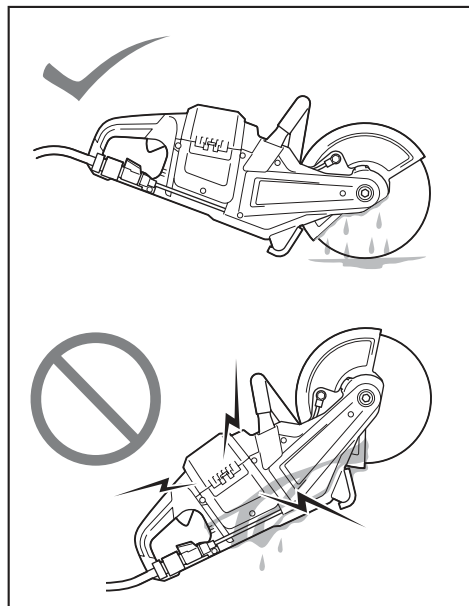
⚠PRECAUCIÓN: Cuando utilice un disco de diamante de tipo húmedo, suministre siempre agua durante el corte.

Conecte la herramienta al suministro de agua y gire la llave de paso en la dirección de la flecha como se muestra en la ilustración. Ajuste la posición de la llave de paso para obtener un flujo de agua moderado.



► 1. Llave de paso

⚠PRECAUCIÓN: Cuando suministre agua, mantenga siempre el cabezal de la herramienta más bajo que el cuerpo de la herramienta para evitar que entre agua en el mecanismo de la herramienta. En caso contrario podrá ocasionar una descarga eléctrica.



MANTENIMIENTO

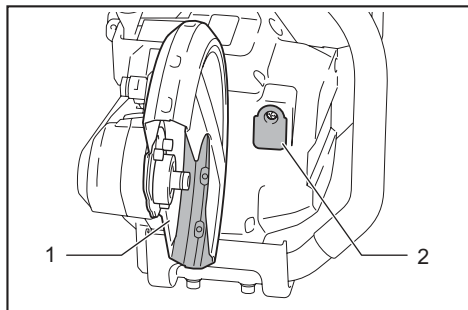
⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de batería está retirado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.

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

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

Limpieza de la herramienta

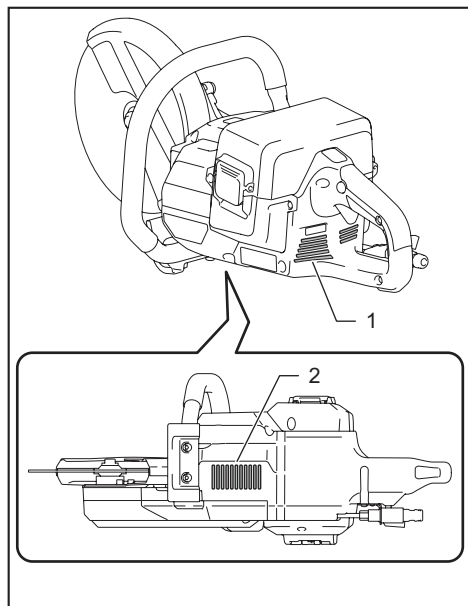
Después de cada utilización, retire el cartucho de batería y el disco y después limpie el polvo, la suciedad o las virutas de metal acumuladas dentro del protector de disco. Limpie el cuerpo de la herramienta quitando el polvo y la suciedad con un paño seco o uno sumergido en agua jabonosa y escurrido. Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.



► 1. Protector de disco 2. Lente de la lámpara

Limpieza de las aberturas de ventilación

Limpie las aberturas de ventilación de la herramienta regularmente o siempre que comiencen a estar obstruidas.

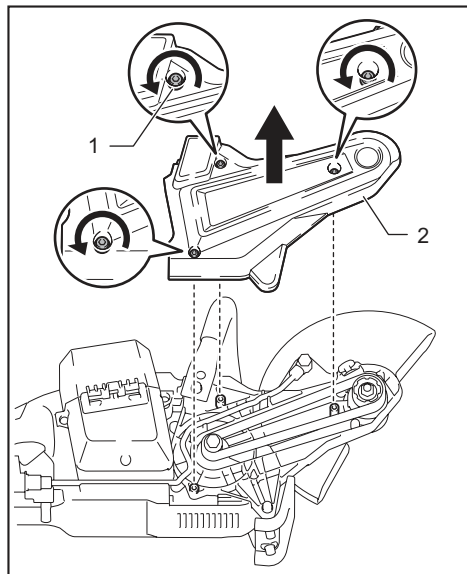


► 1. Abertura de entrada de aire 2. Abertura de salida de aire

Cambio de la correa en V

1. Retire el cartucho de batería y el disco.

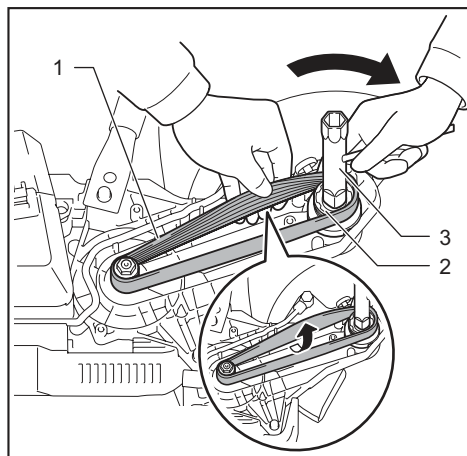
2. Afloje los pernos de cabeza hueca hexagonal utilizando la llave hexagonal y después retire la cubierta.



► 1. Perno de cabeza hueca hexagonal 2. Cubierta

3. Mientras retuerce con fuerza la correa en V de manera que su cara interior quede orientada hacia arriba como se muestra en la figura, gire el perno de la polea (grande) hacia la derecha utilizando la llave de tubo.

La correa en V se desviará de la trayectoria y se soltará a medida que gire el perno.

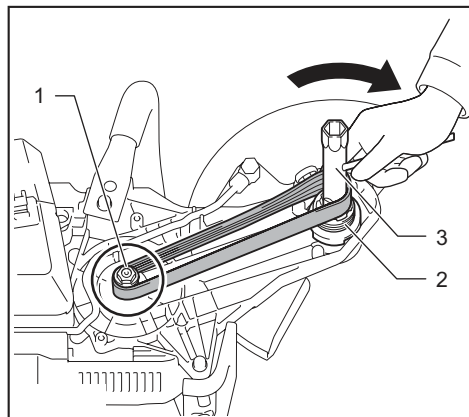


► 1. Correa en V 2. Polea (grande) 3. Llave de tubo

AVISO: No gire nunca la llave de tubo hacia la izquierda. Si lo hace, el perno de la polea (grande) se aflojará y resultará en un mal rendimiento.

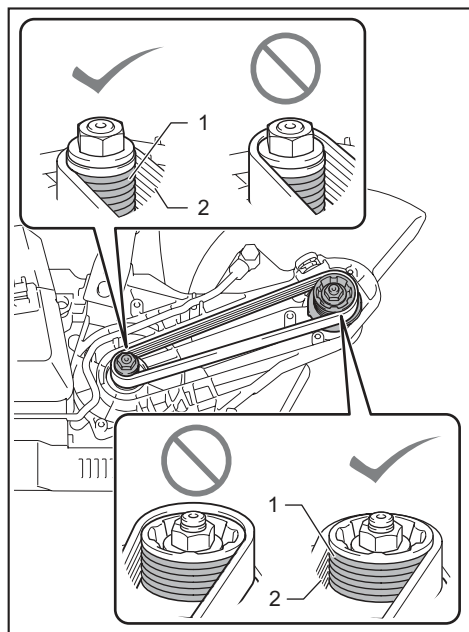
4. Enganche la correa en V nueva en la polea (pequeña). Ponga el otro extremo de la correa en V sobre la polea (grande) de manera que quede enganchada parcialmente en el riel del frente de la polea. (En este momento no tiene que enganchar la correa en V en todos los rieles de la polea). Después de eso, gire el perno de la polea (grande) hacia la derecha utilizando la llave de tubo.

La correa en V se pondrá en la trayectoria a medida que gire el perno.



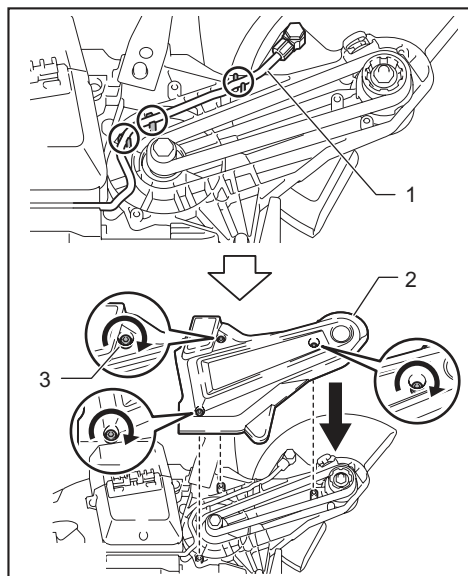
► 1. Polea (pequeña) 2. Polea (grande) 3. Llave de tubo

Asegúrese de que todas las guías del círculo interno de la correa en V encajan en los rieles de las poleas. Todos los rieles de la polea deben sostener las guías de la correa en V. Si hay un riel que no sostiene la guía, la correa en V no estará instalada correctamente.



► 1. Riel de la polea 2. Guía de la correa en V

5. Coloque la cubierta sobre la herramienta y apriete los pernos de cabeza hueca hexagonal utilizando la llave hexagonal.



► 1. Tubo 2. Cubierta 3. Perno de cabeza hueca hexagonal

AVISO: Asegúrese de que el tubo para suministro de agua está en las posiciones que se muestran en la figura antes de colocar la cubierta.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar reparaciones, realice su propia inspección en primer lugar. Si encuentra un problema que no está explicado en el manual, no intente desmontar la herramienta. En su lugar, pregunte en los centros de servicio autorizados Makita, utilizando siempre piezas de recambio Makita para las reparaciones.

Estado de anormalidad	Causa probable (mal funcionamiento)	Remedio
El motor no se pone en marcha.	No hay cartuchos de batería instalados.	Instale dos cartuchos de batería. Esta herramienta no funciona con solo un cartucho de batería.
	Problema de batería (poca tensión)	Recargue la batería. Si la recarga no se realiza efectivamente, reemplace el cartucho de batería.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.
El motor se para después de usarlo un poco.	El nivel de carga de la batería es bajo.	Recargue la batería. Si la recarga no se realiza efectivamente, reemplace el cartucho de batería.
	Recalentamiento.	Deje de utilizar la herramienta para permitir que se enfríe.
El giro del disco no se acelera debidamente incluso después de hacer funcionar la herramienta sin carga durante 20 segundos.	La batería está instalada incorrectamente.	Instale el cartucho de batería como se describe en este manual.
	La potencia de la batería está cayendo.	Recargue el cartucho de batería. Si la recarga no se realiza efectivamente, reemplace el cartucho de batería.
	La correa en V está resbalando.	Reemplace la correa en V con una nueva.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.
El disco no gira: ⇒ ¡detenga la máquina inmediatamente!	La correa en V está resbalando.	Reemplace la correa en V con una nueva.
	Se ha atascado un objeto extraño entre el protector y el disco.	Desinstale el cartucho de batería y después retire el objeto extraño.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.
Vibración anormal: ⇒ ¡detenga la máquina inmediatamente!	Colocación incorrecta del disco.	Instale el disco como se indica en este manual. Apriete el perno para sujetar el disco firmemente.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.
El implemento de corte y el motor no se pueden detener: ⇒ ¡Retire el cartucho de batería inmediatamente!	Mal funcionamiento eléctrico o electrónico.	Retire el cartucho de batería y pida al centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.
Mal rendimiento de corte	Ha llegado el momento de reemplazar el disco.	Reemplace el disco con una nueva.
Fugas de agua por la entrada.	El agua se está fugando por la parte de la junta tórica.	Pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de heridas personales. Utilice el accesorio o aditamento solamente con la finalidad indicada para el mismo.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Disco de corte abrasivo
- Disco de diamante

- Correa en V
- Manguito de acoplamiento
- Juego de brida de 60 (específico para cada país)
- Llave de tubo
- Llave hexagonal
- Batería y cargador genuinos de Makita

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

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

885786A029 ES 20200514
