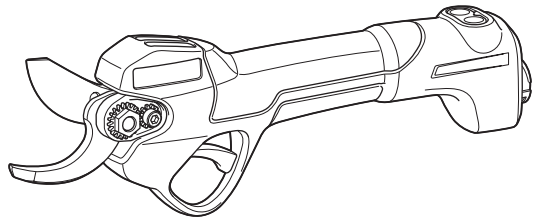


MANUAL DE INSTRUCCIONES



Tijera de podar Inalámbrica DUP180



Lea antes de usar.

ESPECIFICACIONES

Modelo:	DUP180
Capacidad máxima de corte	ø30 mm
Longitud total (parte de la tijera solamente)	296 mm
Tensión nominal	18 V c.c.
Peso neto *1 (parte de la tijera solamente)	0,68 kg

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden variar de país a país.

*1 En la tabla se muestra el peso conforme al procedimiento 01/2014 de la Asociación Europea de Herramientas Eléctricas (EPTA).

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores enumerados arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Use únicamente los cartuchos de batería y los cargadores indicados arriba. El uso de cualquier otro cartucho de batería y cargador podría ocasionar una lesión y/o un incendio.

⚠ ADVERTENCIA: No use ningún alimentador con cableado eléctrico opcional, como un adaptador para batería o una unidad portátil de alimentación eléctrica, con esta herramienta. No conecte dos o más adaptadores para batería para propósitos de extensión. Los cables de alimentación o el cableado pueden cortarse accidentalmente con las cuchillas de la tijera y provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.



Exclusivamente para países de la Unión Europea
Debido a la presencia de componentes peligrosos en el equipo, los equipos eléctricos y electrónicos de desecho, acumuladores y baterías podrían tener un impacto negativo en el medio ambiente y en la salud humana.
¡No se deshaga de los aparatos eléctricos y electrónicos o baterías con la basura doméstica!
De acuerdo con la Directiva Europea de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y sobre acumuladores y baterías y sobre acumuladores y baterías de desecho, así como su adaptación a la legislación nacional, los aparatos eléctricos, las baterías y acumuladores de desecho deberán guardarse por separado y entregarse en un punto de recolección separado para residuos municipales, que opere de acuerdo con las normas sobre protección medioambiental.
Esto se indica mediante el símbolo del contenedor con ruedas tachado colocado en el equipo.

Símbolos

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



Ponga especial atención y tenga cuidado.



Lea el manual de instrucciones.



Peligro; esté alerta a los objetos que puedan ser lanzados.



Mantenga alejados a los espectadores.



PELIGRO: Mantenga las manos alejadas de la cuchilla.



No se exponga a la humedad.

Uso pretendido

Esta herramienta está diseñada para podar ramitas o ramas.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠️ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El no seguir todas las instrucciones indicadas a continuación podrá ocasionar una descarga eléctrica, incendio o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal 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 curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión 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 que encajen perfectamente en la toma de corriente 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 maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

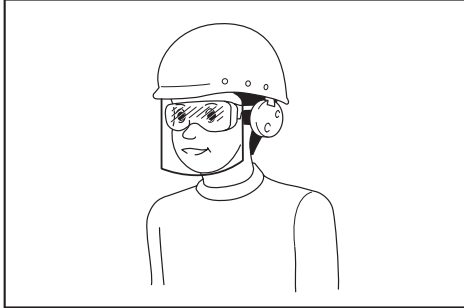
5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con un dispositivo de corriente residual (RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
7. **Las herramientas eléctricas pueden producir campos electromagnéticos (CEM) que no son dañinos para el usuario.** Sin embargo, si los usuarios tienen marcapasos y otros dispositivos médicos similares, deberán consultar al fabricante de su dispositivo y/o a su médico antes de operar esta herramienta eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
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. **Use una vestimenta apropiada. No use ropa suelta ni alhajas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las alhajas y el cabello largo suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
8. **No permita que la familiaridad adquirida**

debido al uso frecuente de las herramientas haga que se sienta confiado e ignore los principios de seguridad de las herramientas. Un descuido podría ocasionar una lesión grave en una fracción de segundo.

9. **Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas.** Las gafas deben cumplir con las normas ANSI Z87.1 en EUA, EN 166 en Europa o AS/NZS 1336 en Australia/Nueva Zelanda. En Australia/Nueva Zelanda, la ley requiere el uso de una máscara protectora para proteger su cara también.



Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica.** Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
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 es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería de la herramienta eléctrica, en caso de ser removible, antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios.** Compruebe que no haya piezas móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla. Muchos de los accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas que no han

recibido un mantenimiento adecuado.

6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.
8. **Mantenga los mangos y superficies de asiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asiento resbalosos no permiten una manipulación segura ni el control de la herramienta en situaciones inesperadas.
9. **Cuando vaya a utilizar esta herramienta, evite usar guantes de trabajo de tela ya que éstos podrían atorarse.** Si los guantes de trabajo de tela llegan a atorarse en las piezas móviles, esto podría ocasionar lesiones personales.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado 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 lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo.** Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica. Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a los 130 °C podría causar una explosión.
7. **Siga todas las instrucciones para la carga y evite cargar la herramienta o la batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a una temperatura fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

Servicio

1. Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas. Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. Nunca dé servicio a baterías que estén dañadas. El servicio a las baterías solamente deberá ser efectuado por el fabricante o un agente de servicio autorizado.
3. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.

Advertencias de seguridad para las tijeras para podar

1. No utilice la tijera para podar en condiciones de mal clima, especialmente cuando exista riesgo de rayos. Esto disminuye el riesgo de ser golpeado por un rayo.
2. Mantenga todos los cables de alimentación y cables lejos del área de corte. Los cables de alimentación o cables pueden estar ocultos, y pueden cortarse accidentalmente con la cuchilla.
3. Sujete la tijera de podar por las superficies de asimiento aisladas solamente, ya que la cuchilla podría entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable. Las cuchillas que entren en contacto con un cable con corriente podrán hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la tijera para podar, pudiendo ocasionar una descarga eléctrica al operador.
4. Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cuchilla. No retire el material cortado ni sostenga el material que va a cortar cuando las cuchillas estén en movimiento.
5. Cuando despeje material atascado o realice el mantenimiento de la tijera para podar, asegúrese de que el interruptor de alimentación esté apagado y de que la batería esté extraída o desconectada. La activación inesperada de la tijera para podar mientras se quita el material atascado o se le da servicio podría resultar en lesiones personales graves.
6. Lleve la tijera para podar por el mango con la cuchilla detenida, y con cuidado de no poner en operación el interruptor de alimentación. El transporte adecuado de la tijera para podar reducirá el riesgo de un arranque accidental y de lesiones personales resultantes de las cuchillas.

Instrucciones adicionales de seguridad

1. Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos. El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
2. Esta herramienta es para podar ramas. No la utilice para cualquier trabajo excepto para el que ha sido diseñado.
3. Nunca permita que los niños ni las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que no cuenten con experiencia ni conocimientos o no estén familiarizadas

- con estas instrucciones utilicen la herramienta. Los reglamentos locales podrían restringir la edad del operador.
4. Hay que asegurarse de que los niños no jueguen con el aparato.
5. Nunca opere la herramienta cuando haya personas, especialmente niños, o mascotas cerca.
6. No utilice la herramienta donde no alcance, y mantenga el equilibrio en todo momento. Asegúrese siempre de pisar firme en pendientes y de caminar, nunca correr.
7. No toque las piezas peligrosas en movimiento antes de desconectar la herramienta de la red eléctrica o quitar la batería de la herramienta.
8. Siempre use calzado resistente y pantalones largos mientras opera la herramienta.
9. Desconecte el suministro o retire la batería de la herramienta:
 - cada vez que el usuario deja la herramienta,
 - antes de despejar una obstrucción,
 - antes de revisar, limpiar o trabajar en la herramienta,
 - después de golpear un objeto extraño para inspeccionar la herramienta en busca de daños,
 - si la herramienta empieza a vibrar de manera anormal, para revisarla de inmediato.
10. Nunca opere la herramienta con protecciones o escudos protectores defectuosos, o sin dispositivos de seguridad, o si el cable está dañado o desgastado.
11. Evite usar la herramienta en condiciones de mal clima, especialmente cuando exista riesgo de rayos.
12. Antes de operar la herramienta, revise las ramas para ver que no haya objetos extraños, tales como cercas de alambre o cableado oculto.
13. Siempre que utilice la herramienta sosténgala firmemente.
14. El uso adecuado de la herramienta por parte del operador es a nivel del suelo. No utilice la herramienta sobre escaleras ni sobre ningún otro soporte inestable.
15. Tenga cuidado de no atrapar materiales extraños entre las cuchillas de la tijera. Si las cuchillas de la tijera están atascadas con material extraño, apague inmediatamente la herramienta y desconecte la batería de la herramienta. Luego, retire el material extraño de las cuchillas de la tijera.
16. Nunca sostenga la rama que está podando con la mano libre. Mantenga su mano libre alejada del área de corte. No toque nunca las cuchillas de la tijera; son muy afiladas y podría cortarse.
17. No fuerce la herramienta para que corte. Podría resbalarse y lesionarse o cortar algo más sin querer.
18. Evite cortar cables eléctricos que pudieran estar ocultos.
19. Manipule las cuchillas de la tijera con mucho cuidado, para evitar cortes o lesiones con las

cuchillas de la tijera.

20. **Cuando no esté en uso, mantenga siempre la herramienta en su funda.**
21. **Cuando los cables de alimentación y el cableado se calienten, deje de usar la herramienta y apáguela.** Permita que la herramienta se enfríe antes de reiniciar.
22. **No manipule enchufes, tomas de corriente y conectores con las manos mojadas.** Podría ocasionar una descarga eléctrica.

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desarme ni modifique el cartucho de batería.** Podría ocurrir un incendio, calor excesivo o una explosión.
3. **Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato.** Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico.** Esto podría ocasionar pérdida de visión.
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
 - (1) **No toque las terminales con ningún material conductor.**
 - (2) **Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.**
 - (3) **No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.**

Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C (122 °F).**
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 o deje caer el cartucho de batería, ni golpee un objeto sólido contra el cartucho de batería.** Dicha acción podría resultar en un incendio, calor excesivo o en una explosión.
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**

Para el transporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.

Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.

Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.

11. **Para deshacerse del cartucho de batería, sáquelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**
12. **Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita.** Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.
13. **Si no se utiliza la herramienta por un periodo largo, debe extraerse la batería de la herramienta.**
14. **El cartucho de batería podría absorber calor durante y después de su uso, lo que ocasionaría quemaduras o quemaduras a baja temperatura.** Tenga cuidado con la manipulación de los cartuchos de batería que estén calientes.
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de su uso, ya que el mismo podría estar lo suficientemente caliente como para provocarle quemaduras.**
16. **No permita que las rebabas, el polvo o la tierra queden atrapados en los terminales, orificios y ranuras del cartucho de batería.** Podría provocar calentamiento, incendio, explosión y mal funcionamiento de la herramienta o del cartucho de batería, lo que resultaría en quemaduras o lesiones personales.
17. **No utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alto voltaje, a menos que la herramienta sea compatible con el uso cercano a estos cables eléctricos de alto voltaje.** Esto podría ocasionar una avería o descompostura de la herramienta o del cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare 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 una temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.**
4. **Cuando no utilice el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta o del cargador.**
5. **Cargue el cartucho de batería si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS

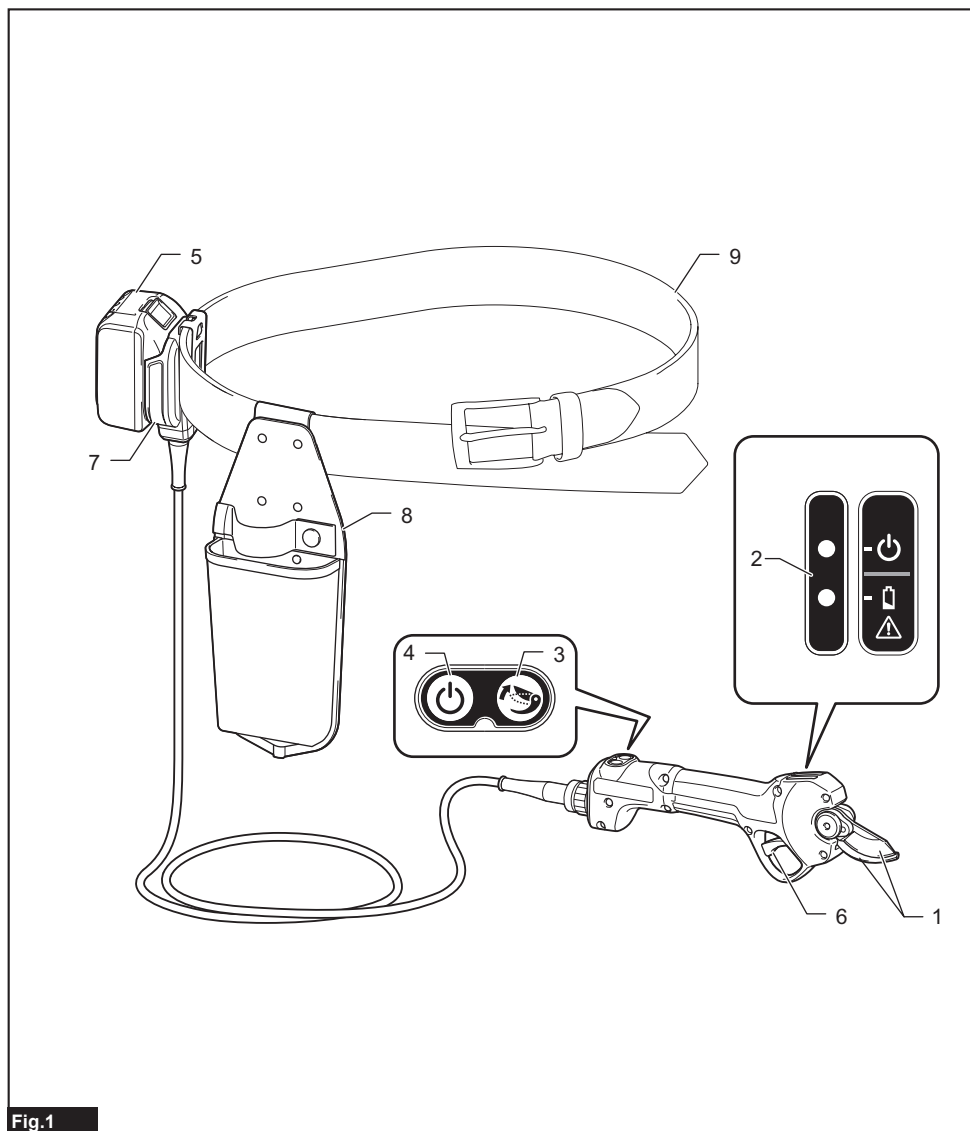


Fig.1

1	Cuchilla de la tijera	2	Luces indicadoras	3	Botón de ajuste de ángulo
4	Botón de encendido principal	5	Cartucho de batería	6	Gatillo interruptor
7	Adaptador para batería	8	Funda	9	Cinturón (disponible en el mercado)

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

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

Instalación del cable de conexión

Primero, alinee la marca triangular del enchufe hembra del cable de conexión con la marca triangular del conector macho de la herramienta. Introduzca el enchufe del cable de conexión en el conector de la herramienta. Luego, alinee la marca en el acoplamiento con las marcas triangulares e introduzca el acoplamiento y gírelo para apretar.

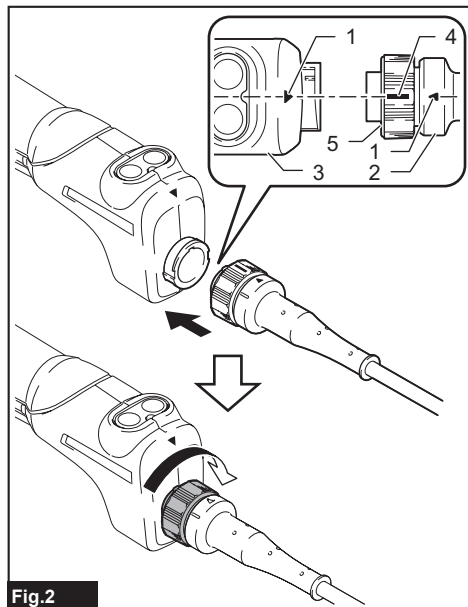


Fig.2

- ▶ 1. Marca triangular 2. Cable de conexión
- 3. Herramienta 4. Marca en el acoplamiento
- 5. Acoplamiento

AVISO: Gire el acoplamiento y alinee la marca en el acoplamiento con las marcas triangulares primero cuando desenchufe el cable de conexión.

Instalación o extracción del cartucho de batería

PRECAUCIÓN: Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

PRECAUCIÓN: Sujete firmemente el adaptador de batería y el cartucho de batería al instalar o extraer el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza el adaptador de batería y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos resultando en daños a la herramienta, al adaptador de batería y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslícela hasta su lugar. Insértelo por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo como se muestra en la ilustración, este no ha quedado asegurado por completo.

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo del adaptador de batería mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

PRECAUCIÓN: Siempre introduzca completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. De no hacerlo, este podría salirse y caer accidentalmente de la herramienta ocasionándole lesiones a usted o a alguien cerca de usted.

PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

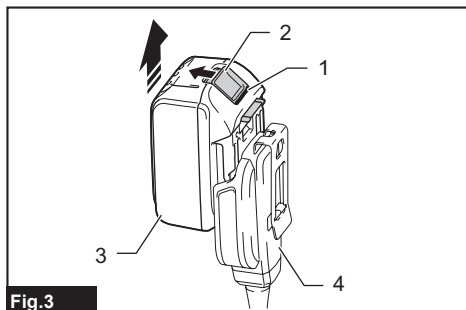


Fig.3

- ▶ 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería
- 4. Adaptador para batería

Indicación de la capacidad restante de la batería

Únicamente para cartuchos de batería con el indicador

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

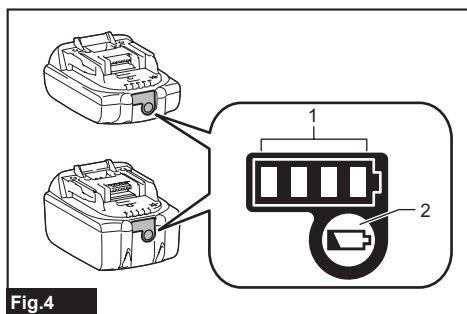


Fig. 4

► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▬	75% a 100%
■ ■ ■ □	□ □ □ □	▬	50% a 75%
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	25% a 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	▬	0% a 25%
▬ □ □ □	□ □ □ □	▬	Cargar la batería.
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	La batería pudo haber funcionado mal.
□ □ ■ ■	□ □ □ □	▬	

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

NOTA: La primera luz indicadora (extrema izquierda) parpadeará cuando el sistema de protección de batería esté en funcionamiento.

Sistema de protección para la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Sobrecarga:

La herramienta/batería se utilizan de una manera que causa que se consuma una cantidad de corriente inusualmente alta. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego, encienda la herramienta para volver a arrancarla.

Si la herramienta no arranca, la herramienta/batería se sobrecalentó. En este caso, permita que la herramienta/batería se enfríen antes de volver a encender la

herramienta.

Bajo voltaje de la batería:

Cuando la capacidad restante de la batería esté baja, la herramienta no funcionará. Si enciende la herramienta, el motor volverá a funcionar pero se detendrá al poco tiempo. En este caso, retire la batería y vuelva a cargarla.

Protección contra otras causas

El sistema de protección también está diseñado para otras causas que podrían dañar la herramienta, y permite que la herramienta se detenga automáticamente. Siga todos los pasos a continuación para eliminar las causas cuando la herramienta se haya detenido temporalmente o se haya detenido durante el funcionamiento.

1. Apague la herramienta, y luego enciéndala nuevamente para reiniciarla.
2. Cargue la(s) batería(s) o reemplácela(s) con batería(s) recargada(s).
3. Deje que la máquina y la(s) batería(s) se enfríen.

Si no hay ninguna mejora al restaurar el sistema de protección, comuníquese con su centro local de servicio Makita.

AVISO: Si la herramienta se detiene debido a una causa no descrita anteriormente, consulte la sección de detección y solución de problemas.

Luces indicadoras

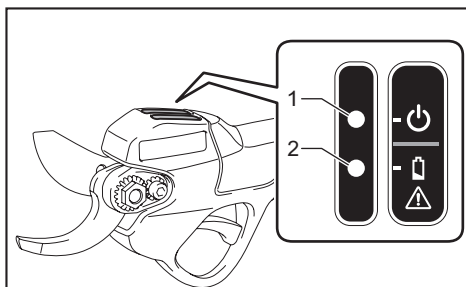





Fig. 5

► 1. Luz indicadora (verde) 2. Luz indicadora (rojo)

El significado de las luces indicadoras es como sigue:

Luces indicadoras			Descripción
Encendida	Apagada	Parpadeando	
●	○	⚡	La herramienta está encendida y lista para ponerse en funcionamiento.
●	○	⚡	
●	○	⚡	La herramienta está encendida y en el modo de espera. Para volver al modo normal, jale el gatillo interruptor dos veces.

Luces indicadoras			Descripción
● Encendida	○ Apagada	☆ Parpadeando	
 <p>(El estado del indicador verde podría variar según las condiciones de funcionamiento).</p>			La capacidad restante de la batería es baja.
			La herramienta o la batería se sobrecalientan, la herramienta está sobrecargada o la batería se agota.
			Se ha producido una anomalía. Apague la herramienta, y luego enciéndala nuevamente. Si la anomalía persiste, solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.

Botón de encendido principal

⚠ ADVERTENCIA: Apague siempre la herramienta cuando no la vaya a utilizar.

Para encender la herramienta, mantenga oprimido el botón de encendido principal. La herramienta se inicia en el modo de espera y la luz indicadora verde parpadea en verde.

Para apagar la herramienta, mantenga oprimido el gatillo interruptor durante más de 3 segundos para cerrar las cuchillas de la tijera, luego suelte el gatillo interruptor y luego presione el botón de encendido principal.

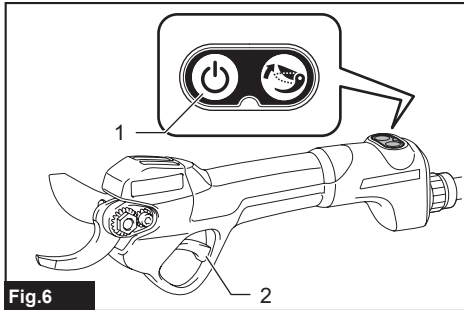


Fig.6

► 1. Botón de encendido principal 2. Gatillo interruptor

NOTA: Esta herramienta cambia al modo de espera cuando no se presiona el gatillo interruptor durante un período determinado después de encender la herramienta. Cuando la luz indicadora verde parpadee, jale el gatillo interruptor dos veces para volver al modo normal.

NOTA: Esta herramienta emplea la función de apagado automático. Para evitar un arranque accidental. La herramienta se desactivará automáticamente cuando el gatillo interruptor no haya sido jalado durante cierto período después de haber activado la herramienta.

Accionamiento del interruptor

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre y cerciórese de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

Encienda la herramienta y jale el gatillo interruptor dos veces para abrir la cuchilla superior de la tijera. La luz indicadora verde se ilumina en verde. Cuando aprieta el gatillo interruptor, la cuchilla superior de la tijera se cierra y cuando suelta el gatillo interruptor, la cuchilla superior de la tijera se abre.

Cambio del ángulo de la cuchilla de la tijera

El ángulo de apertura de las cuchillas de la tijera se puede fijar en cuatro niveles. Puede cambiar el ángulo de apertura, según las ramas a cortar.

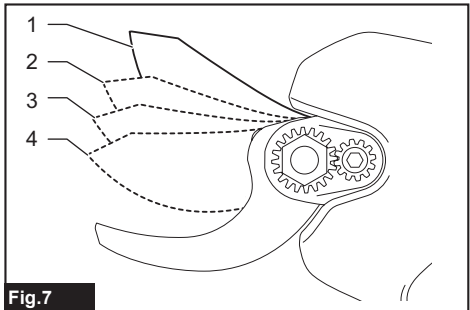


Fig.7

► 1. ø30 mm 2. ø25 mm 3. ø18 mm 4. ø10 mm

Para cambiar el ángulo de apertura, siga los pasos a continuación.

1. Encienda la herramienta y jale el gatillo interruptor dos veces para abrir las cuchillas de la tijera.

2. Mientras jala completamente el gatillo interruptor, presione y mantenga presionado el botón de ajuste de ángulo hasta que la luz indicadora verde parpadee dos veces. Luego suelte el gatillo interruptor.

La luz indicadora en verde empieza a parpadear rápidamente.

3. Apriete el gatillo interruptor repetidamente para que el ángulo de apertura cambie a la posición deseada.

4. Oprima y mantenga oprimido el botón de ajuste de ángulo para completar el ajuste.

La luz indicadora en verde deja de parpadear, y se ilumina.

Ajuste de la profundidad de corte

Después de rectificar o reemplazar la cuchilla de la tijera, ajuste la profundidad de corte. Para ajustar la profundidad de corte, siga los pasos a continuación.

1. Encienda la herramienta y jale el gatillo interruptor dos veces para abrir las cuchillas de la tijera.

2. Mientras jala completamente el gatillo interruptor,

presión y mantenga presionado el botón de ajuste de ángulo por unos cuantos segundos, hasta que la luz indicadora verde parpadee rápido.

3. Ajuste la profundidad de corte apretando el gatillo interruptor repetidamente, para que la superposición de las puntas de la cuchilla superior de la tijera y la cuchilla inferior de la tijera sea 1 mm a 3 mm.

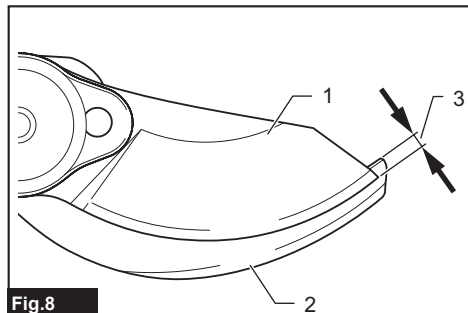


Fig. 8

► 1. Cuchilla superior de la tijera 2. Cuchilla inferior de la tijera 3. 1 mm - 3 mm

NOTA: La cuchilla superior de la tijera vuelve a la posición más superficial cuando aprieta el gatillo interruptor después de que la cuchilla superior de la tijera alcanza la posición más profunda.

NOTA: Si la herramienta se sobrecarga mientras modifica el ajuste de profundidad de corte, la luz verde parpadea y la luz roja se ilumina. En este caso, apague la herramienta, luego elimine la causa de la sobrecarga y luego ajuste la profundidad de corte nuevamente.

4. Oprima y mantenga oprimido el botón de ajuste de ángulo para completar el ajuste. La luz indicadora en verde deja de parpadear, y se ilumina.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

⚠PRECAUCIÓN: Siempre utilice guantes al reemplazar las cuchillas de la tijera de manera que sus manos no hagan contacto directo con las cuchillas de la tijera.

Extracción o instalación de las cuchillas de la tijera

1. Afloje los pernos con la llave hexagonal, luego deslice la cubierta ligeramente y retire los pernos y la cubierta, y luego dé vuelta a la herramienta.

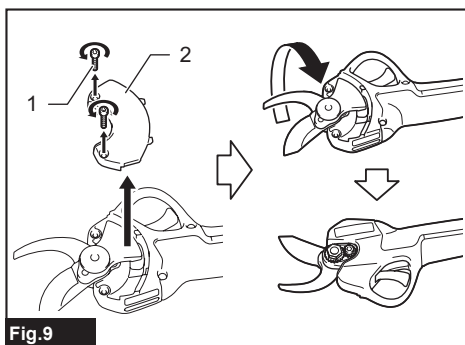


Fig. 9

► 1. Perno 2. Cubierta

2. Afloje el perno con la llave hexagonal y luego retírelo.

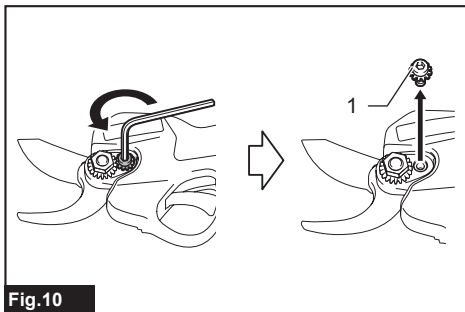


Fig. 10

► 1. Perno

AVISO: No afloje la tuerca antes de aflojar el perno. De lo contrario, la tuerca podría dañarse.

3. Afloje la tuerca con la llave hexagonal, y luego retírela.

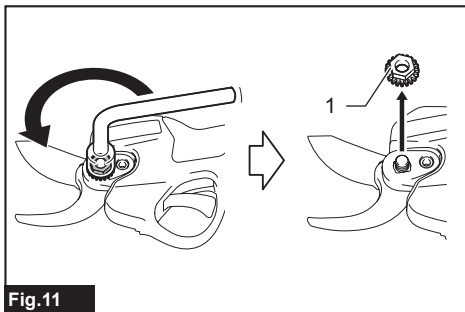


Fig. 11

► 1. Tuerca

4. Voltee la herramienta y luego retire el perno, el sujetador de la cuchilla, la cuchilla superior de la tijera y la cuchilla inferior de la tijera, en ese orden.

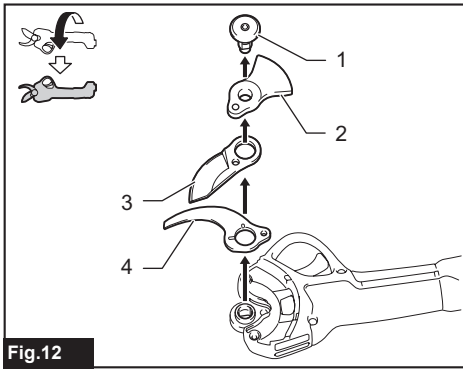


Fig.12

- 1. Perno 2. Sujetador de la cuchilla 3. Cuchilla superior de la tijera 4. Cuchilla inferior de la tijera

AVISO: Si hay restos de residuos, como astillas de madera, en el sujetador de la cuchilla o alrededor del engranaje, límpielos.

Los residuos restantes afectarán el rendimiento del corte y provocarán fallos de funcionamiento.

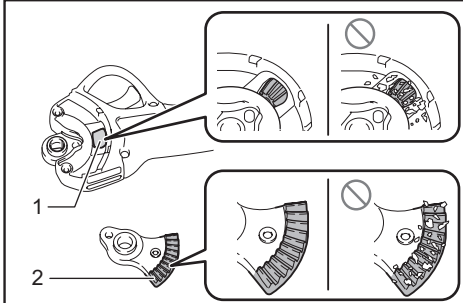


Fig.13

- 1. Engranaje 2. Sujetador de la cuchilla

NOTA: Después de la limpieza, aplique grasa al engranaje.

5. Fije la cuchilla inferior de la tijera, la cuchilla superior de la tijera, el sujetador de la cuchilla y el perno a la herramienta en ese orden.

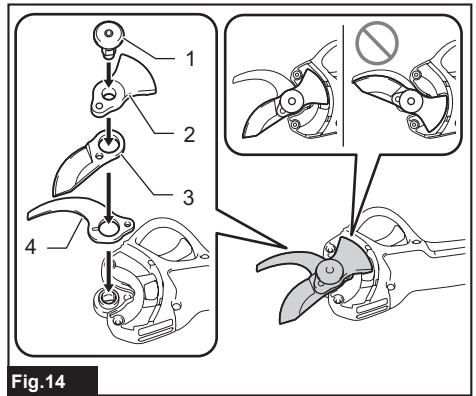


Fig.14

- 1. Perno 2. Sujetador de la cuchilla 3. Cuchilla superior de la tijera 4. Cuchilla inferior de la tijera

AVISO: Al colocar la cuchilla superior de la tijera, asegúrese de que la cuchilla superior de la tijera esté colocada en la dirección que se muestra en la figura.

6. Voltee la herramienta, y luego coloque la tuerca en la herramienta y apriétela manualmente.

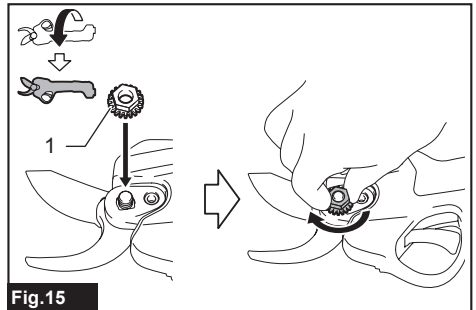


Fig.15

- 1. Tuerca

AVISO: La torsión de apriete recomendada es de aproximadamente 0,5 N•m.

7. Fije el perno a la herramienta, y apriételo con la llave hexagonal.

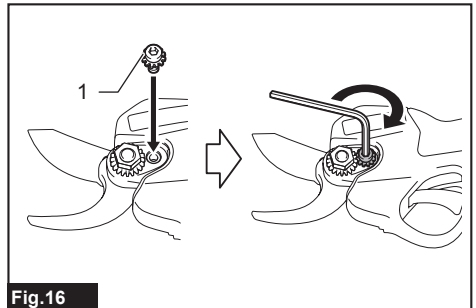


Fig.16

- 1. Perno

8. Voltee la herramienta, luego fije la cubierta a la herramienta y luego apriete los pernos con la llave hexagonal.

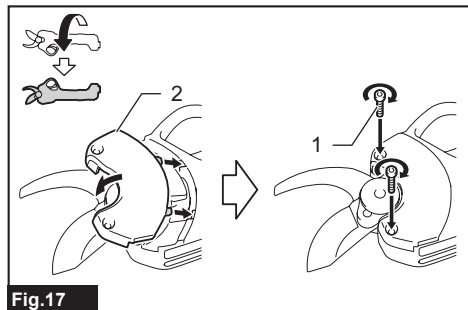


Fig.17

- 1. Perno 2. Cubierta

AVISO: Apriete los pernos con la llave hexagonal en posición vertical, como se muestra en la figura. Apretar demasiado los pernos podría dañarlos.

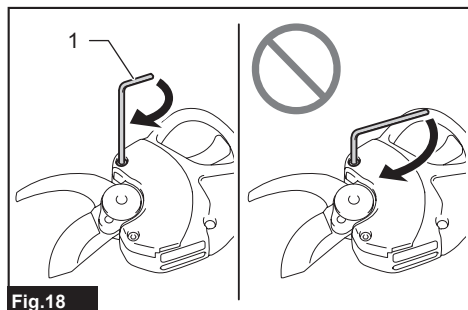


Fig.18

- 1. Llave hexagonal

Después de instalar las cuchillas de la tijera, verifique el espacio libre de las cuchillas de la tijera confirmando los siguientes puntos. Si el espacio libre no es el adecuado, ajústelo consultando la sección de ajuste del espacio libre de las cuchillas de la tijera.

- Verifique que no haya espacio entre la cuchilla superior de la tijera y la cuchilla inferior de la tijera.

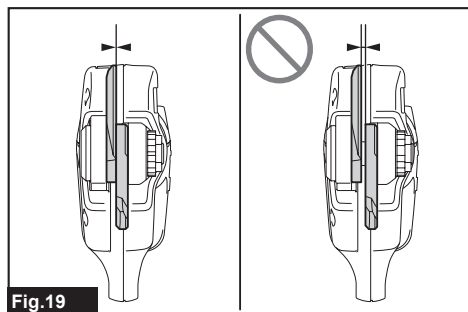


Fig.19

- Verifique que la cuchilla superior de la tijera se mueva aproximadamente 3 mm hacia la cuchilla inferior de la tijera.

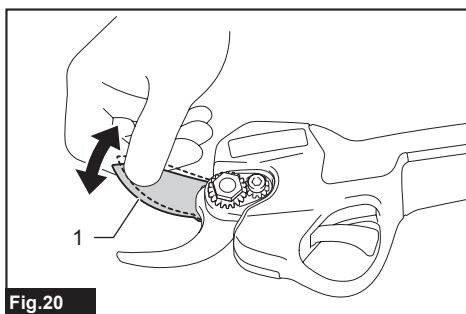


Fig.20

- 1. Cuchilla superior de la tijera

Después de instalar las cuchillas de la tijera, aplique aceite a las cuchillas de la tijera consultando la sección de mantenimiento de las cuchillas de la tijera.

Después de instalar las cuchillas de la tijera, ajuste la profundidad de corte consultando la sección de ajuste de profundidad de corte.

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN: Siempre sujete la herramienta firmemente. Y manténgase parado firmemente.

⚠PRECAUCIÓN: No acerque ninguna parte de su cuerpo a las cuchillas de la tijera durante la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Antes de usar la herramienta, revise que las cuchillas de la tijera, los pernos u otras piezas no estén desgastados o dañados. Reemplace las piezas desgastadas o dañadas para una operación segura.

AVISO: Si las cuchillas de la tijera llegan a atorrarse en una rama durante la operación, no fuerza la herramienta. Suelte el gatillo interruptor y apague la herramienta, y luego aleje lentamente las cuchillas de la tijera de la rama. De lo contrario, las cuchillas de la tijera podrían dañarse.

AVISO: En caso de cortar alguna rama demasiado gruesa o algo demasiado duro, la protección contra sobrecarga se activará y la herramienta se detendrá. En este caso, suelte el gatillo interruptor y apague la herramienta, y luego aleje lentamente las cuchillas de la tijera de la rama.

Configuración de la funda y el adaptador para batería

Pase el cinturón por la abertura de la funda como se muestra en la figura, y luego apriete el cinturón.

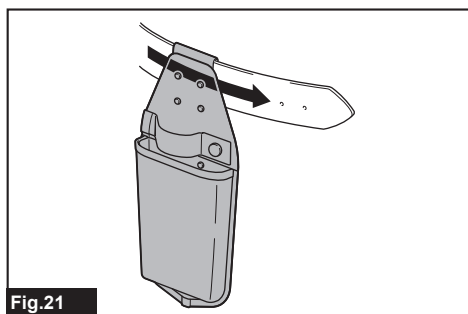


Fig.21

Cuelgue el adaptador para batería en el cinturón.

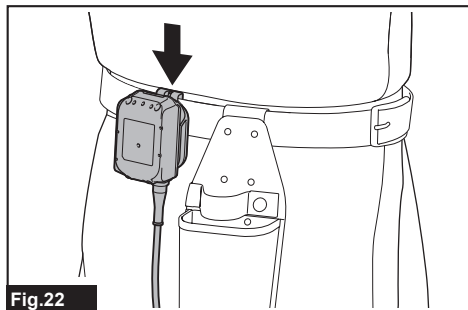


Fig.22

Inserte la herramienta dentro de la funda. Puede arreglar la herramienta con la correa. Antes de insertar la herramienta dentro de la funda, cierre la cuchilla superior de la tijera tirando del gatillo interruptor más de 3 segundos, y apague la herramienta.

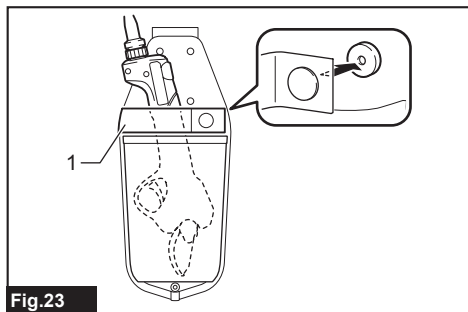


Fig.23

► 1. Correa

Operación de poda

Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento, y corte las ramas una por una. El grosor máximo de ramas que se pueden cortar con la herramienta es de aproximadamente $\varnothing 30$ mm.

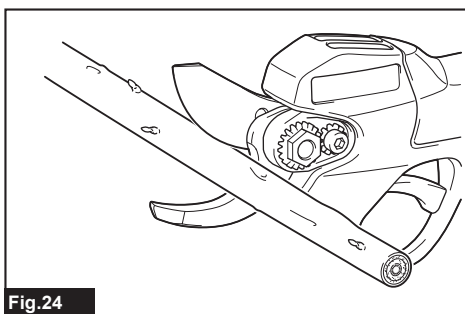


Fig.24

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice guantes de seguridad al manipular la cuchilla de la tijera. El no hacerlo podrá ocasionar lesiones personales.

AVISO: Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tiner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

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 autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

Comprobación del apriete de la tuerca

AVISO: Verifique el apriete de la tuerca antes de cada uso para evitar el desgaste prematuro del engranaje.

Gire la tuerca hacia la izquierda y hacia la derecha con los dedos. Si la tuerca gira con facilidad, está floja. Vuelva a apretar la tuerca consultando la sección para ajustar la tensión de las cuchillas de la tijera.

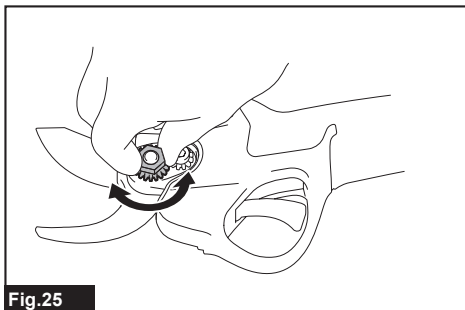


Fig.25

Limpieza de la caja de engranaje

AVISO: Limpie el engranaje y la caja de engranaje después de cada uso.

Los residuos restantes afectarán el rendimiento del corte y provocarán fallos de funcionamiento.

1. Retire la cubierta y las cuchillas de la tijera; consulte la sección para retirar o instalar las cuchillas de la tijera.
2. Limpie los residuos, como astillas de madera, acumulados en el sujetador de la cuchilla, el engranaje y la caja de engranaje.

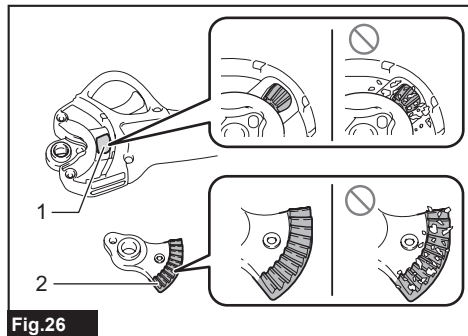


Fig.26

- 1. Engranaje 2. Sujetador de la cuchilla

NOTA: Después de la limpieza, aplique grasa al engranaje.

3. Instale las cuchillas de la tijera y la cubierta; consulte la sección para retirar o instalar las cuchillas de la tijera.

Mantenimiento de la cuchilla de la tijera

AVISO: El no dar mantenimiento a las cuchillas puede ocasionar una fricción excesiva de las mismas y acortar el tiempo de operación por carga de batería.

Antes de la operación o una vez por hora durante la operación, aplique aceite de baja viscosidad (aceite para máquinas o aceite lubricante en aerosol) a las cuchillas de la tijera.

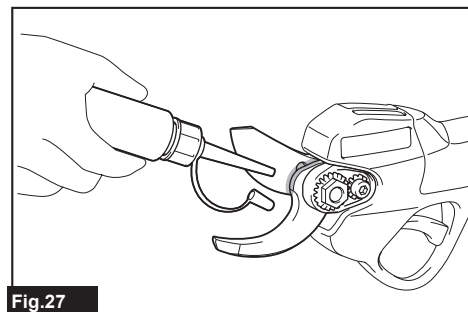


Fig.27

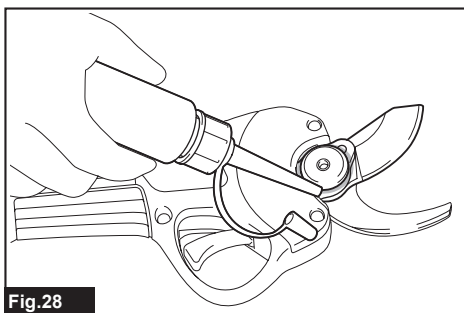


Fig.28

Aplique aceite a través del orificio de lubricación presionando el orificio con la punta de la botella de aceite.

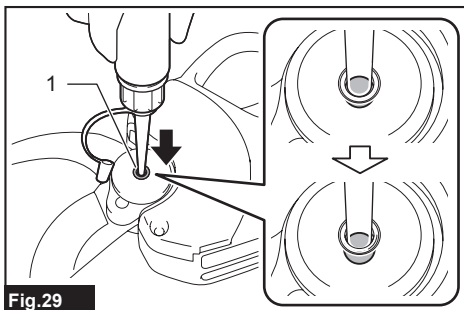


Fig.29

- 1. Orificio de lubricación

Después de la operación, elimine el polvo de las cuchillas de la tijera con un cepillo de alambre. Limpie las cuchillas de la tijera con un paño. Luego, aplique aceite de baja viscosidad (aceite para máquinas o aceite lubricante en aerosol) a las cuchillas de la tijera.

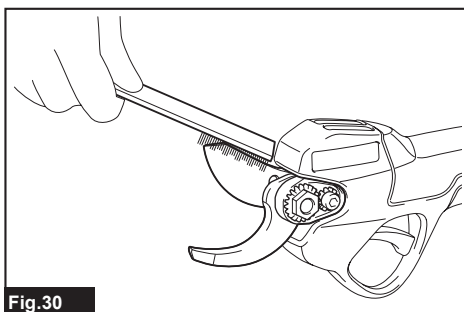


Fig.30

Ajuste de la tensión de las cuchillas de la tijera

AVISO: Ajuste la tensión de las cuchillas de la tijera correctamente. Muy poca tensión podría afectar la eficacia del corte, y demasiada tensión podría ocasionar una sobrecarga del motor y acortar el tiempo de funcionamiento de la herramienta.

Ajuste la tensión de las cuchillas de la tijera como sigue:

1. Afloje el perno con la llave hexagonal y luego retírelo.

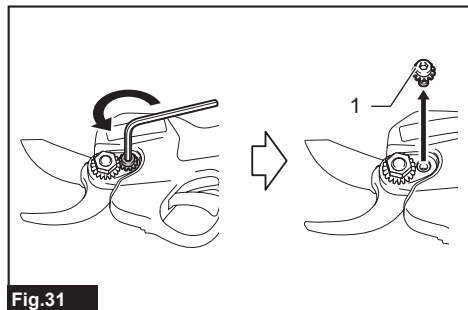


Fig.31

- 1. Perno

AVISO: No afloje la tuerca antes de aflojar el perno. De lo contrario, la tuerca podría dañarse.

2. Afloje la tuerca con la llave hexagonal, y luego apriétela manualmente.

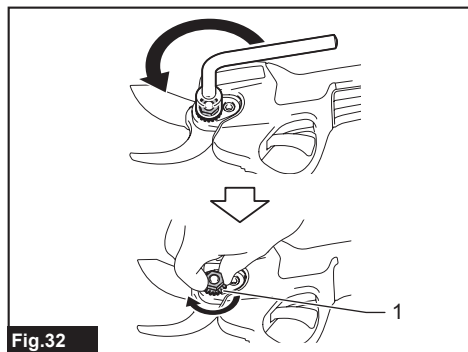


Fig.32

- 1. Tuerca

AVISO: La torsión de apriete recomendada es de aproximadamente 0,5 N·m.

3. Fije el perno a la herramienta, y apriételo con la llave hexagonal.

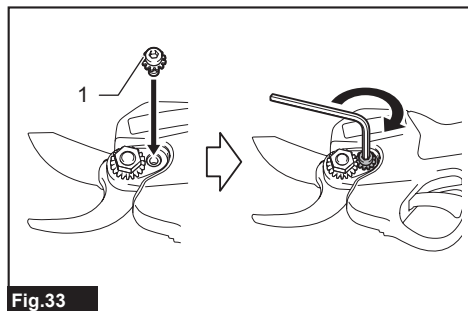


Fig.33

- 1. Perno

4. Verifique que no haya espacio entre la cuchilla superior de la tijera y la cuchilla inferior de la tijera.

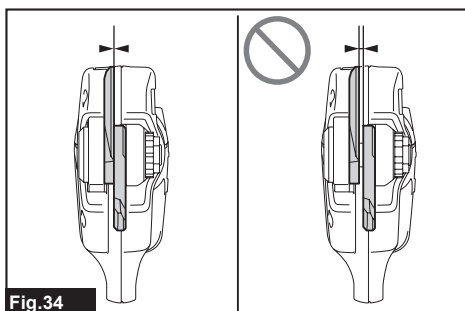


Fig.34

Verifique que la cuchilla superior de la tijera se mueva aproximadamente 3 mm hacia la cuchilla inferior de la tijera.

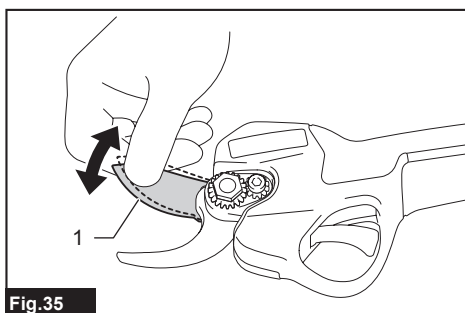


Fig.35

- 1. Cuchilla superior de la tijera

Rectificado de las cuchillas de la tijera

NOTA: Al rectificar las cuchillas de la tijera, agregar agua a la piedra rectificadora hará que la rectificación sea más uniforme. Después del rectificado, asegúrese de limpiar las cuchillas de la tijera con un paño seco.

Apague la herramienta y retire el cartucho de batería, y retire las cuchillas de la tijera de la herramienta.

Cuchilla superior de la tijera

1. Rectifique la cuchilla superior de la tijera con la piedra rectificadora, como se muestra en la figura.

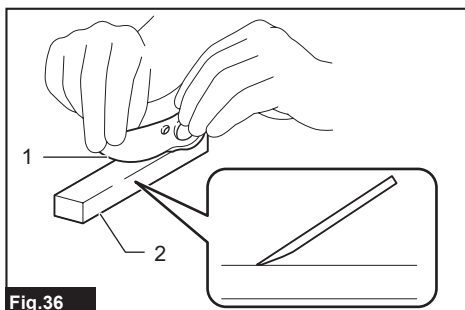


Fig.36

- 1. Cuchilla superior de la tijera 2. Piedra

rectificadora

2. Quite las rebabas de la parte posterior de la cuchilla de la tijera al aplicar ligeramente la piedra rectificadora a la cuchilla de la tijera.

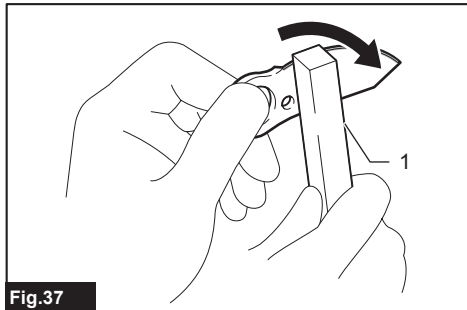


Fig.37

► 1. Piedra rectificadora

Cuchilla inferior de la tijera

1. Rectifique la cuchilla inferior de la tijera con la piedra rectificadora en la dirección de la flecha, como se muestra en la figura.

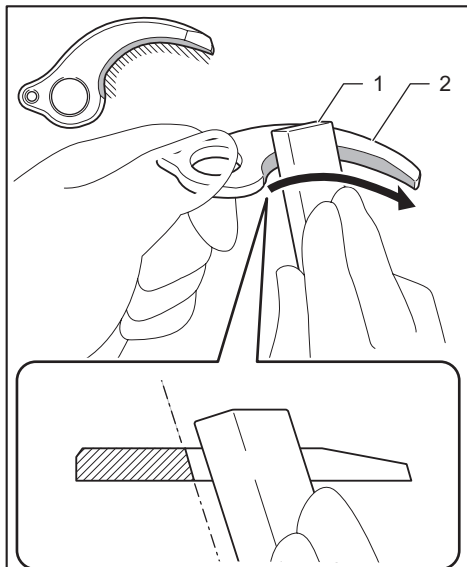


Fig.38

► 1. Piedra rectificadora 2. Cuchilla inferior de la tijera

2. Quite las rebabas de la parte posterior de la cuchilla de la tijera al aplicar ligeramente la piedra rectificadora a la cuchilla de la tijera.

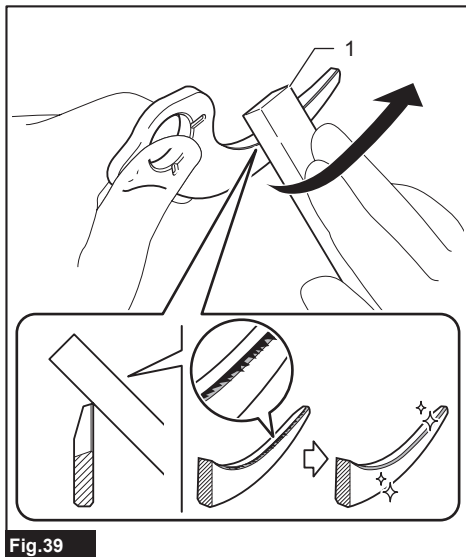


Fig.39

► 1. Piedra rectificadora

AVISO: Al afilar la parte posterior de la cuchilla de la tijera, aplique ligeramente la piedra rectificadora y no afile demasiado la cuchilla de la tijera.

De lo contrario, el espacio libre entre los bordes de la cuchilla superior y la cuchilla inferior de la cuchilla de la tijera podría ampliarse demasiado o la vida útil de la cuchilla de la tijera podría acortarse.

- Después de instalar las cuchillas de la tijera, ajuste la tensión de las cuchillas de la tijera consultando la sección para ajustar la tensión de las cuchillas de la tijera.
- Después de instalar las cuchillas de la tijera, aplique aceite a las cuchillas de la tijera consultando la sección de mantenimiento de las cuchillas de la tijera.
- Después de instalar las cuchillas de la tijera, ajuste la profundidad de corte consultando la sección de ajuste de profundidad de corte.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar alguna reparación, primero realice una inspección por su cuenta. Si detecta algún problema que no esté explicado en el manual, no intente desensamblar la herramienta. En vez de esto, solicite la reparación a un centro de servicio autorizado de Makita, usando siempre piezas de repuesto Makita.

Estado de la anomalía	Causa probable (avería)	Remedio
La cuchilla de la tijera no se mueve aun después de jalar el gatillo interruptor.	La batería está baja.	Cargue la batería.
	La herramienta se apaga.	Encienda la herramienta.
	El gatillo interruptor está defectuoso.	Deje de utilizar la herramienta inmediatamente y solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.
Las cuchillas de la tijera están atoradas en la rama.	La rama es demasiado gruesa o demasiado dura.	Suelte el gatillo interruptor y apague la herramienta. Luego jale recta y lentamente las cuchillas de la tijera hasta sacarlas de la rama.
El corte no es suave.	Las cuchillas de la tijera cortan sin eficacia.	Afile las cuchillas de la tijera, ajuste el espacio libre de la cuchilla y ajuste la profundidad de corte.
	Las cuchillas de la tijera están desgastadas.	Reemplace las cuchillas de la tijera.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual.

El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

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

- Cuchilla superior de la tijera
- Cuchilla inferior de la tijera
- Piedra rectificadora
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA: Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

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

885A40A192
ESMX
20240614