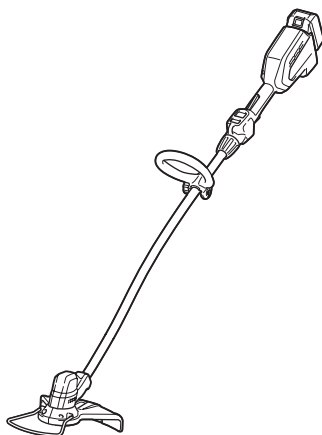
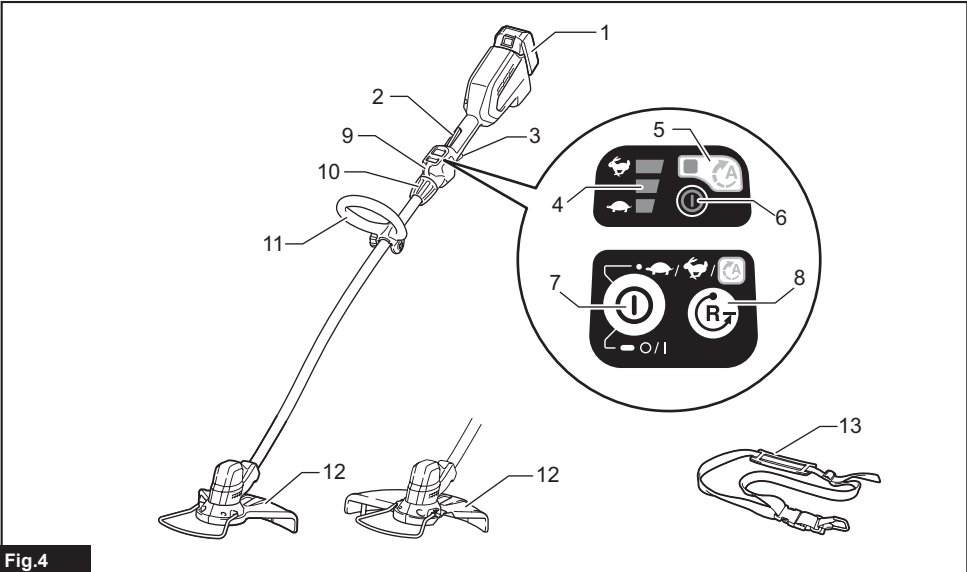
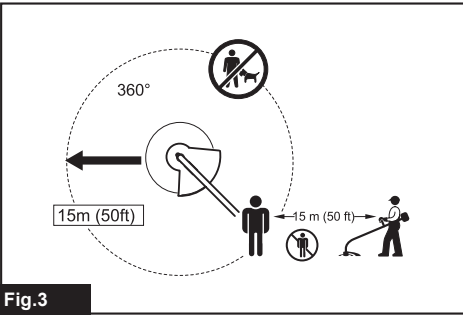
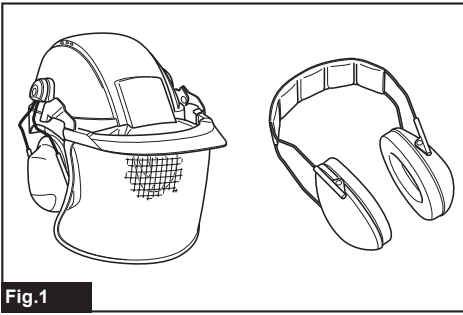




<b>EN</b>	Cordless Grass Trimmer	INSTRUCTION MANUAL	7
<b>FR</b>	Coupe herbe sans fil	MANUEL D'INSTRUCTIONS	17
<b>DE</b>	Akku-Rasentrimmer	BETRIEBSANLEITUNG	28
<b>IT</b>	Tagliabordi a batteria	ISTRUZIONI PER L'USO	39
<b>NL</b>	Accugrastrimmer	GEBRUIKSAANWIJZING	50
<b>ES</b>	Cortador Inalámbrico de Pasto	MANUAL DE INSTRUCCIONES	61
<b>PT</b>	TESOURA PARA GRAMA A BATERIA	MANUAL DE INSTRUÇÕES	72
<b>DA</b>	Akku græstrimmer	BRUGSANVISNING	82
<b>EL</b>	Φορητό κουρευτικό γκαζόν	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ	92
<b>TR</b>	Akülü Yan Tırpan	KULLANMA KILAVUZU	103

## DUR189





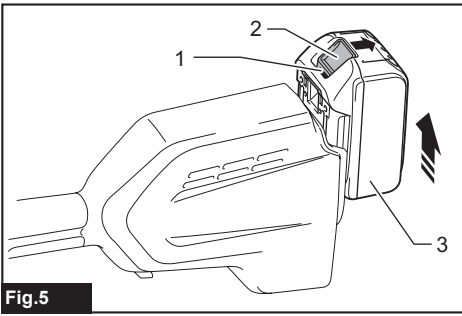


Fig. 5

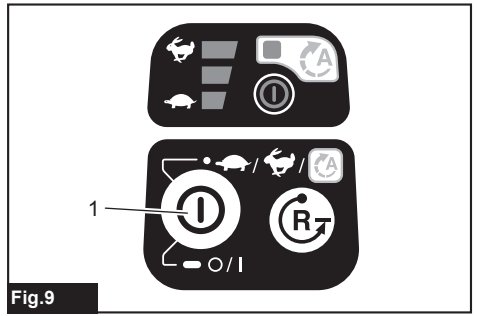


Fig. 9

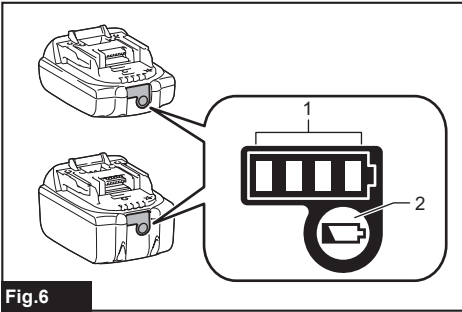


Fig. 6

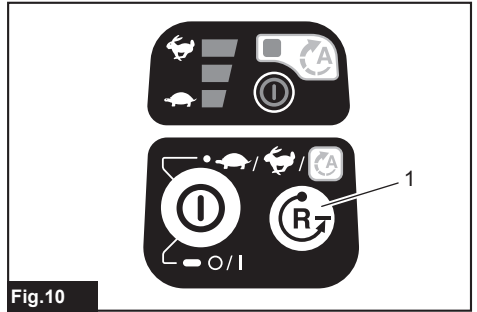


Fig. 10

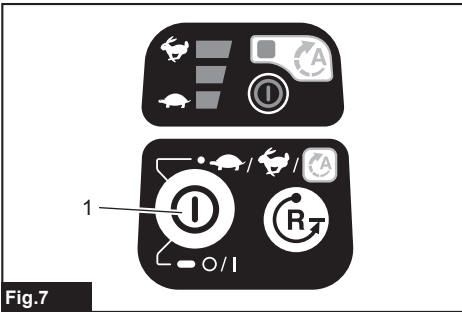


Fig. 7

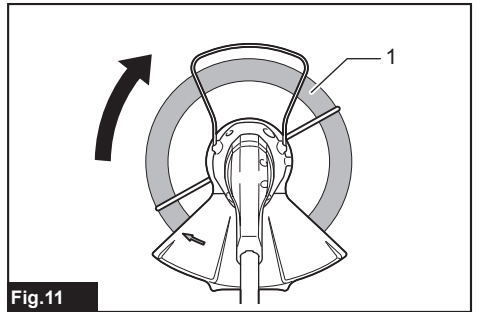


Fig. 11

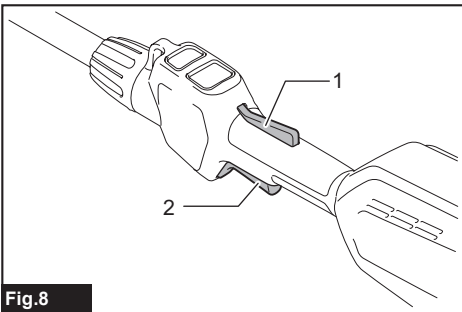


Fig. 8

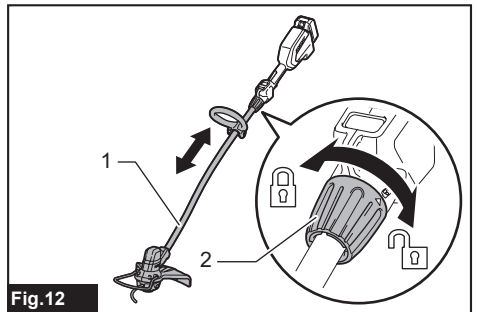
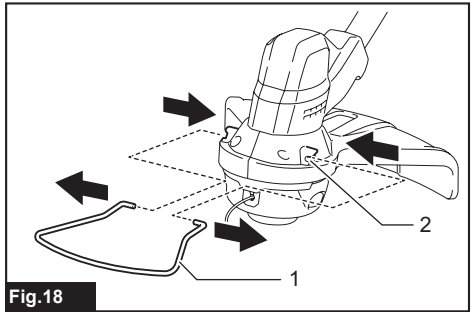
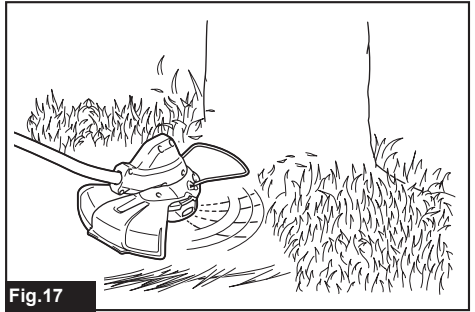
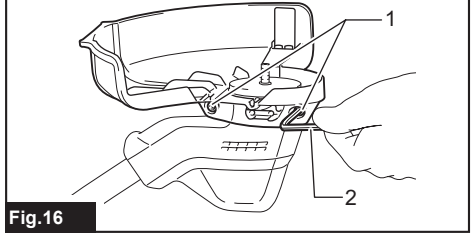
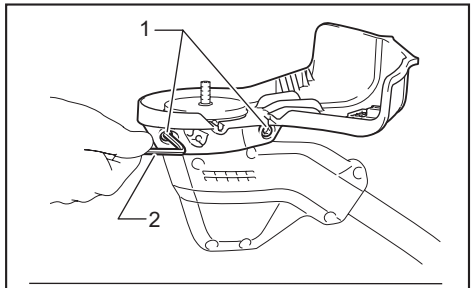
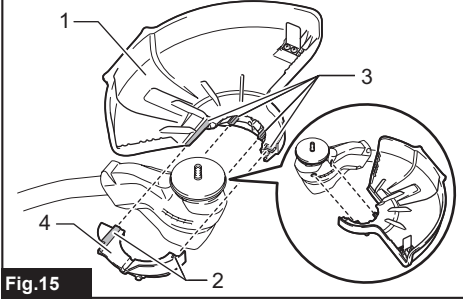
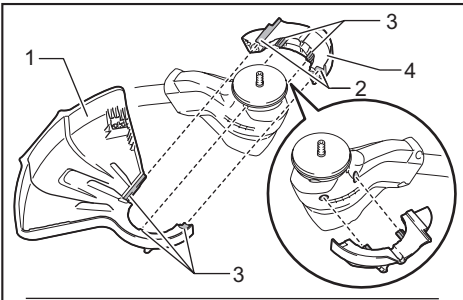
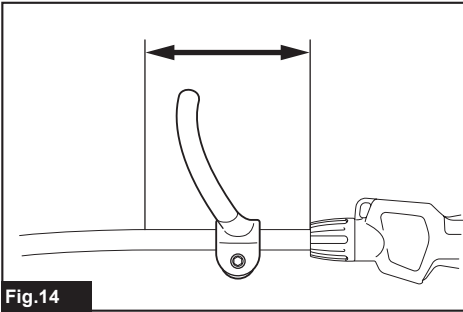
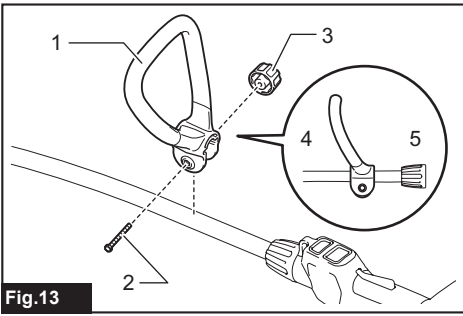


Fig. 12



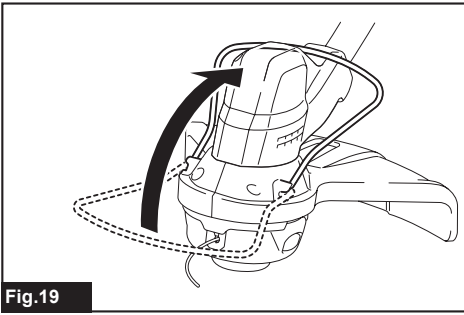


Fig.19

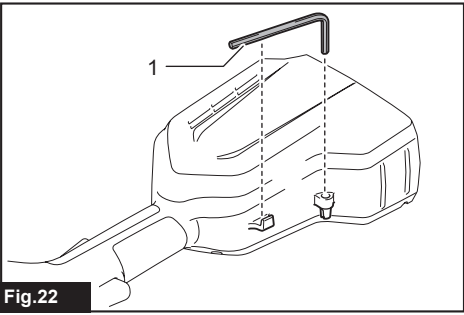


Fig.22

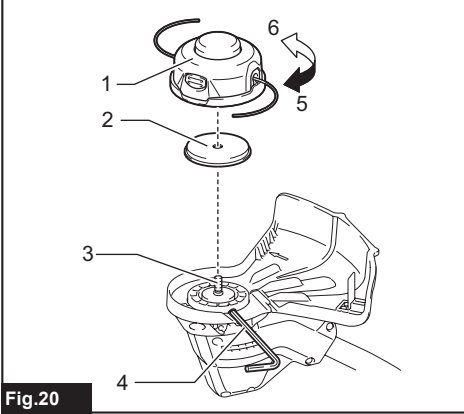


Fig.20

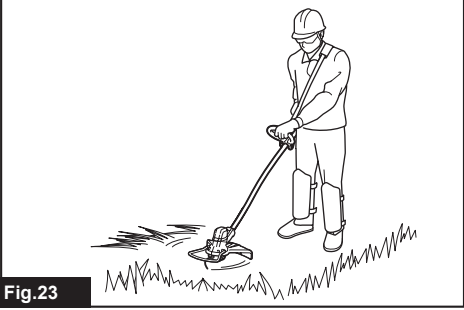


Fig.23

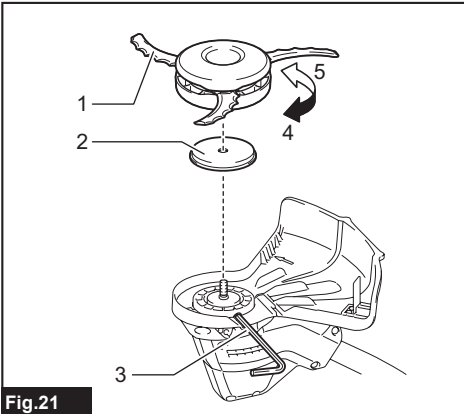


Fig.21

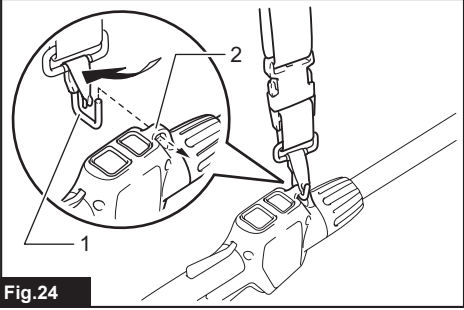


Fig.24

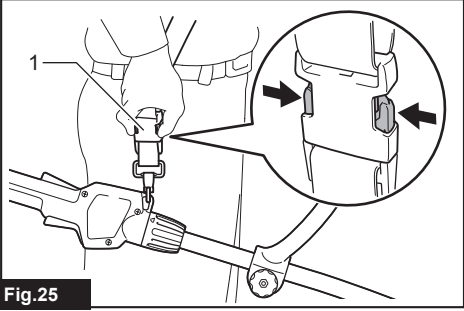
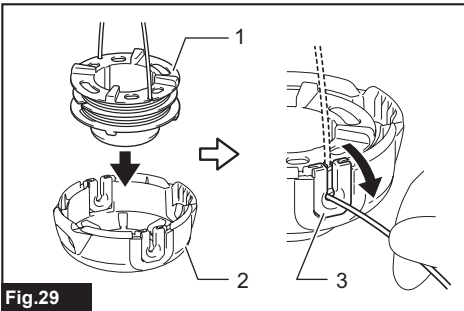
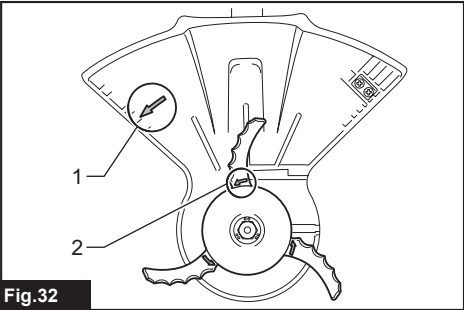
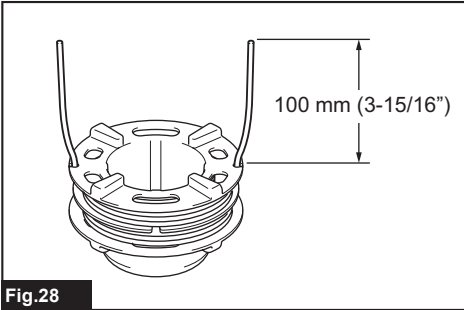
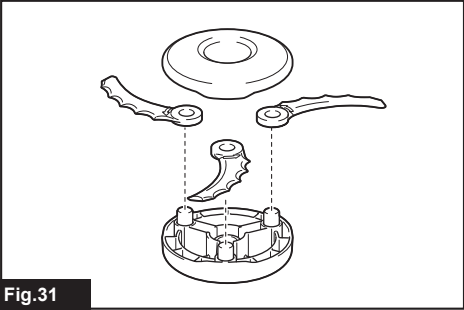
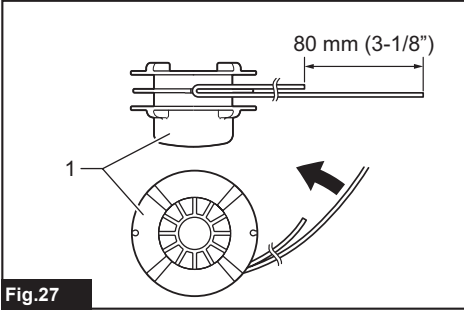
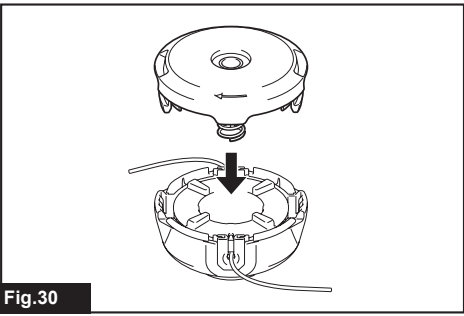
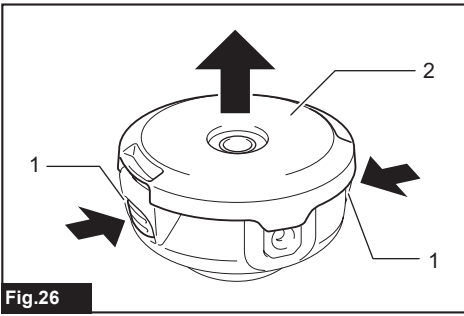


Fig.25



## ESPECIFICACIONES

<b>Modelo:</b>	<b>DUR189</b>	
Velocidad sin carga (sin implemento de corte)	4.000/5.000/6.000 min <sup>-1</sup>	
Longitud total (sin implemento de corte)	1.510 - 1.610 mm	
Diámetro del cordón de nylon	2,0 - 2,4 mm	
Implemento de corte aplicable y diámetro del corte	Cabezal de corte de nylon (P/N 198971-4 / 198972-2)	300 mm
	Cuchilla de plástico (P/N 198383-1 / 198384-9)	255 mm
Tensión nominal	CC 18 V	
Peso neto	3,0 - 3,4 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

- 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.

### Ruido

Estándar aplicable : EN50636

Modelo	Tipo	Nivel promedio de presión del sonido	
		L <sub>PA</sub> (dB(A))	Incertidumbre K (dB(A))
DUR189	Cabezal de corte de nylon	78	2,0
	Cuchilla de plástico	78	3,7

- Aunque el nivel de presión del sonido listado arriba es de 80 dB (A) o menos, el nivel en situación de trabajo puede exceder los 80 dB (A). Póngase protección para los oídos.

### Vibración

Estándar aplicable : EN50636

Modelo	Tipo	Mano izquierda		Mano derecha	
		a <sub>h,W</sub> (m/s <sup>2</sup> )	Incertidumbre K (m/s <sup>2</sup> )	a <sub>h,W</sub> (m/s <sup>2</sup> )	Incertidumbre K (m/s <sup>2</sup> )
DUR189	Cabezal de corte de nylon	≤ 2,5	0,4	≤ 2,5	0,1
	Cuchilla de plástico	≤ 2,5	0,6	≤ 2,5	0,3

**NOTA:** El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

**NOTA:** El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

**⚠️ ADVERTENCIA:** La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

## Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con este equipo. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarlo.

	Preste cuidado y atención especiales.
	Lea el manual de instrucciones.
	Peligro; sea consciente de que salen objetos lanzados.
	La distancia entre la herramienta y los transeúntes deberá ser de 15 m por lo menos.
	Mantenga alejados a los transeúntes.
	Mantenga una distancia de 15 m por lo menos.
	Póngase un casco, gafas de seguridad y protección para los oídos.
	Póngase guantes de protección.
	Utilice botas robustas con suelas antideslizantes. Se recomienda utilizar botas de seguridad con puntera de acero.
	No exponga a la humedad.
	No utilice nunca una cuchilla de metal.
 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 equipos eléctricos y electrónicos y acumuladores y residuos de 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.

## Declaración CE de conformidad

### Para países europeos solamente

La declaración CE de conformidad está incluida como Anexo A de esta manual de instrucciones.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**⚠️ ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no sigue las advertencias e instrucciones podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

## Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

1. Familiarícese con los controles y el uso correcto del equipo.
2. Los elementos de corte siguen girando después de haber apagado el motor.
3. No permita nunca que niños o gente no familiarizada con estas instrucciones utilicen la máquina. Puede que los reglamentos locales restrinjan la edad del operario.
4. Deje de utilizar la máquina mientras haya cerca gente, especialmente niños, o animales domésticos.
5. Utilice la máquina solamente en luz diurna o con buena luz artificial. Evite utilizar la máquina en malas condiciones meteorológicas especialmente cuando haya riesgo de relámpagos.
6. Antes de utilizar la máquina y después de cualquier impacto, compruebe por si hay señales de desgaste o daños y haga las reparaciones necesarias.
7. Tenga cuidado de no herirse con cualquier dispositivo equipado para recortar la longitud de la línea de filamento. Después de extender nueva línea cortadora vuelva a poner siempre la máquina en su posición de operación normal antes de encenderla.
8. No coloque nunca elementos de corte metálicos.
9. Este aparato no ha sido previsto para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable por su seguridad les haya dado supervisión o instrucción concerniente al uso del aparato. Los niños pequeños deberán ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.
10. Utilice la herramienta con sumo cuidado y atención.



11. Utilice la herramienta solamente si se encuentra en buen estado físico. Realice todo el trabajo con calma y con cuidado. Utilice el sentido común y tenga en cuenta que el operario o usuario es el responsable de los accidentes o riesgos ocasionados a otras personas o a sus propiedades.
12. No opere nunca la herramienta cuando esté cansado, se sienta enfermo o bajo la influencia de alcohol o drogas.
13. La herramienta debe ser apagada inmediatamente si muestra cualquier señal de operación inusual.
14. Mantenga los dedos alejados del gatillo interruptor cuando no esté operando la herramienta y cuando se mueva de una posición de operación a otra.

#### Uso previsto de la herramienta

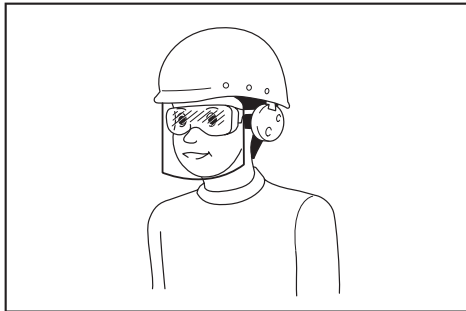
1. Utilice la herramienta correcta. El cortador inalámbrico de pasto ha sido previsto para cortar hierba y maleza ligera solamente. No se debe utilizar con ninguna otra finalidad, como para cortar setos, porque esto podrá ocasionar heridas.

#### Equipo de protección personal

► Fig.1

► Fig.2

1. Vístase apropiadamente. La ropa puesta deberá ser funcional y apropiada, es decir, debe ser ceñida pero que no cause molestias. No se ponga joyas ni prendas que puedan enredarse con hierba alta. Póngase una redcilla de protección para el cabello para recoger el cabello largo.
2. Cuando utilice la herramienta, póngase siempre zapatos robustos con suelas antideslizantes. Esto protege contra heridas y garantiza una posición firme de los pies.
3. 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.

#### Seguridad eléctrica y de la batería

1. Evite los entornos peligrosos. No utilice la herramienta en lugares húmedos o mojados ni la exponga a la lluvia. La entrada de agua en la herramienta aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
2. Recargue 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.
3. 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.
4. 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 otro. Si se cortocircuitan entre sí los terminales de la batería se podrán ocasionar quemaduras o un incendio.
5. 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, solicite asistencia médica. El líquido expulsado de la batería puede ocasionar irritación o quemaduras.
6. No deseche la batería(s) arrojándola al fuego. La célula puede explotar. Compruebe los códigos locales por si hay instrucciones para el posible desecho especial.
7. No abra o mutile la batería(s). El electrolito liberado es corrosivo y puede ocasionar daño a los ojos o la piel. Puede ser tóxico si se traga.
8. No cargue la batería bajo la lluvia, o en lugares mojados.

#### Puesta en marcha de la herramienta

► Fig.3

1. Asegúrese de que no hay niños u otras personas dentro de una distancia de 15 metros del área de trabajo, preste atención también a cualquier animal en los alrededores del trabajo. De lo contrario, deje de utilizar la herramienta.
2. Antes de la utilización compruebe siempre que la herramienta se puede operar con seguridad. Compruebe la seguridad del implemento de corte y el protector y que el gatillo interruptor/palanca se acciona fácil y debidamente. Compruebe que los mangos están limpios y secos y pruebe la función de encendido/apagado del interruptor.
3. Compruebe las partes dañadas antes de seguir utilizando la herramienta. Un protector u otra parte que esté dañada deberá ser inspeccionada cuidadosamente para determinar que funcionará debidamente y que realizará la función para la que ha sido previsto. Compruebe la alineación de las partes móviles, la unión de las partes móviles, rotura de partes, montaje, y cualquier otra condición que pueda afectar a su operación. Un protector u otra parte que esté dañada deberá ser reparada o reemplazada debidamente en nuestro centro de servicio autorizado a menos que se indique otra cosa en algún otro sitio en este manual.

4. Encienda el motor solamente cuando las manos y los pies estén alejados del implemento de corte.
  - antes de despejar un bloqueo;
  - antes de comprobar, limpiar o trabajar en la herramienta;
5. Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que el implemento de corte no está en contacto con objetos duros como ramas, piedras, etc., porque el implemento de corte girará cuando se ponga en marcha.
  - antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardarla;
  - siempre que la herramienta comience a vibrar inusualmente;
  - siempre que transporte la herramienta.
6. Asegúrese de que no hay cables eléctricos, tuberías de agua, tuberías de gas, etc., que puedan ocasionar un riesgo si se dañan al utilizar la herramienta.

#### Método de trabajo

1. No opere nunca la máquina con protectores dañados o sin los protectores en su sitio.
2. Utilice la herramienta solamente en buenas condiciones de iluminación y visibilidad. Durante la estación de invierno tenga cuidado con las áreas húmedas o resbaladizas, hielo y nieve (riesgo de resbalar). Asegúrese siempre de que sus pies se encuentran en una posición segura.
3. Tenga cuidado de no herirse los pies o manos con el implemento de corte.
4. Mantenga las manos y pies alejados de los implementos de corte en todo momento y especialmente cuando encienda el motor.
5. No corte nunca por encima de la altura de la cintura.
6. No se suba nunca a una escalera y ponga en marcha la herramienta.
7. No trabaje nunca en superficies inestables.
8. No trabaje donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.
9. Elimine la arena, piedras, clavos, etc., que se encuentren en el área de trabajo. Los objetos extraños pueden dañar el implemento de corte y hacer que salga lanzado, resultando en heridas graves.
10. Si el implemento de corte golpea piedras u otros objetos duros, apague el motor inmediatamente e inspeccione el implemento de corte.
11. Antes de comenzar a cortar, el implemento de corte debe haber alcanzado la velocidad de trabajo completa.
12. Durante la operación sujete siempre la herramienta con ambas manos. No sujete nunca la herramienta con una mano durante la utilización. Asegúrese siempre de que sus pies se encuentran en una posición segura.
13. Durante la operación se debe utilizar todo el equipo de protección tal como los protectores suministrados con la herramienta.
14. Excepto en caso de emergencia, no deje caer la herramienta ni la arroje al suelo porque esto podrá dañar la herramienta gravemente.
15. No arrastre nunca la herramienta por el suelo cuando se mueva de un lugar a otro, la herramienta podrá dañarse si se mueve de esta manera.
16. Retire siempre el cartucho de batería de la herramienta:
  - siempre que deje la herramienta sin atender;

17. No fuerce la herramienta. Esta hará el trabajo mejor y con menos posibilidad de riesgo de heridas a la potencia para la que ha sido diseñada.
18. 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.
19. Descanse para evitar la pérdida de control a causa de la fatiga. Recomendamos descansar de 10 a 20 minutos cada hora.
20. No utilice la herramienta en cuevas empinadas.
21. El arnés de hombro debe ser utilizado durante la operación, si se ha suministrado con la herramienta.

#### Instrucciones de mantenimiento

1. El estado del implemento de corte, dispositivos protectores y arnés de hombro debe ser comprobado antes de comenzar a trabajar.
2. Apague el motor y retire el cartucho de batería antes de llevar a cabo el mantenimiento, reemplazo del implemento de corte y limpieza de la herramienta.
3. Después de la utilización, desconecte el cartucho de batería de la herramienta y compruebe por si hay daños.
4. Compruebe por si hay fijadores flojos o partes dañadas como en estado casi medio cortado en el implemento de corte.
5. Cuando no lo esté utilizando, almacene el equipo en un lugar seco que esté cerrado con llave o lejos del alcance de los niños.
6. Utilice solamente piezas de repuesto y accesorios recomendados por el fabricante.
7. Asegúrese siempre de que las aberturas de ventilación están libres de residuos.
8. Inspeccione y haga el mantenimiento a la herramienta regularmente, especialmente antes y después de la utilización. Haga que la herramienta sea reparada solamente en un centro de servicio autorizado.
9. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

## 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 desarme el cartucho de batería.
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 electrólito 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 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. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.
9. No utilice una batería dañada.
10. Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.  
Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.

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

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

11. **Siga 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.

## 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. **Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).**

## DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

► Fig.4

1	Cartucho de batería	2	Palanca de desbloqueo	3	Gatillo interruptor	4	Indicador de velocidad
5	Indicador de control automático de la velocidad	6	Lámpara de alimentación	7	Botón de alimentación principal	8	Botón de inversión
9	Colgador	10	Casquillo de bloqueo	11	Mango	12	Protector (protector del implemento de corte)
13	Arnés de hombro	-	-	-	-	-	-

\* La forma del protector varía dependiendo del país.

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

**⚠️ ADVERTENCIA:** Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de ajustar o comprobar la función de la herramienta. No apagar la herramienta y retirar el cartucho de batería puede resultar en heridas personales graves a causa de una puesta en marcha accidental.

## 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.

► Fig.5: 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

Para retirar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón de la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura de la carcasa y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo en el lado superior del botón, no estará bloqueado completamente.

**⚠️ 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.

## Sistema de protección de la herramienta / batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para alargar la vida de servicio 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:

Estado	Lámparas indicadoras		
	<input type="checkbox"/> Encendido	<input type="checkbox"/> Apagado	<input checked="" type="checkbox"/> Parpadeando
Sobrecarga			
Recalentamiento			
Descarga excesiva			

### Protección contra sobrecarga

Si la herramienta se sobrecarga con hiervas enredadas u otros desechos, los indicadores y del centro comenzarán a parpadear y la herramienta se detendrá automáticamente.

En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que ocasiona que la herramienta se sobrecargue. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

### Protección contra recalentamiento para la herramienta o la batería

Hay dos tipos de recalentamiento; recalentamiento de la herramienta y recalentamiento de la batería. Cuando se produce recalentamiento de la herramienta, parpadean todos los indicadores de velocidad. Cuando se produce recalentamiento de la batería, parpadea el indicador .

Si se produce recalentamiento, la herramienta se para automáticamente. Deje que la herramienta y/o la batería se enfríen antes de encender la herramienta otra vez.

### Protección contra descarga excesiva

Cuando la capacidad de batería sea baja, la herramienta se detendrá automáticamente y el indicador parpadeará.

Si la herramienta no funciona aun cuando los interruptores sean accionados, retire las baterías de la herramienta y cárguelas.

## Modo de indicar la capacidad de batería restante

**Solamente para cartuchos de batería con el indicador**

► **Fig.6:** 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.

## Accionamiento del interruptor de alimentación

**⚠ADVERTENCIA:** Antes de instalar 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. La utilización de una herramienta con un interruptor que no se acciona debidamente puede resultar en la pérdida de control y heridas personales graves.

**⚠PRECAUCIÓN:** No transporte nunca la herramienta con el dedo puesto en el interruptor. La herramienta podrá ponerse en marcha involuntariamente y ocasionar heridas.

Mantenga presionado el botón de alimentación principal durante algunos segundos para encender la herramienta.

Para apagar la herramienta, mantenga presionado el botón de alimentación principal otra vez.

► **Fig.7:** 1. Botón de alimentación principal

Para evitar que el gatillo interruptor pueda accionarse accidentalmente, se ha provisto una palanca de desbloqueo.

Para poner en marcha la herramienta, agarre el mango (la palanca de desbloqueo se libera al agarrar) y después apriete el gatillo interruptor. Para detener la herramienta, suelte el gatillo interruptor.

► **Fig.8:** 1. Palanca de desbloqueo 2. Gatillo interruptor

**NOTA:** La herramienta se apaga automáticamente después de que la herramienta es dejada un minuto sin realizar ninguna operación.

## Ajuste de la velocidad

Puede ajustar la velocidad de la herramienta golpeando ligeramente el botón de alimentación principal.

Cada vez que toque ligeramente el botón de alimentación principal, cambiará el nivel de velocidad.

► **Fig.9:** 1. Botón de alimentación principal

Indicador	Modo	Velocidad de giro
	Automático	4.000 - 6.000 min <sup>-1</sup>
	Alto	6.000 min <sup>-1</sup>
	Medio	5.000 min <sup>-1</sup>
	Bajo	4.000 min <sup>-1</sup>

## Botón de inversión para retirar restos

**⚠ADVERTENCIA:** Apague la herramienta y retire el cartucho de batería antes de retirar hiervas enredadas o restos que la función de giro inverso no puede retirar. No apagar la herramienta y retirar el cartucho de batería puede resultar en heridas personales graves a causa de una puesta en marcha accidental.

Esta herramienta tiene un botón de inversión para cambiar la dirección de giro. Este es solamente para retirar hiervas y restos enredados en la herramienta.

Para invertir el giro, golpee ligeramente el botón de inversión y apriete el gatillo interruptor cuando el cabezal de la herramienta esté parado. La lámpara de alimentación comenzará a parpadear, y el cabezal de la herramienta girará en dirección inversa cuando apriete el gatillo interruptor.

Para volver al giro regular, suelte el gatillo interruptor y espere hasta que el cabezal de la herramienta se haya parado.

► **Fig.10:** 1. Botón de inversión

**NOTA:** Durante el giro inverso, la herramienta funciona solamente durante un periodo de tiempo corto y después se para.

**NOTA:** Una vez que la herramienta se para, el giro vuelve a la dirección regular cuando usted pone en marcha la herramienta otra vez.

**NOTA:** Si golpea ligeramente el botón de inversión mientras el cabezal de la herramienta todavía está girando, la herramienta se detiene y está lista para el giro inverso.

## Cabezal de corte de nylon

### Accesorios opcionales

**AVISO:** El alargamiento por golpe no funcionará debidamente si el cabezal no está girando.

► **Fig.11:** 1. Área de corte más eficaz

El cabezal de corte de nylon es un cabezal de recorte de cordón doble con un mecanismo de golpe y alargamiento. Para alargar el cordón de nylon, golpee ligeramente el cabezal de corte contra el suelo mientras está girando.

**NOTA:** Si el cordón de nylon no se alarga mientras golpea el cabezal ligeramente, rebobínelo o sustitúyalo siguiendo los procedimientos descritos en "Mantenimiento".

## Ajuste de la longitud del eje

**⚠ADVERTENCIA:** Antes de ajustar la longitud del eje, suelte el gatillo interruptor y retire el cartucho de batería de la herramienta. No soltar el gatillo interruptor y retirar el cartucho de batería puede ocasionar heridas personales.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de apretar el casquillo de bloqueo antes de la operación. De lo contrario la herramienta podrá perder el control y resultar en heridas personales.

Para ajustar la longitud del eje, gire el casquillo de bloqueo hacia la izquierda hasta que la marca de flecha en el casquillo de bloqueo indique la marca de desbloqueo en el alojamiento, y tire hacia fuera o empuje hacia dentro el eje hasta la longitud deseada.

Después de ajustar, apriete el casquillo de bloqueo hasta que la marca de flecha en el casquillo de bloqueo indique la marca de bloqueo en el alojamiento.

► **Fig.12:** 1. Eje 2. Casquillo de bloqueo

## MONTAJE

**⚠ADVERTENCIA:** Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta. No apagar la herramienta y retirar el cartucho de batería puede resultar en heridas personales graves a causa de una puesta en marcha accidental.

**⚠ADVERTENCIA:** No ponga nunca en marcha la herramienta a menos que esté completamente ensamblada. La operación de la herramienta en un estado parcialmente ensamblado podrá resultar en heridas personales graves a causa de un arranque accidental.

## Instalación del mango

Encaje el mango en el eje y sujételo con el perno y el pomo.

► **Fig.13:** 1. Mango 2. Perno 3. Pomo 4. Lado del implemento de corte 5. Lado del cartucho de batería

Asegúrese de que el mango está ubicado en el área recta del eje como se muestra en la figura.

► **Fig.14**

## Instalación del protector

**⚠ADVERTENCIA:** No utilice nunca la herramienta sin el protector en la ilustración puesto en su sitio. No hacerlo puede ocasionar heridas personales graves.

**⚠PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no herirse con el cortador para cortar el cordón de nylon.

**NOTA:** La forma del protector varía dependiendo del país.

1. Coloque el protector y el soporte del protector en el alojamiento del motor como se muestra en la ilustración. Asegúrese de encajar los salientes y las ranuras que hay en ellos en sus contrapartes.

► **Fig.15:** 1. Protector 2. Ranura 3. Saliente 4. Soporte del protector

2. Apriete los pernos de cabeza hueca hexagonal firmemente para sujetar el protector y el soporte del protector.

► **Fig.16:** 1. Perno de cabeza hueca hexagonal 2. Llave hexagonal

## Instalación del protector de alambre

**⚠PRECAUCIÓN:** Antes de ajustar el protector de alambre, espere hasta que el cabezal de corte esté parado. No ajuste el protector de alambre con su pie.

► **Fig.17**

Para reducir el riesgo de dañar los objetos enfrente del cabezal de corte, inserte el protector de alambre para así controlar el rango de corte de la línea de siega.

Expanda ligeramente el protector de alambre hacia afuera y después insértelo en los agujeros del protector.

► **Fig.18:** 1. Protector de alambre 2. Agujero (en ambos lados)

**AVISO:** No expanda el protector de alambre hacia afuera demasiado. De lo contrario se romperá.

Cuando el protector de alambre no se esté utilizando, levántelo para ponerlo en la posición inactiva.

► **Fig.19**



## Instalación del cabezal de corte de nylon

### Accesorios opcionales

**⚠PRECAUCIÓN:** Si el cabezal de corte de nylon impacta accidentalmente una roca u objeto duro durante la operación, pare la herramienta e inspeccione por si hay cualquier daño. Si el cabezal de corte de nylon está dañado, reemplácelo inmediatamente. La utilización de un implemento de corte dañado podrá resultar en heridas personales graves.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de retirar la llave hexagonal después de la instalación.

**AVISO:** Asegúrese de utilizar un cabezal de corte de nylon genuino de Makita.

► **Fig.20:** 1. Cabezal de corte de nylon 2. Protector de metal 3. Eje 4. Llave hexagonal 5. Apretar 6. Aflojar

1. Ponga la herramienta al revés de forma que pueda reemplazar el implemento de corte fácilmente.
2. Inserte la llave hexagonal a través del agujero del alojamiento del motor y gire el eje hasta que se bloquee.
3. Ponga el cabezal de corte de nylon directamente sobre el eje roscado y apriételo girando en la dirección de apriete como se muestra en la figura.
4. Retire la llave hexagonal.

Para retirar el cabezal de corte de nylon, gírelo en la dirección opuesta mientras bloquea el eje con la llave hexagonal.

## Instalación de una cuchilla de plástico

### Accesorios opcionales

**⚠PRECAUCIÓN:** Si la cuchilla de plástico impacta accidentalmente contra una roca u objeto duro durante la operación, pare la herramienta e inspeccione por si hay cualquier daño. Si la cuchilla de plástico está dañada, reemplácela inmediatamente. La utilización de un implemento de corte dañado podrá resultar en heridas personales graves.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de retirar la llave hexagonal después de la instalación.

**AVISO:** Asegúrese de utilizar una cuchilla de plástico genuina de Makita.

► **Fig.21:** 1. Cuchilla de plástico 2. Protector de metal 3. Llave hexagonal 4. Apretar 5. Aflojar

1. Ponga la herramienta al revés de forma que pueda reemplazar el implemento de corte fácilmente.
2. Inserte la llave hexagonal a través del agujero del alojamiento del motor y gire el eje hasta que se bloquee.
3. Ponga la cuchilla de plástico directamente sobre el eje roscado y apriétela girando en la dirección de apriete como se muestra en la figura.
4. Retire la llave hexagonal.

Para retirar la cuchilla de plástico, gírela en la dirección opuesta mientras bloquea el eje con la llave hexagonal.

## Para guardar la llave hexagonal

**⚠PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no dejar la llave hexagonal insertada en el cabezal de la herramienta. Podrá ocasionar heridas y/o dañar a la herramienta.

Cuando no la esté utilizando, guarde la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar perderla.

► **Fig.22:** 1. Llave hexagonal

## OPERACIÓN

### Manejo correcto de la herramienta

**⚠ADVERTENCIA:** Posicione siempre la herramienta en su costado derecho. Un posicionamiento correcto de la herramienta permite el máximo control y reducirá el riesgo de heridas personales graves causadas por un contragolpe.

**⚠ADVERTENCIA:** Tenga mucho cuidado de mantener el control de la herramienta en todo momento. No permita que la herramienta se desvíe hacia usted o hacia cualquiera que se encuentre cerca de usted. No mantener el control de la herramienta puede resultar en heridas graves a los transeúntes y el operario.

**⚠ADVERTENCIA:** Para evitar accidentes, deje una distancia de más de 15 m entre operarios cuando en un área trabajen dos o más operarios. Además, asigne a una persona para que observe la distancia entre operarios. Si una persona o un animal entra en el área de trabajo, cese inmediatamente la operación.

► **Fig.23**

### Instalación del arnés de hombro

**⚠PRECAUCIÓN:** Utilice siempre el arnés de hombro adjunto. Antes de la operación, ajuste el arnés de hombro de acuerdo con la talla del usuario para evitar la fatiga.

Conecte el prendedor del arnés de hombro a la parte del colgador del alojamiento. Póngase el arnés de hombro. Asegúrese de que las hebillas están completamente bloqueadas en su sitio.

► **Fig.24:** 1. Prendedor 2. Colgador

### Desprendimiento

La hebilla se ha provisto con un medio de liberación rápida. Simplemente apriete los costados de la hebilla para liberar la herramienta.

► **Fig.25:** 1. Hebilla

## MANTENIMIENTO

**⚠ADVERTENCIA:** Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento en la herramienta. No apagar la herramienta y retirar el cartucho de batería puede resultar en heridas personales graves a causa de una puesta en marcha accidental.

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

## Reemplazo del cordón de nylon

**⚠ADVERTENCIA:** Utilice solamente un cordón de nylon con el diámetro especificado en “ESPECIFICACIONES”. No utilice nunca una línea más pesada, alambre, cuerda o similar. Utilice solamente el cordón de nylon recomendado, de lo contrario podrá dañar la herramienta y resultar en heridas personales graves.

**⚠ADVERTENCIA:** Asegúrese de que la cubierta del cabezal de corte de nylon está sujeta al alojamiento correctamente como se describe abajo. No sujetar la cubierta debidamente puede ocasionar que el cabezal de corte de nylon salga despedido resultando en heridas personales graves.

1. Presione los seguros del alojamiento hacia dentro para levantar la cubierta, después retire el carrete.

► Fig.26: 1. Seguro 2. Cubierta

2. Prepare aproximadamente 3 m de cordón de nylon nuevo. Pliegue el cordón de nylon nuevo con un extremo de forma que sea aproximadamente 80 mm más largo que el otro extremo. Después enganche el cordón de nylon nuevo en la hendidura del centro del carrete.

Enrolle ambos extremos firmemente alrededor del carrete en la dirección de giro del cabezal (dirección hacia la derecha indicada con RH en el costado del carrete).

► Fig.27: 1. Carrete

3. Enrolle todo excepto unos 100 mm de los cordones, dejando los extremos temporalmente enganchados a través de una hendidura en el costado del carrete.

► Fig.28

4. Monte el carrete en el alojamiento de forma que las ranuras y las protuberancias del carrete coincidan con las del alojamiento. Mantenga el lado con letras del carrete visible en la parte superior. Ahora, desenganche los extremos del cordón de sus posiciones temporales y pase los cordones a través de los ojales hasta que salgan del alojamiento.

► Fig.29: 1. Carrete 2. Alojamiento 3. Ojal

5. Alinee el saliente del lado inferior de la cubierta con las ranuras de los ojales. Después presione la cubierta firmemente contra el alojamiento para sujetarla.

► Fig.30

## Reemplazo de la cuchilla de plástico

Reemplace la cuchilla si está desgastada o rota.

► Fig.31

Cuando instale la cuchilla de plástico, alinee la dirección de la flecha de la cuchilla con la del protector.

► Fig.32: 1. Flecha del protector 2. Flecha de la cuchilla

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.



# 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 anomalía	Causa probable (mal funcionamiento)	Remedio
El motor no se pone en marcha.	El cartucho de batería no está instalado.	Instale el cartucho de batería.
	Problema de batería (poca tensión)	Recargue la batería. Si la recarga no se realiza efectivamente, reemplace la 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 la batería.
	Recalentamiento.	Deje de utilizar la herramienta para permitir que se enfríe.
No alcanza el máximo de RPM.	La batería está instalada incorrectamente.	Instale el cartucho de batería como se describe en este manual.
	La potencia de la batería está cayendo.	Recargue la batería. Si la recarga no se realiza efectivamente, reemplace la batería.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.
El implemento de corte no gira: ⇒ ¡detenga la máquina inmediatamente!	Se ha atascado un objeto extraño tal como una rama entre el protector y el implemento de corte.	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!	Un extremo del cordón de nylon se ha roto.	Golpee ligeramente el cabezal de corte de nylon contra el suelo mientras está girando para hacer que el cordón se alargue.
	La cuchilla(s) de plástico está rota.	Reemplace la cuchilla(s) de plástico rota con una(s) nueva.
	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 la batería inmediatamente!	Mal funcionamiento eléctrico o electrónico.	Retire la batería y pida a su centro de servicio autorizado local que le hagan la reparación.

## ACCESORIOS OPCIONALES

**⚠ADVERTENCIA:** No monte una cuchilla de metal en esta herramienta y utilice solamente los accesorios o aditamentos recomendados indicados en este manual. La utilización de una cuchilla de metal o cualquier otro accesorio o aditamento podrá resultar en heridas personales graves.

**⚠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.

- Cabezal de corte de nylon
- Cordón de nylon (línea de corte)
- Cuchilla de plástico
- 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.