

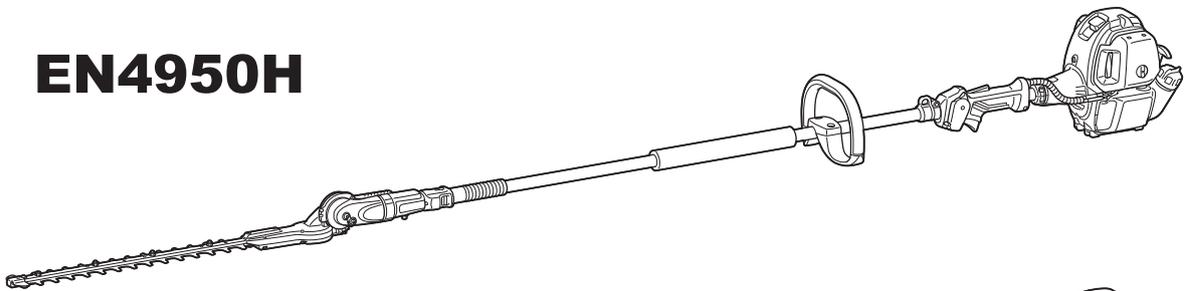


## Owner's and Safety Manual for Pole Hedge Trimmer

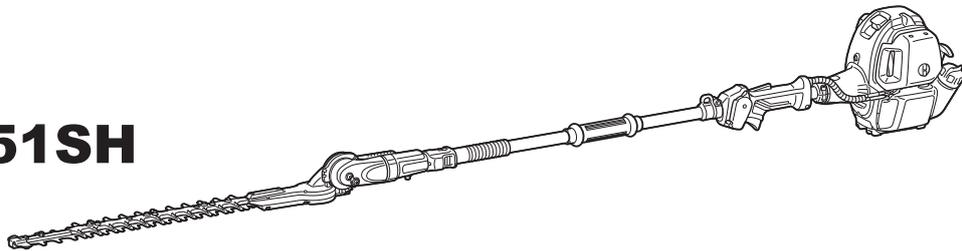
## Manuel d'emploi et de sécurité du Taille-Haie Thermique Sur Perche

## Manual de empleo y de seguridad para el Cortasetos de Extensión a Gasolina

**EN4950H**



**EN4951SH**



**WARNING!**

Read and understand this Manual. Always follow safety precautions in the Manual.  
Improper use can cause serious injury!

**AVERTISSEMENT !**

Lisez et comprenez ce manuel. Suivez toujours les précautions de sécurité du Manuel.  
Une utilisation inappropriée peut être à l'origine de blessures graves.

**¡ADVERTENCIA!**

Lea y comprenda este manual. Siga siempre las precauciones de seguridad descritas en el manual.  
¡El uso incorrecto puede causar graves lesiones!

Muchas gracias por haber escogido el cortasetos de extensión MAKITA. Nos complace ofrecerle un producto que es el resultado de un extenso programa de desarrollo y muchos años de conocimiento y experiencia.

Para obtener un óptimo rendimiento y seguridad de su cortasetos de extensión MAKITA, lea por favor este manual detalladamente antes de usar el equipo, y siga todas las instrucciones que aquí se indican para asegurar una operación adecuada del cortasetos de extensión MAKITA.



## Tabla de contenido

## Página

Símbolos.....	48
Instrucciones de seguridad.....	49
Especificaciones técnicas.....	53
Identificación de las piezas.....	54
Ensamble.....	55
Correa para hombro (accesorio opcional).....	55
Combustible/reabastecimiento .....	56
Precauciones antes de arrancar el motor.....	58
Uso del cortasetos de extensión .....	61
Mantenimiento .....	63
Almacenamiento.....	68
Resolución de problemas.....	70

## SÍMBOLOS

Por favor tome nota de los siguientes símbolos que observará durante la lectura de este manual.

	ADVERTENCIA / PELIGRO		Tenga cuidado de posibles machucaduras
	Antes de usar, lea detalladamente y comprenda por completo las instrucciones en este manual		Tenga cuidado de cables eléctricos y el posible riesgo de descarga eléctrica
	PROHIBICIÓN		Combustible (Gasolina)
	No fumar		Encendido manual del motor
	No exponer a llamas de fuego		Paro de emergencia
	Use calzado protector		Primeros auxilios
	Use guantes protectores		ENCENDIDO / INICIAR
	Mantenga el área de trabajo despejada de personas y mascotas		APAGADO / PARAR
	Use un casco protector, así como protección ocular y auditiva		

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Instrucciones generales

- Antes de usar, lea cuidadosamente este manual y familiarícese detalladamente con la correcta operación del cortasetos de extensión. ¡ESTE EQUIPO PUEDE CAUSAR GRAVES LESIONES SI SE USA INDEBIDAMENTE!
- Al prestar el cortasetos de extensión a otra persona, proporcione siempre las instrucciones detalladas sobre el uso correcto del equipo. Asegúrese de incluir el manual de instrucciones junto con el cortasetos de extensión al hacer la entrega.
- Los usuarios primerizos deberán consultar con su distribuidor las instrucciones básicas sobre un manejo apropiado del cortasetos de extensión.
- Guarde este manual en un lugar al que tenga fácil acceso para consultas rápidas.
- No permita que personas menores de 18 años usen el cortasetos de extensión. Sin embargo, puede que personas desde los 16 años usen el cortasetos de extensión con propósitos de entrenamiento siempre y cuando sea bajo la constante supervisión de un adulto que esté familiarizado con la operación del equipo.
- Use el cortasetos de extensión con máxima precaución y atención siempre.
- Nunca intente hacer alteraciones en el equipo.
- Siga las regulaciones en su país sobre el manejo de cortasetos de extensión.
- Si el cortasetos de extensión se usa en las siguientes circunstancias, puede que resulte en una lesión grave. No use el cortasetos de extensión:
  - Al estar cansado(a) o enfermo(a).
  - Tras el consumo de alcohol y/o medicamentos.
  - Durante la noche o en condiciones de poca iluminación.
  - Durante el embarazo.

## Uso destinado

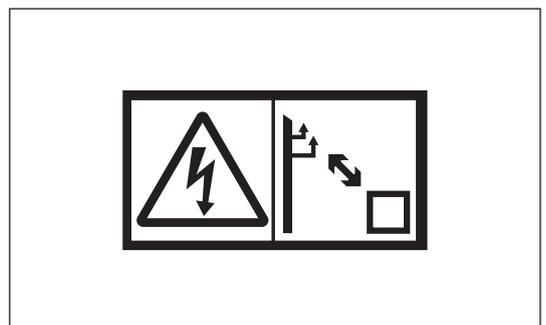
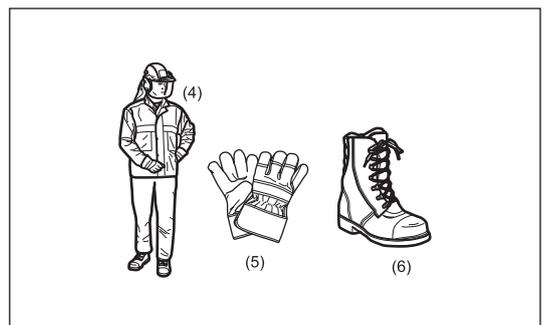
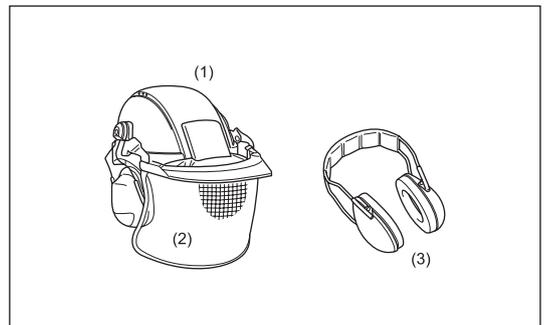
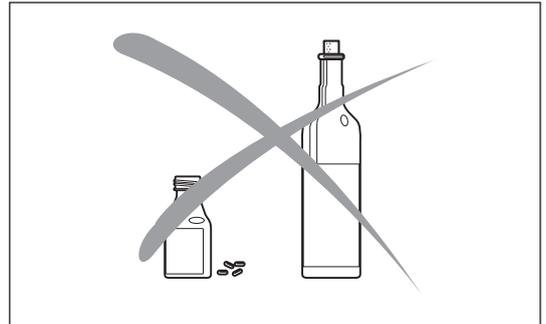
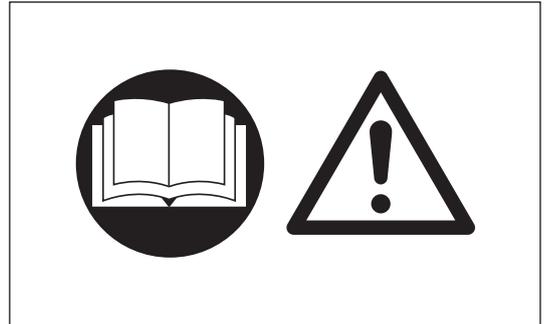
- Este cortasetos de extensión ha sido diseñado con el único propósito de podar setos y arbustos. No utilice el cortasetos de extensión para cualquier otro propósito.

## Equipo protector personal

- La indumentaria a ser utilizada deberá ser funcional y quedar ceñida al cuerpo sin que ésta restrinja el movimiento. Evite el uso de vestimenta o joyería con la cual la maleza o el mismo equipo podría enredarse.
- Para una protección apropiada contra lesiones en su cabeza, ojos, pies y manos, así como daños en su capacidad auditiva, se deberá utilizar el siguiente equipo protector al trabajar con el cortasetos de extensión.
- Para evitar lesiones a la cabeza y los ojos, use siempre casco protector (1) con gafas protectoras o visor (2).
- Para evitar daños a su capacidad auditiva, use barreras defensoras contra el ruido (3) apropiadas en sus oídos durante todo el tiempo de utilización del equipo.
- El uso de overol de trabajo (4) que quede apropiadamente ajustado se recomienda ampliamente.
- Use siempre guantes de trabajo robustos de piel (5) al utilizar el cortasetos de extensión.
- Al usar el cortasetos de extensión, use siempre calzado resistente (6) con suela antiderrapante. El uso de calzado especial para el trabajo asegura un pisado firme y protege contra lesiones.
- Use guantes protectores al tocar la(s) cuchilla(s) cortadora(s). Las cuchillas pueden ocasionar graves cortaduras a las manos expuestas.

## Seguridad en el área de trabajo

- **⚠ PELIGRO:** Mantenga el cortasetos de extensión alejado del cableado del servicio eléctrico y telecomunicaciones. El contacto o acercamiento a las líneas de alto voltaje con el cortasetos de extensión puede resultar en graves lesiones o incluso la muerte. Antes de iniciar la operación, inspeccione el área de trabajo para ver si hay cableado y cercos eléctricos alrededor.
- Arranque y opere el motor solamente en lugares en el exterior que cuenten con buena ventilación. La operación en un lugar confinado con ventilación insuficiente puede resultar en muerte por sofocación (ahogamiento) o intoxicación con monóxido de carbono.
- Durante la operación, mantenga a las personas alrededor, especialmente los niños así como las mascotas, a 15 m de distancia del cortasetos de extensión. Pare el motor tan pronto alguien se aproxime.
- Antes de la operación, inspeccione el área de trabajo para ver si hay cercos de alambre, piedras y otros objetos duros. Esto podrá dañar las cuchillas.
- **⚠ ADVERTENCIA:** El uso de este producto puede generar polvo compuesto de sustancias químicas que pueden causar enfermedades respiratorias, entre otros males. Algunos ejemplos de estos químicos son los compuestos que se encuentran en los pesticidas, insecticidas, fertilizantes y herbicidas. El riesgo al que se expone variara, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.



## Encendido del cortasetos de extensión

- Antes de ensamblar o hacer ajustes en el equipo, apague el motor y quite la tapa de la bujía de encendido.
- Antes de usar el cortasetos de extensión, asegúrese siempre que el equipo se encuentre en condiciones seguras de operación.
- Nunca intente arrancar el motor si el equipo está averiado.
- Revise la operación del mecanismo de seguridad de la palanca de aceleración. La palanca de desbloqueo debe poder accionarse suave y fácilmente. Asegúrese que la palanca de desbloqueo funcione correctamente. Compruebe que los mangos estén limpios y secos, y someta a prueba el interruptor de paro para asegurar que funcione adecuadamente.

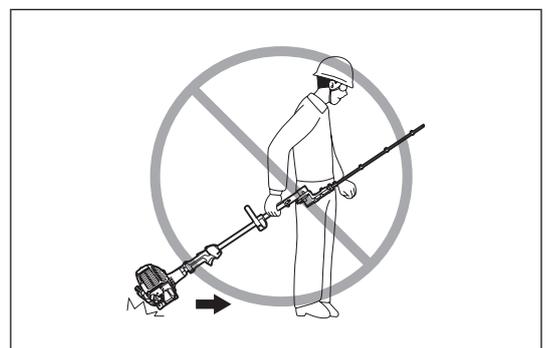
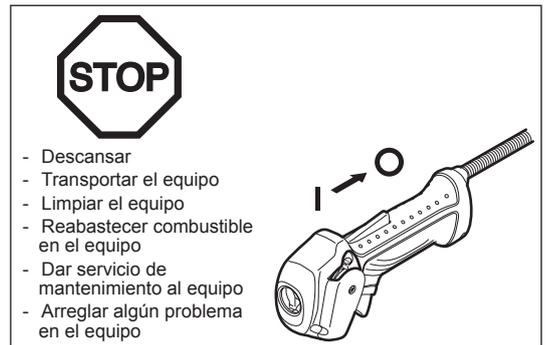
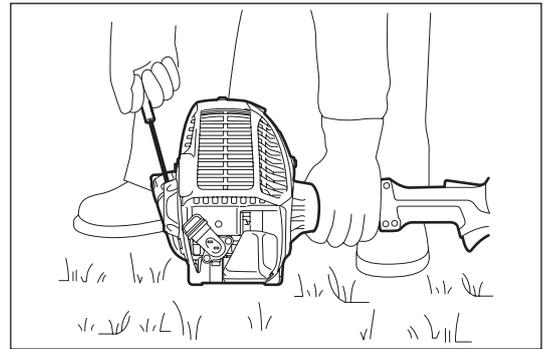
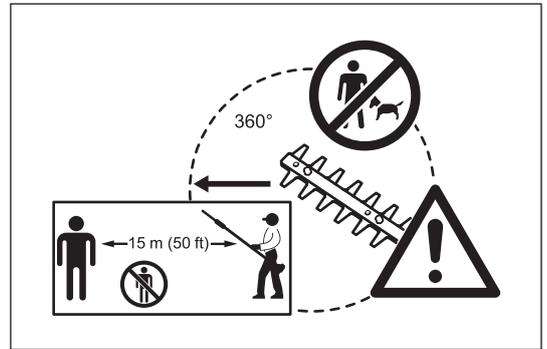
Asegúrese siempre de encender el cortasetos de extensión siguiendo las indicaciones que se incluyen en este manual de instrucciones.

## Siga las instrucciones a continuación para encender el cortasetos de extensión

- Encienda el cortasetos de extensión sólo tras haber ensamblado completamente el equipo y después de haber colocado todos los accesorios.
- Al arrancar el motor, mantenga las cuchillas alejadas de su cuerpo y de cualquier otro objeto, incluyendo el suelo. Puede que las cuchillas se muevan al arrancar el motor y que causen graves lesiones o daños al equipo y/o a la propiedad.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que las cuchillas cortadoras no estén obstruidas por algún objeto ajeno, como piedras, ramas, etc.
- Pare el motor de inmediato si ocurre algún problema en éste.
- Al jalar la perilla del arrancador, sujete el equipo con firmeza contra el suelo con su mano izquierda. Nunca se pare sobre el eje de operación.
- Si las cuchillas se mueven mientras el motor está en marcha pasiva, pare el motor y haga el ajuste para bajar la velocidad del motor en marcha pasiva.
- Al operar el cortasetos de extensión, mantenga siempre una sujeción firme en ambos mangos. Con sus manos, rodee cada mango empuñando los dedos alrededor de tal forma el mango quede envuelto completamente entre el pulgar y el dedo índice. Para mantener el cortasetos de extensión bajo control en todo momento, evite cambiar la forma en que esté sujetando el equipo durante la operación. Asegúrese que el mango de control esté en buenas condiciones y libre de humedad, brea, aceite o grasa.

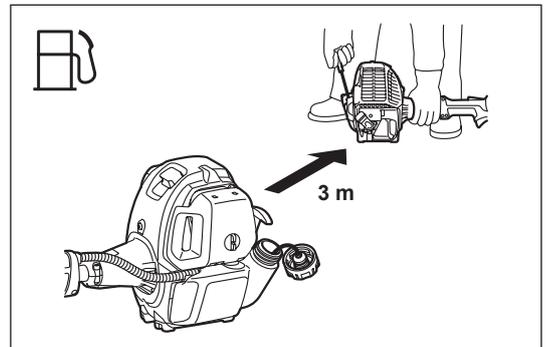
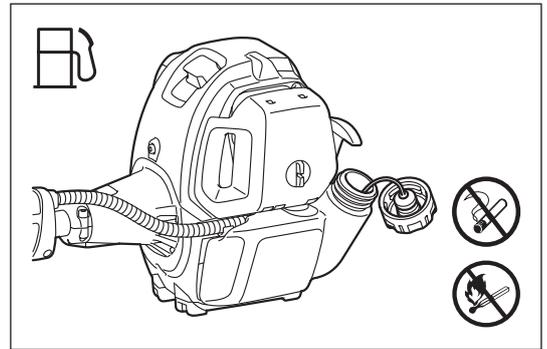
## Asegúrese siempre de pisar el suelo con firmeza y estabilidad

- Pare el motor de inmediato y descontinúe la operación siempre que ocurra un problema en éste o si el equipo comienza a producir algún ruido inusual.
- Las emisiones o gases de la combustión son tóxicos. Nunca use el equipo en lugares cerrados ni en túneles sin ventilación (riesgo de sofocación y envenenamiento por inhalación de gas). Tenga presente que el monóxido de carbono es un gas inoloro. Asegúrese siempre de que haya una ventilación adecuada en las áreas en donde el motor esté operando.
- Apague el motor cuando el equipo esté en reposo o cuando el cortasetos de extensión no esté siendo atendido. Coloque el equipo en un lugar seguro y asegúrese que no haya material combustible cerca.
- Nunca coloque un cortasetos de extensión caliente sobre césped seco ni material que pueda prender fuego.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor y el mofle libre de residuos, hojas y exceso de lubricante.
- Nunca accione el motor si el mofle presenta algún defecto en su funcionamiento.
- Apague el motor antes de transportar el equipo.
- Pare siempre el motor al:
  - Descansar
  - Transportar el equipo
  - Limpiar el equipo
  - Reabastecer combustible en el equipo
  - Dar servicio de mantenimiento al equipo
  - Arreglar algún problema en el equipo
- Al cargar el equipo, hágalo horizontalmente sujetándolo del eje. Mantenga el mofle que se encuentra caliente alejado de su cuerpo.
- Al transportar el equipo en un vehículo, asegúrese siempre de fijar el cortasetos de extensión en una posición segura para evitar fugas de combustible residual.
- Vacíe siempre el tanque de combustible antes de transportar el cortasetos de extensión en un vehículo.
- Al bajar el cortasetos de extensión de un vehículo, tenga precaución adicional de no dejar caer el equipo al suelo, pues puede que esto dañe severamente el tanque de combustible.
- Salvo en caso de una emergencia, nunca deje caer el cortasetos de extensión al suelo, con lo cual se podría dañar severamente el equipo.
- Al transportar el cortasetos de extensión, levante siempre el equipo completamente del suelo. Nunca arrastre el motor por el suelo pues con ello puede que se dañe el tanque de combustible y causar un incendio.
- Use siempre la cubierta que se incluye para la pieza cortadora para proteger y asegurar la sección de corte del cortasetos de extensión durante su transportación y almacenamiento.
- Si el equipo recibe un golpe fuerte o cae al suelo, revise su condición antes de continuar el trabajo. Revise el sistema de combustible para ver si hay fugas, así como los controles y dispositivos de seguridad para ver si hay alguna falla. Si hay cualquier daño o algo indica sospecha de averías, solicite una inspección y servicio de reparación en nuestro centro de servicio autorizado.



## Reabastecimiento de combustible

- Apague el motor antes del reabastecimiento de combustible.
- Nunca reabastezca el combustible cerca de fuego activo.
- No fume durante el reabastecimiento del combustible.
- Deje transcurrir siempre el tiempo suficiente para que el motor se enfríe antes del reabastecimiento de combustible.
- Tenga cuidado de no dejar que su piel entre en contacto con las sustancias del petróleo. Evite inhalar los vapores de la gasolina y use siempre guantes protectores al estar reabasteciendo el combustible. Cambie y limpie el equipo protector a intervalos periódicos.
- Tenga especial cuidado para evitar derrames de gasolina y evitar la contaminación del suelo (protección del medio ambiente). Si se derrama gasolina o aceite sobre el cortasetos de extensión, con un paño o trapo limpie de inmediato la superficie del cortasetos de extensión. Para evitar la combustión instantánea, deje secar los trapos húmedos lo suficiente antes de despojarlos en un contenedor adecuado y cubierto.
- Asegúrese que el combustible no tenga contacto con su vestimenta. Cambie de vestimenta inmediatamente si esta entra en contacto con combustible (peligro de incendio).
- Cierre la tapa del tanque y apriétela con firmeza. Para volver a arrancar el motor, traslade el cortasetos de extensión a un lugar al menos 3 metros alejado del punto en donde se hizo el reabastecimiento de combustible.
- Revise la tapa del tanque de forma habitual para asegurarse que esté fijamente colocada.
- Nunca realice el reabastecimiento del combustible en lugares cerrados. Los vapores del combustible se acumulan al nivel del suelo (riesgo de explosión).
- Almacene el combustible solamente en contenedores diseñados para ello y asegúrese de que se haya almacenado en un lugar fuera del alcance de los niños.



## Operación

- En el evento de alguna emergencia, apague el motor de inmediato.
- Si percibe algo que le parezca extraño (p.ej. ruido o vibración inusuales) durante la operación, apague el motor. No use el cortasetos de extensión hasta que la causa se haya reconocido y resuelto.
- Las cuchillas continúan moviéndose durante un momento breve tras haber soltado el gatillo acelerador o apagado el motor. No se apresure en hacer contacto con las cuchillas.
- No intente nunca operar el equipo con una sola mano. Puede que haya pérdida del control resultando en lesiones graves o mortales. Para reducir el riesgo de lesiones por cortaduras, mantenga sus manos y pies alejados de las cuchillas.
- Durante la operación, mantenga su mano derecha debajo de la altura del hombro. De lo contrario puede que pierda el control del equipo, resultando en lesiones.
- Durante la operación, no golpee nunca las cuchillas contra obstáculos duros como piedras u objetos metálicos. Tenga particular atención al cortar setos que se encuentren próximos o contra un cerco de alambre. Al trabajar en proximidad del suelo, asegúrese de que la arena, tierra o piedras no se introduzcan entre las cuchillas.
- Si las cuchillas entran en contacto con piedras u otros objetos duros, pare el motor de inmediato y tras haber extraído la bujía de encendido, revise las cuchillas para ver si hay daños. Reemplace las cuchillas si están dañadas.
- Nunca toque ni aproxime sus dedos a las cuchillas mientras se estén moviendo. Las cuchillas pueden cortar los dedos fácilmente. Al estar manipulando o aproximando las cuchillas, pare el motor y quite la tapa de la bujía de encendido.
- Si las ramas gruesas se atascan entre las cuchillas, pare el motor de inmediato, coloque el cortasetos de extensión en el suelo y tras haber extraído la tapa de la bujía de encendido despeje las obstrucciones. Revise si hay daños en las cuchillas antes de utilizar el equipo de nuevo.
- La aceleración del motor con las cuchillas bloqueadas incrementa la carga y dañará el motor y/o el embrague.
- Revise frecuentemente las cuchillas cortadoras durante la operación para ver si hay grietas o bordes desafilados. Antes de la inspección, apague el motor y espere a que las cuchillas se hayan detenido completamente. Reemplace las cuchillas dañadas o desafiladas de inmediato, incluso si las grietas son solamente superficiales.
- No toque la caja de cambios. La caja de cambios se calienta durante la operación.
- Tome un descanso para prevenir la pérdida del control debido a cansancio. Recomendamos tomar un descanso de 10 a 20 minutos por cada hora de trabajo.
- Antes de la operación de corte, jale la palanca de aceleración hasta alcanzar velocidad máxima.
- Durante la operación, sujete el cortasetos de extensión todo el tiempo con ambas manos.
- Use el cortasetos de extensión solamente en lugares con iluminación y visibilidad adecuadas. Tenga precaución de las áreas mojadas y resbalosas (hielo, nieve, etc.) durante la temporada invernal (riesgo de resbalones) y asegúrese siempre de pisar firmemente.
- Nunca use el cortasetos de extensión mientras se encuentre sobre una superficie muy inclinada o inestable.
- Nunca use el cortasetos de extensión mientras se encuentre en una escalera.
- Nunca trepe a los árboles para usar el cortasetos de extensión desde ahí.



- Para evitar tambalearse o tropezones con objetos, nunca camina de reversa mientras opera el cortasetos de extensión.
- Apague siempre el motor siempre antes de limpiar o dar cualquier al equipo. Además, absténgase de cambiar piezas antes de que el motor se haya apagado y detenido completamente.
- No opere el cortasetos de extensión si la pieza cortadora está dañada o desgastada.

## Vibración

- Puede que las personas con deficiencia en su circulación sanguínea que estén expuestas a vibración excesiva sufran de lesiones en los vasos sanguíneos o el sistema nervioso. Puede que la vibración cause los siguientes síntomas generados en los dedos, manos o muñecas: entumecimiento (adormecimiento de las partes del cuerpo), sensación de hormigueo, dolor y punción, así como alteraciones de la piel o del color de ésta. ¡Acuda a su médico si experimenta cualquiera de estos síntomas!
- Para reducir el riesgo de “enfermedad de dedeo blanco”, mantenga sus manos tibias durante la operación y dé un mantenimiento adecuado a la herramienta y los accesorios.

## Instrucciones de mantenimiento

- Lleve su herramienta a que le den servicio de mantenimiento en un centro autorizado, y siempre use piezas de repuesto originales. La reparación incorrecta y el mantenimiento deficiente pueden acortar la vida útil de la herramienta y aumentar el riesgo de accidentes.
- Haga siempre todo a su alcance para evitar la contaminación y que la cantidad del ruido emitido sea la menor posible al usar el cortasetos de extensión. Ponga especial atención al ajuste correcto del carburador.
- Limpie el cortasetos de extensión de forma habitual y revise periódicamente que todas la tuercas y tornillos estén bien apretados.
- Nunca dé servicio ni almacene el cortasetos de extensión en cercanía de las chispas, llamas, etc. de algún fuego.
- Nunca enderece ni suelde las cuchillas dobladas o rotas en un intento de repararlas. Puede que fragmentos de las cuchillas se desprendan resultando en lesiones graves. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado MAKITA para reemplazar las piezas con repuestos originales.
- Para prevenir daños y/o lesiones adicionales, absténgase de hacer reparaciones a un cortasetos de extensión defectuoso si no está calificado para hacerlo. Para reparaciones, póngase siempre en contacto con su distribuidor o agente de servicio autorizado.

No intente modificar ni alterar el cortasetos de extensión pues esto puede que afecte la operación segura.

El servicio de mantenimiento que el usuario puede realizar se limita a las actividades que se describen en este manual de instrucciones. Cualquier otro procedimiento a ser realizado debe llevarse a cabo por un agente de servicio autorizado.

Solicite de forma periódica a un centro de servicio autorizado MAKITA que inspeccione y haga servicio de mantenimiento en el cortasetos de extensión. Use sólo piezas de repuestos originales suministradas por de MAKITA a través de centros de servicio autorizado.

El uso de herramientas y accesorios no autorizados puede que aumente el riesgo de accidentes y lesiones. MAKITA no acepta responsabilidad alguna en lo absoluto por accidentes o daños que resulten del uso de piezas y accesorios no autorizados.

## Almacenamiento

- Antes de almacenar el equipo, proceda con limpiarlo y hacer el mantenimiento de forma cabal. Coloque la cubierta de la cuchilla.
- Vacíe el tanque de combustible y siempre almacene el cortasetos de extensión en un lugar bajo llave con buena ventilación. Asegúrese que el cortasetos de extensión esté todo el tiempo fuera del alcance de lo niños.
- No recargue el equipo contra alguna pared o similar. De lo contrario, puede que el cortasetos de extensión repentinamente se caiga causando alguna lesión.

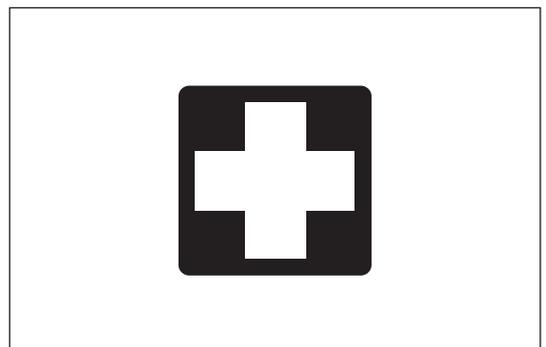
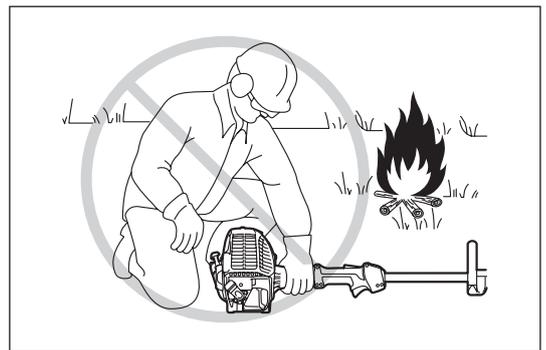
## Primeros auxilios

Como precaución en caso de accidentes, asegúrese de contar con un equipo de primeros auxilios que esté a su alcance.

Reponga cuanto antes cualquier artículo que haya usado del juego de primeros auxilios.

## Proporcione la siguiente información al momento de pedir auxilio en caso de una emergencia:

- Lugar del accidente
- Lo sucedido
- Número de personas lesionadas
- Alcance de las lesiones
- Su nombre

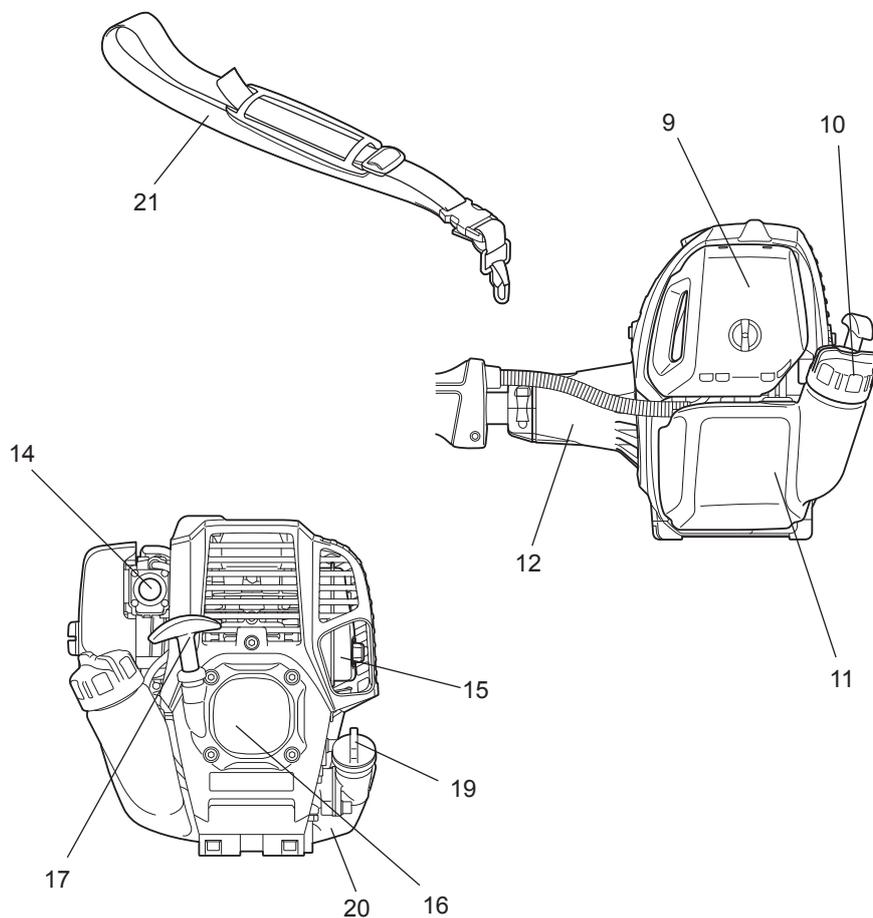
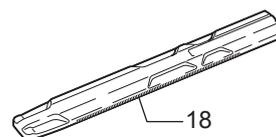
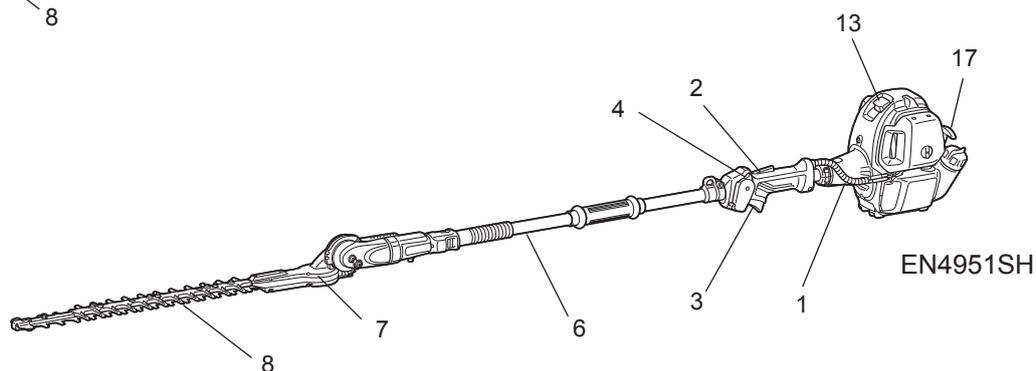
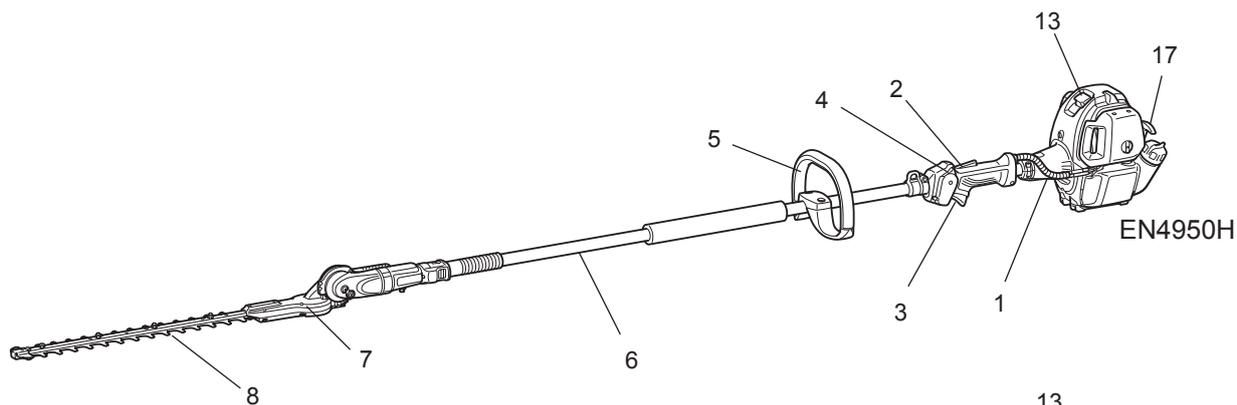


## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Model	EN4950H	EN4951SH
	Mango tipo redondo	Mango recto
Dimensiones (La x An x Al)	100-3/8" x 9-1/2" x 9-1/2" (2 550 mm x 242 mm x 241 mm)	80-1/2" x 8-3/4" x 9-1/2" (2 050 mm x 221 mm x 241 mm)
Peso neto	15,21 lbs (6,9 kg)	14,55 lbs (6,6 kg)
Volumen (tanque de combustible)	36,6" cu. (0,6 L)	
Longitud de corte	19-1/4" (490 mm)	
Diámetro máximo de ramas	9/32" (7 mm)	
Pasadas de corte	4 200 /min	
Tipo de motor	Enfriado por aire, 4 tiempos, cilindro único	
Desplazamiento del motor	1,5" cu. (25,4 cm <sup>3</sup> )	
Máximo rendimiento del motor	1,03 hp a 7 000/min (0,77 kW a 7 000 min <sup>-1</sup> )	
Velocidad del motor a la velocidad máxima recomendada del eje	10 000 RPM	
Consumo de combustible	0,33 kg/h	
Consumo específico de combustible	408 g/kWh	
Velocidad en estado de marcha sin carga	3 000 RPM	
Velocidad con accionamiento del embrague	4 400 RPM	
Carburador (Carburador del diafragma)	Tipo de diafragma	
Bujía de encendido	tipo	NGK CMR4A
Separación de electrodos	1/32" (0,7 mm - 0,8 mm)	
Combustible	Gasolina para automóvil (combustible)	
Aceite para motor	Aceite clase SF de Clasificación API o superior, SAE 10W-30 (para motor de automóvil de 4 tiempos)	
Relación de cambios	1/4,78	

(Para Canadá) NOTA: Este sistema de encendido con bujía cumple con el estándar canadiense ICES-002.

## IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS



Identificación de las piezas	
1	Cable del acelerador
2	Palanca de desbloqueo
3	Palanca de aceleración
4	Interruptor
5	Mango
6	Eje
7	Caja de cambios
8	Cuchilla cortadora
9	Filtro de aire
10	Tapa del tanque de combustible
11	Tanque de combustible
12	Carcasa del embrague
13	Tapa de la bujía de encendido
14	Bomba cebadora
15	Mofle
16	Arrancador de retroimpacto
17	Perilla del arrancador
18	Cubierta de la cuchilla
19	Tapa del aceite
20	Depósito de aceite
21	Correa para hombro (accesorio opcional)

## ENSAMBLE

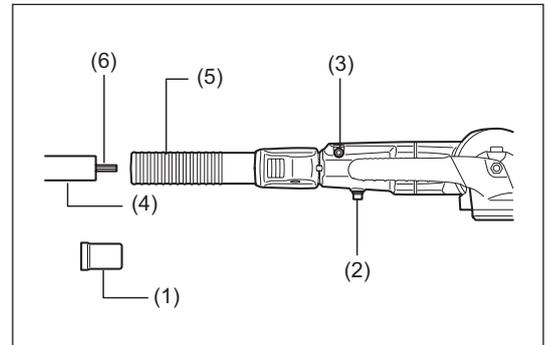
### ⚠ ADVERTENCIA:

- Asegúrese que el motor se encuentre apagado y quite la tapa de la bujía de encendido antes de ensamblar el cortasetos de extensión.
- ¡Use guantes protectores!
- Al colocar la pieza de extensión a la unidad podadora, asegure las cuchillas cortadoras usando la cubierta que se incluye con éstas.

1. Quite la tapa (1) del eje.
2. Afloje el perno M5 x 16 (2) y el perno M5 x 25 (3).
3. Inserte el eje (4) en la cubierta (5).

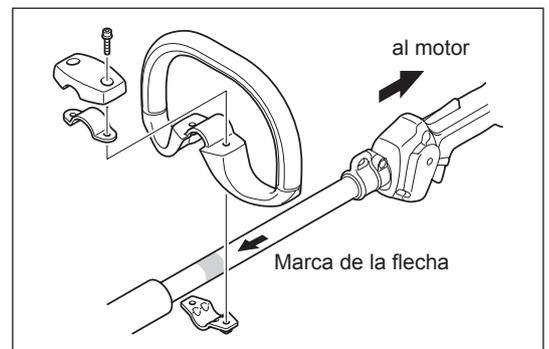
NOTA: Asegure una inserción completa del eje en la cubierta (aproximadamente 237 mm/ 9-3/8").  
Si tiene dificultades al insertar el eje, gire manualmente el eje propulsor (6) un poco e intente de nuevo.

4. Asegúrese que el eje quede insertado correctamente y luego apriete el perno M5 x 16 y el perno M5 x 25.



### COLOCACIÓN DEL MANGO (para EN4950H)

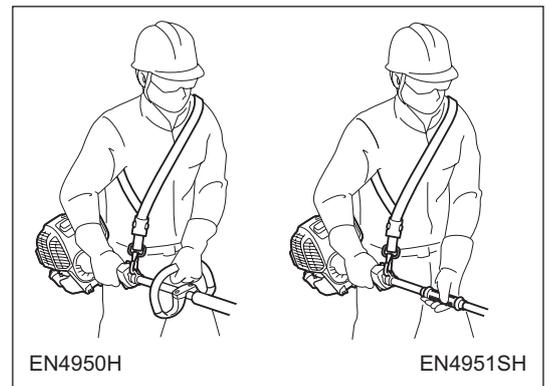
- Fije el mango redondo sobre el eje como se ilustra.
- Para mantener una distancia apropiada entre las empuñaduras, ajuste el mango redondo adelante de las flechas.



## CORREA PARA HOMBRO (accesorio opcional)

### Cómo colocarse la correa para hombro

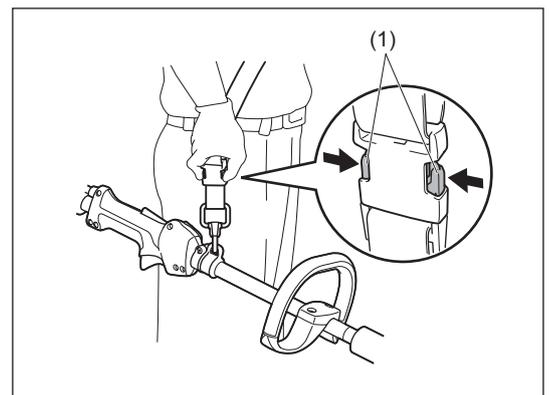
- Colóquese la correa para hombro por encima del hombro izquierdo.
- Mantenga la unidad del cortasetos de extensión sobre el costado derecho de su cuerpo.
- Coloque la correa al colgador incluido en el cortasetos de extensión y ajuste la longitud de la correa para conseguir una posición cómoda de trabajo.



### Desprendimiento

- En una emergencia, presione las muescas (1) a ambos lados para que el equipo pueda desprenderse de usted.  
Tenga extremo cuidado en mantener control sobre el equipo durante este momento. No deje que el equipo se desvíe hacia usted ni hacia otra persona alrededor.

ADVERTENCIA: No tener un completo control del equipo puede resultar en serias lesiones al cuerpo o incluso la MUERTE.



## ANTES DE INICIAR LA OPERACIÓN

### Inspeccione y resuministre el aceite del motor

- Realice el siguiente procedimiento, con el motor frío.
  - Ajuste el nivel del motor, quite la tapa del aceite (Fig. 1) y verifique si el aceite se encuentra o no dentro del rango entre las marcas de los límites superior e inferior del conducto del aceite (Fig. 2).
  - Llene con aceite hasta la marca del límite superior en caso de que no haya suficiente aceite (cuando el nivel de aceite se aproxime a la marca del límite inferior) (Fig. 3).
  - El área alrededor de las marcas externas es transparente, por lo que es posible verificar la cantidad de aceite que hay adentro sin tener que quitar la tapa del aceite. Sin embargo, cuando el conducto del aceite se ensucia demasiado, puede que no sea posible tener visibilidad y el nivel de aceite tendrá que verificarse contra la sección escalonada por dentro del conducto del aceite.
  - Para referencia, el tiempo resuministros de aceite es de aproximadamente 10 h (cada 10 resuministros).
- Si el aceite cambia de color o se mezcla con partículas de polvo o mugre, reemplace con aceite nuevo (Para el intervalo y método de reemplazo, consulte P65).

**Aceite recomendado:** Aceite SAE 10W-30 de Clasificación API, clase SF o superior (para motor de automóvil de 4 tiempos)

**Volumen de aceite:** Aprox. 0,08 L

NOTA: Si no se da un servicio de mantenimiento adecuado al motor, puede que el aceite rodee el motor y que éste sea resuministrado en exceso.  
Si el aceite es suministrado por encima del límite, puede que el aceite esté contaminado o que se prenda llama con el humo blanco.

### Punto 1 en el reemplazo del aceite: "Tapa del aceite"

- Elimine el polvo o tierra cerca del puerto de resuministro de aceite y quite la tapa del aceite.
- Mantenga la tapa del aceite que ha retirado libre de polvo, tierra o arena. De lo contrario, puede que cualquier partícula de polvo o tierra adherida a la tapa del aceite cause una circulación irregular o que desgaste las piezas del motor, lo cual resultaría en problemas.

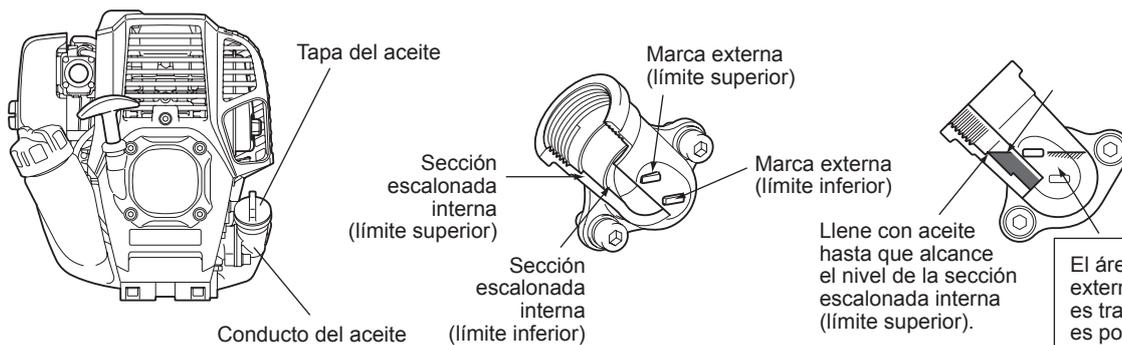
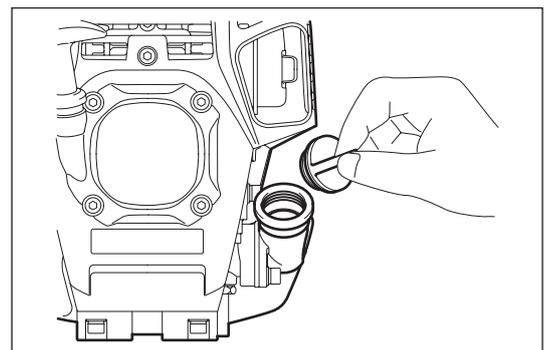


Fig. 1

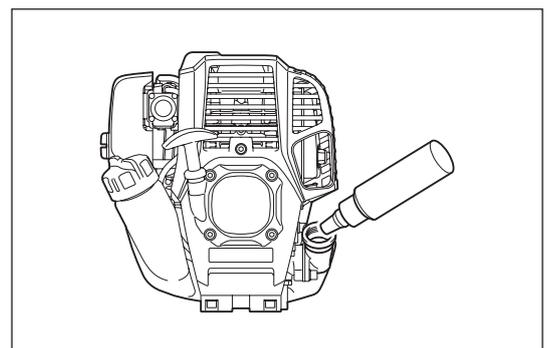
Fig. 2 Conducto del aceite

Fig. 3

(1) Mantenga el nivel de aceite y retire la tapa del aceite.



(2) Llene con aceite hasta la marca del límite superior (ver Fig. 3).  
Use la botella de aceite al suministrar el aceite.



(3) Apriete firmemente la tapa del aceite. Puede que un apretado insuficiente cause una fuga de aceite.

#### Nota

- No cambie el aceite estando el motor en una posición inclinada.
- Suministrar aceite con el motor inclinado resultará en un suministro excesivo lo cual causará contaminación de aceite y/o humo blanco.

#### Punto 2 en el cambio de aceite: "Si hay derrame de aceite"

- Si el aceite se derrama entre el tanque de combustible y la unidad principal, el aceite se absorbe a través del puerto de la rejilla de ventilación, con lo cual se contaminará el motor. Asegúrese de limpiar con un paño el derrame antes de iniciar la operación.

## REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

### Manejo del combustible

El manejo de combustible requiere del máximo cuidado. Puede que el combustible contenga sustancias similares a los disolventes. El reabastecimiento de combustible debe realizarse en un lugar con suficiente ventilación o al aire libre. Nunca inhale los vapores del combustible y manténgalo alejado de usted. Si su piel llega a tener contacto con el combustible en repetidas o prolongadas ocasiones, la piel se reseca con lo cual puede que se desarrolle una alergia o enfermedad de la piel. Si los ojos llegan a tener contacto con el combustible, lávelos con agua fresca. Si persisten las molestias con los ojos, consulte a su médico.

### Periodo de almacenamiento del combustible

El combustible deberá usarse dentro de un periodo de 4 semanas, aún cuando éste sea almacenado en un contenedor especial en un lugar bien ventilado sin exposición al sol.

De otra manera, puede que el combustible se deteriore en un día.

### ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO Y RESUMINISTRO DEL TANQUE

- Conserve el equipo y tanque en un lugar fresco y sin exposición directa a la luz del sol.
- Nunca guarde combustible en un automóvil.

### Combustible

El motor es de cuatro tiempos. Asegúrese de usar gasolina sin plomo para automóvil con nivel de octanaje 87 o superior  $((R+M)/2)$ . Puede que contenga no más de 10% de alcohol (E-10).

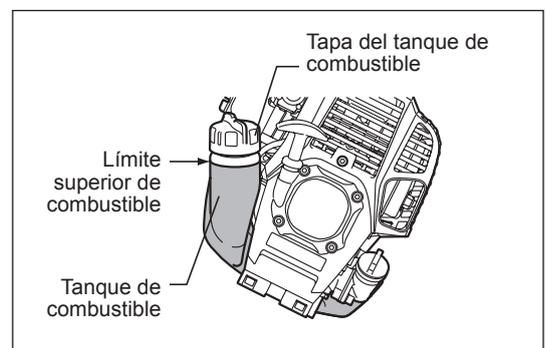
### Puntos para el combustible

- Nunca use gasolina mezclada que contenga aceite para motor. De lo contrario, se producirá un exceso en la acumulación de carbono o se ocasionarán problemas mecánicos.
- El uso de aceite deteriorado causará un arranque irregular.

### Reabastecimiento de combustible

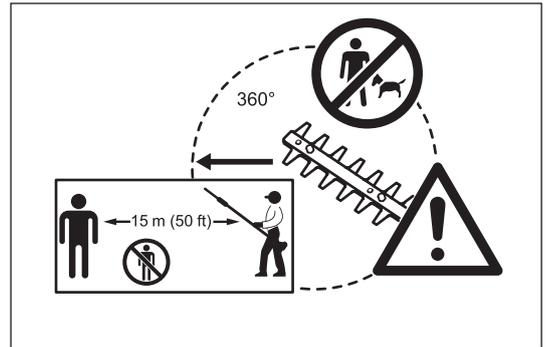
#### ADVERTENCIA: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO

- Afloje un poco la tapa del tanque para liberar la presión del tanque.
  - Luego quite la tapa del tanque y reabastezca el combustible, eliminando el aire al inclinar el tanque de combustible de tal forma que el puerto para resuministro quede orientado hacia arriba (EVITE llenar hasta el tope del tanque).
  - Limpie bien el borde y alrededor de la tapa del tanque para prevenir que partículas ajenas se introduzcan al tanque de combustible.
  - Tras reabastecimiento de combustible, fije con firmeza la tapa del tanque.
- Si observa cualquier desperfecto o daño en la tapa del tanque, reemplácela.
  - Con el transcurso del tiempo, la tapa del tanque se desgasta. Reemplácela cada dos a tres años.



## PRECAUCIONES ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

- Asegure una zona de seguridad de 15 metros de diámetro alrededor del área de trabajo. Asegúrese de que toda persona (en particular niños), así como animales, permanezcan fuera de esta zona.
- Antes de usar el cortasetos de extensión, asegúrese que el equipo se encuentre en condiciones seguras de operación. Asegúrese que las cuchillas cortadoras no estén dañadas y compruebe el accionamiento fácil de la palanca de aceleración. Asegúrese que las cuchillas cortadoras no estén en movimiento cuando el motor del equipo esté en marcha pasiva. Si el equipo no está funcionando de forma normal, póngase en contacto con su distribuidor para los ajustes necesarios. Asegúrese que los mangos estén limpios y secos, y compruebe que el interruptor I-O funcione correctamente. Arranque el motor sólo de acuerdo a las instrucciones que se indican en este manual. No emplee ningún otro método para encender el cortasetos de extensión.
- Arranque el motor del cortasetos de extensión sólo tras haber leído y comprendido completamente las instrucciones. Nunca intente encender un cortasetos de extensión que no se encuentre completamente ensamblado. De lo contrario, puede que esto resulte en lesiones graves.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese siempre que las cuchillas cortadoras no estén obstruidas por piedras, ramas o cualquier otro objeto duro.
- Revise el área de trabajo para despejar cables, cuerdas, vidrio o cualquier objeto ajeno que podría enredarse entre las cuchillas cortadoras.
- Descarga eléctrica: Esté atento de cables eléctricos alrededor. Revise toda el área de trabajo antes de empezar para notar la presencia de cableado eléctrico, así como de cercos electrificados.



## PUNTOS EN LA OPERACIÓN Y CÓMO DETENER LA OPERACIÓN

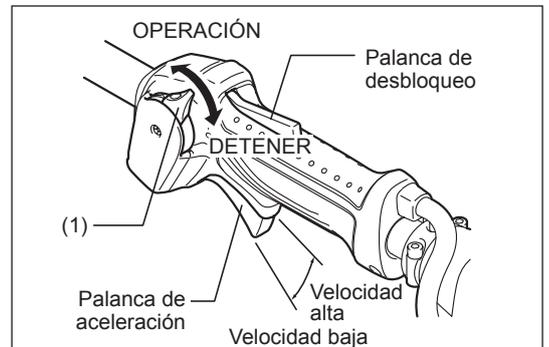
¡Siga las normas correspondientes para la prevención de accidentes!

### ARRANQUE DEL MOTOR

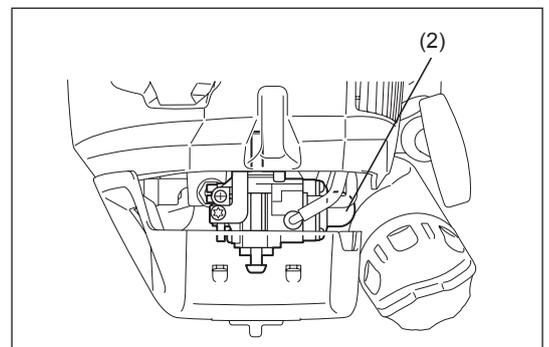
Aléjese al menos 3 metros del lugar en donde realizó el reabastecimiento de combustible. Coloque el cortasetos de extensión sobre una parte despejada del suelo cuidando que las cuchillas cortadoras no hagan contacto con el suelo ni con ningún otro objeto.

#### A: Arranque en frío

- 1) Coloque este equipo sobre una superficie plana.
- 2) Ajuste el interruptor I-O (1) en modo de OPERACIÓN.



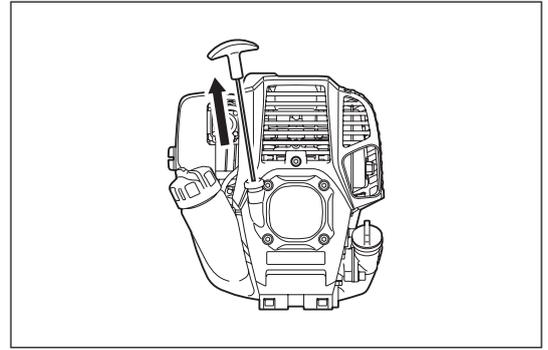
- 3) Bomba cebadora  
Continúe bombeando el cebador (2) hasta que el combustible ingrese a la bomba (en general, el combustible ingresa a la bomba tras 7 a 10 bombeos). Si la bomba cebadora es bombeada en exceso, se retornará un exceso de combustible al tanque.



- 4) Arrancador de retroimpacto  
Jale la perilla del arrancador suavemente hasta el primer indicio de resistencia (punto de compresión). Luego, regrese la perilla y vuelva a jalarla con fuerza. Nunca jale el cordón hasta su máxima extensión. Una vez que se jale la perilla de arranque, no la suelte de inmediato; continúe sujetándola mientras la regresa a su posición original.

- 5) Operación de calentamiento  
Continúe la operación de calentamiento de 2 a 3 minutos.

NOTA: En caso de una entrada excesiva de combustible, retire la bujía de encendido y jale el mango del arrancador lentamente para eliminar el exceso de combustible. También, seque la sección del electrodo de la bujía de encendido.



#### B: Arranque tras la operación de calentamiento

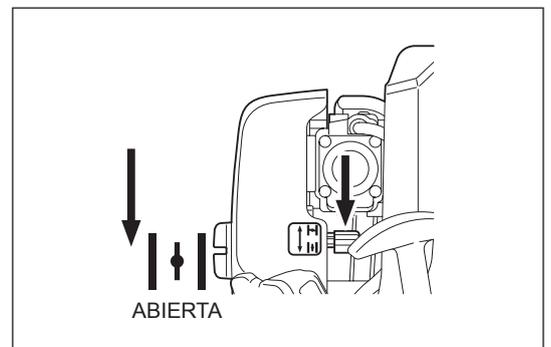
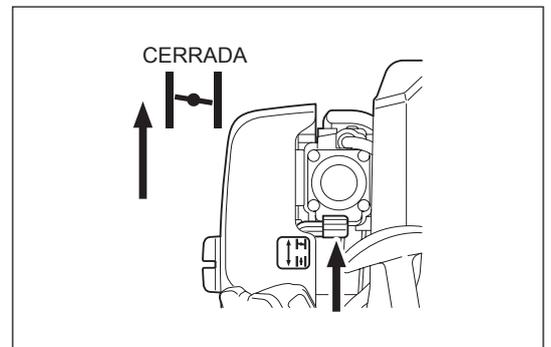
- 1) Bombee repetidamente el cebador de forma suave.
- 2) Mantenga la palanca de aceleración en estado pasivo.
- 3) Jale el arrancador de retroimpacto con fuerza.
- 4) Si se dificulta arrancar el motor, abra el acelerador alrededor de 1/3. Esté atento de las cuchillas cortadoras las cuales puede que se activen.

**En ocasiones cuando se dificulte arrancar el motor, como durante el invierno, opere la palanca dosificadora con el siguiente procedimiento al arrancar el motor.**

- Tras ejecutar los pasos de arranque del 1) al 3), ajuste la palanca dosificadora a la posición CERRADA.
- Ejecute el paso 4) de arranque y eche a andar el motor.
- Una vez que el motor arranque, ajuste la palanca dosificadora en la posición ABIERTA.
- Ejecute el paso 5) de arranque y complete la fase de calentamiento del motor.

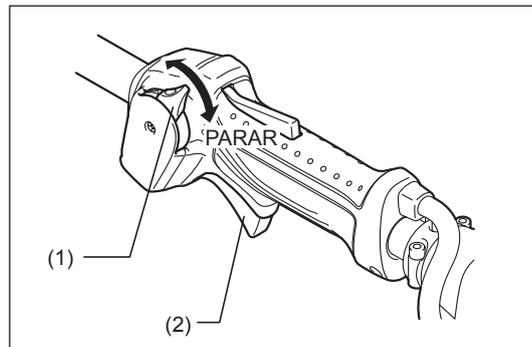
**PRECAUCIÓN:** Si se genera un sonido explosivo y el motor se detiene, o si el motor se detiene justo después de arrancar antes de haber operado la palanca dosificadora, retorne la palanca dosificadora a la posición ABIERTA, y jale la perilla del arrancador algunas cuantas veces para echar de nuevo el motor.

**PRECAUCIÓN:** Si la palanca dosificadora se deja en la posición CERRADA, y la perilla del arrancador apenas se jala repetidamente, se suministrará demasiado combustible que dificultará el arranque del motor.



## PARO DE LA OPERACIÓN

- 1) Libere la palanca de aceleración (2) por completo, y al desacelerarse la velocidad del motor, ajuste el interruptor I-O (1) a la posición PARAR y el motor parará.
- 2) Tenga en cuenta que puede que la cabeza cortadora no se detenga inmediatamente y permita que se desacelere por completo.

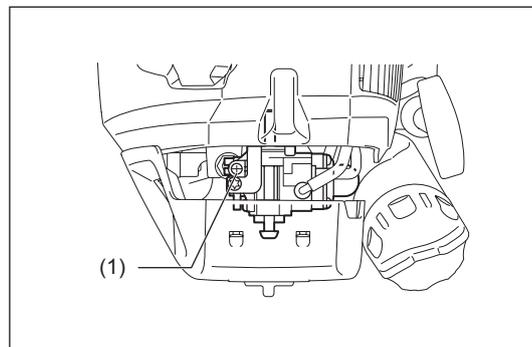


## AJUSTE DE LA ROTACIÓN DE BAJA VELOCIDAD (ESTADO PASIVO)

Cuando sea necesario, ajuste la rotación de baja velocidad (estado pasivo) mediante el tornillo de ajuste del carburador (1).

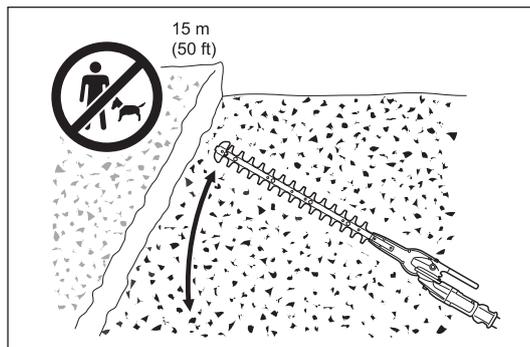
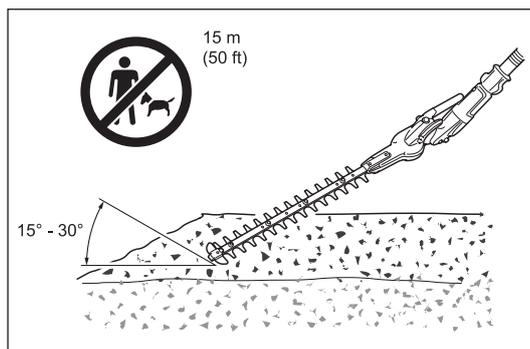
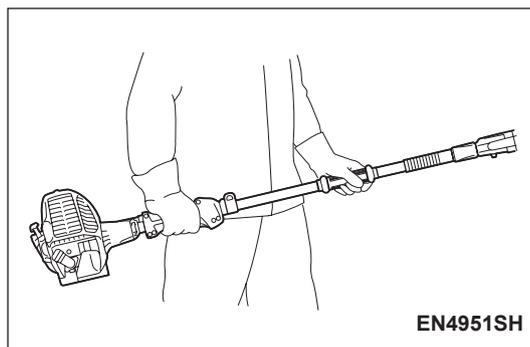
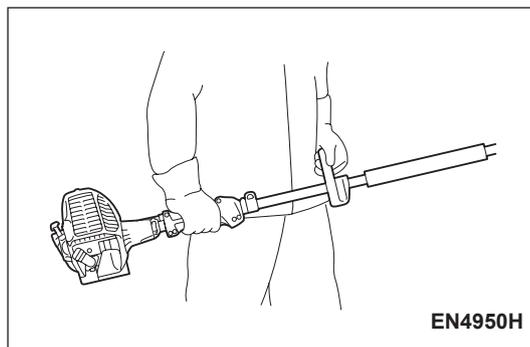
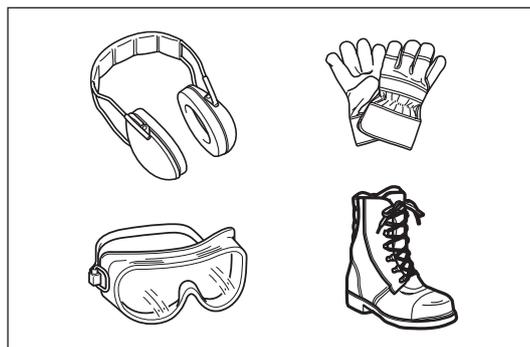
## REVISIÓN DE LA ROTACIÓN DE BAJA VELOCIDAD

- Ajuste la rotación de baja velocidad a 3 000 r/min.  
En caso de que sea necesario cambiar la velocidad de rotación, regule mediante el tornillo de ajuste con un destornillador Phillips (1).
- Gire el tornillo de ajuste a la derecha y la velocidad para incrementar la velocidad del motor. Gire el tornillo de ajuste a la izquierda para reducir la velocidad del motor.
- Por lo general el carburador viene con preajuste de fábrica. De ser necesario reajustarlo, póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado.



## USO DEL CORTASETOS DE EXTENSIÓN

- No toque la parte de la cuchilla cortadora del cortasetos de extensión durante la operación ni cuando el motor esté activo.
- Tengo especial cuidado de no inhalar los gases de escape al estar trabajando con el cortasetos de extensión. Nunca use el cortasetos de extensión en lugares cerrados o con poca ventilación (riesgo de sofocación y envenenamiento por inhalación de gas). Tenga en cuenta que el monóxido de carbono es un gas inoloro, es decir, no puede ser detectado con el olfato.
- Use siempre equipo protector adecuado antes de comenzar a trabajar con el cortasetos de extensión.
- Pare el motor inmediatamente cuando el mofle deje de funcionar correctamente.
- Use el cortasetos de extensión sólo en lugares con iluminación y visibilidad adecuadas.
- No use el cortasetos de extensión en lugares oscuros o con neblina. Tenga precaución de las áreas mojadas y resbalosas (hielo, nieve, etc.) durante la temporada invernal (riesgo de resbalones) y asegúrese siempre de pisar firmemente.
- Nunca use el cortasetos de extensión mientras se encuentre sobre una superficie muy inclinada o inestable.
- Nunca use el cortasetos de extensión mientras se encuentre en una escalera.
- Nunca trepe a los árboles para usar el cortasetos de extensión desde ahí.
- Revise el área de trabajo para despejar cables, cuerdas, vidrio o cualquier objeto ajeno que podría enredarse entre las cuchillas cortadoras.
- Asegúrese que las cuchillas cortadoras alcancen gran velocidad antes de comenzar la operación de corte.
- Sujete siempre el cortasetos de extensión con ambas manos y mantenga una sujeción firme al trabajar con el equipo.
- Para asegurar un control óptimo del cortasetos de extensión, empuñe sus manos por completo alrededor de los mangos (use sus pulgares para empuñar y aplicar presión contraria al resto de sus dedos) y sujete firmemente los mangos.
- Note que las cuchillas cortadoras permanecerán en movimiento por hasta dos segundos tras haber liberado la palanca de aceleración.
- No realice operaciones de corte con el cortasetos de extensión a baja velocidad.
- La velocidad de las cuchillas cortadoras no puede ajustarse adecuadamente con la palanca de aceleración durante una baja velocidad del motor.
- Para podar la superficie superior de un seto, alinee primero las cuchillas cortadoras a un ángulo de entre 15° y 30° hacia la dirección de corte, y mantenga el cortasetos de extensión en una posición horizontal. Luego comience a podar el seto mediante un movimiento oscilatorio, como intentando dibujar semicírculos con el eje del cortasetos.
- Para podar los lados de un seto, alinee las cuchillas de forma paralela a la superficie a ser cortada y comience a podar con movimientos semicirculares de abajo hacia arriba.
- Ponga atención especial al podar un seto que se encuentre próximo o contra un cerco de alambre.
- Evite el contacto de las cuchillas cortadoras con objetos duros como los cercos de alambre, piedras o el suelo. Esto podría causar que grietas, astillas o roturas en las cuchillas.
- No use el cortasetos de extensión durante periodos prolongados. Como regla general, por cada 50 minutos de operaciones deberá tomar un descanso de 10 a 20 minutos.
- Si las cuchillas cortadoras entran en contacto con piedras u otros objetos duros, pare el motor inmediatamente y revise si hay daños en las cuchillas. Reemplace las cuchillas si están dañadas.
- Pare el motor de inmediato si el cortasetos de extensión desarrolla un problema durante la operación (ruidos extraños, vibración, etc.). No vuelva a utilizar el equipo hasta que se haya identificado y arreglado el problema.
- Haga siempre todo a su alcance para evitar la contaminación y que la cantidad del ruido emitido sea la menor posible al usar el cortasetos de extensión. Ponga especial atención al ajuste correcto del carburador.
- Si se atascan ramas gruesas entre las cuchillas cortadoras, pare el motor inmediatamente, coloque el equipo en el suelo y despeje la obstrucción. Revise si hay daños en las cuchillas antes de utilizar el equipo de nuevo.



## Ajuste del ángulo de corte

### Advertencia:

- No opera la herramienta con una unidad cortadora holgada e inestable.

Puede ajustar el ángulo de corte hacia arriba hasta 45° y hacia abajo hasta 90°.

1. Pare el motor del cortasetos de extensión de y coloque el equipo sobre el suelo.
2. Para ajustar el ángulo de la unidad cortadora, sujete el mango (**A**) en la unidad cortadora con una mano y sujete el bloqueo del ángulo (**B**) con la otra mano como se muestra en la ilustración.
3. Jale ligeramente el bloqueo del ángulo y cambie el ángulo de la unidad cortadora. Tras ajustar el ángulo, retorne el bloqueo del ángulo suavemente.

### Nota:

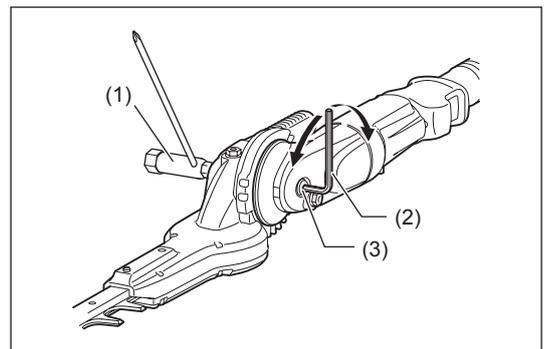
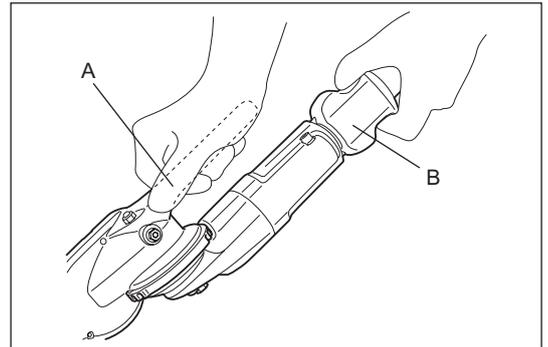
- La unidad cortadora se fija solamente a ciertos ángulos a lo largo de la ranura en la unidad. Asegúrese que la unidad cortadora encaje adecuadamente. Si el ángulo no es adecuado, el embrague se corta y la herramienta no opera.
- No ajuste la unidad cortadora mientras el cortasetos de extensión se encuentre en posición vertical o erguida.
- Mueva el interruptor I-O a la posición de apagado "O" y coloque el cortasetos de extensión de forma plana sobre el suelo para ajustar el ángulo de corte.
- Fije siempre las cuchillas con la cubierta de cuchilla incluida antes de realizar el ajuste del ángulo de corte.

En caso de que la unidad cortadora se suelte, el perno (el eje de ajuste del ángulo) requerirá apretarse.

1. Coloque la llave de tubo (1) y la llave hexagonal (2) en el perno (3).
2. Ajuste el nivel de apriete de la unidad cortadora al girar la llave hexagonal, y fije el perno al girar la llave de tubo.

### Nota:

- No fije la unidad cortadora demasiado. El ángulo de la unidad cortadora no puede cambiarse en caso de quedar demasiado apretado.



## MANTENIMIENTO

- Antes de realizar cualquier servicio de mantenimiento sobre el cortasetos de extensión (limpieza de las cuchillas, etc.), asegúrese de parar el motor y espere hasta que éste se haya enfriado. Como una medida adicional de seguridad, también quite la tapa de la bujía de encendido.
- No intente enderezar cuchillas dobladas, así como tampoco soldar las cuchillas rotas. Reemplace siempre las cuchillas dañadas.
- Pare el motor durante intervalos habituales para revisar daños posibles en las cuchillas cortadoras (haga la prueba de resonancia por golpeo para detectar grietas delgadas difíciles de ver). Asegúrese siempre que los dientes de la cuchilla estén bien afilados.
- Limpie el cortasetos de extensión de forma habitual. Durante la limpieza, compruebe también que todos los pernos, tuercas y tornillos se encuentren bien apretados.
- Para reducir el riesgo de incendio, nunca dé servicio al cortasetos de extensión ni lo almacene en proximidad de fuego activo.
- Use siempre guantes protectores que sean resistentes al manipular las cuchillas cortadoras.
- Póngase en contacto con su distribuidor para cuchillas cortadoras de repuesto.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyentes (tíner), alcohol o alguna sustancia similar para realizar la limpieza. El uso de estas sustancias podría generar decoloraciones, deformaciones o grietas.

### Afilado de las cuchillas

Si las cuchillas cortadoras se han desafilado o si el rendimiento en el corte es menor, lleve las cuchillas a que sean afiladas a un agente de servicio autorizado.

### Ajuste del despeje de la cuchilla

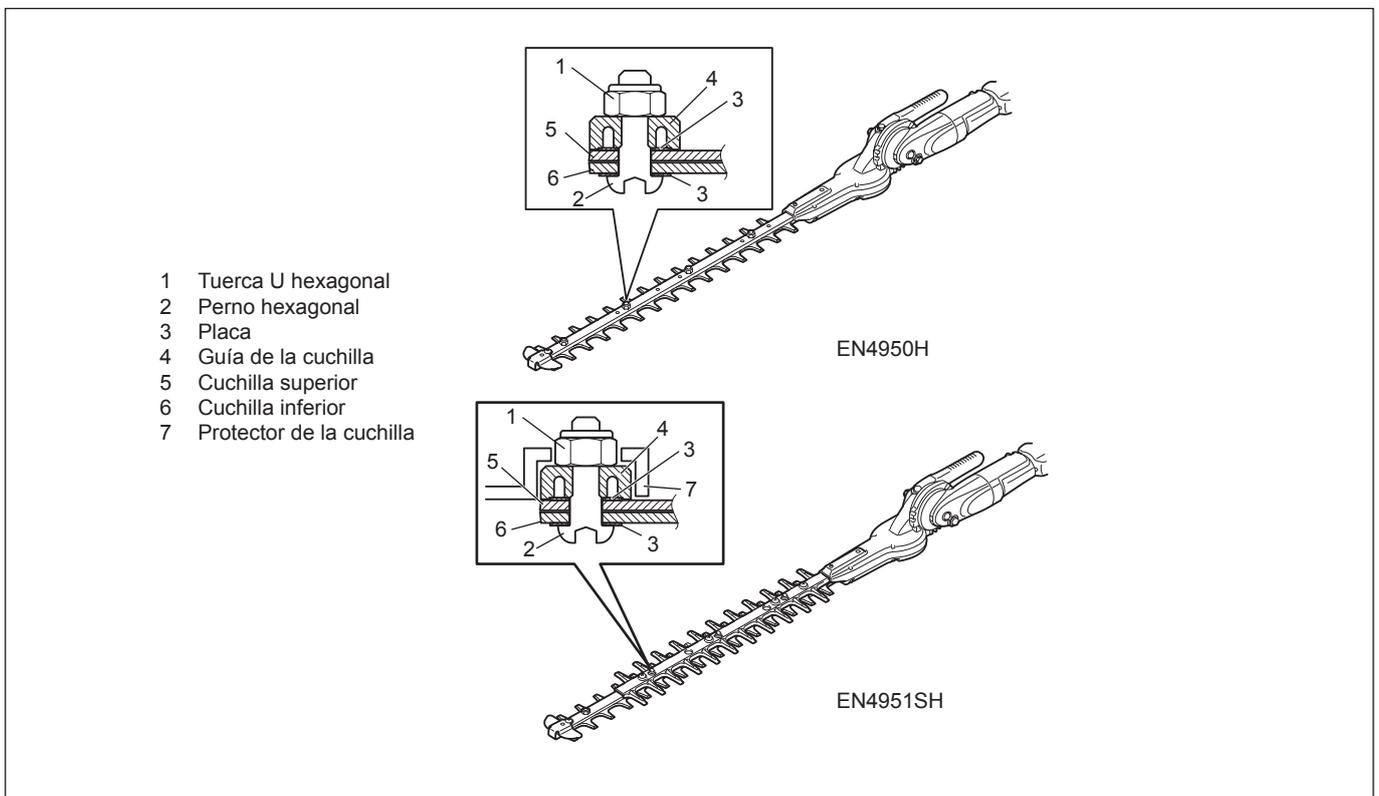
Las cuchillas superior e inferior se desgastan gradualmente con el uso. Si no puede obtener un corte limpio a pesar de que las cuchillas están lo suficientemente afiladas, ajuste el despeje como se indica a continuación.

El nivel de apriete del perno hexagonal determina la separación de las cuchillas. La tuerca fija el perno hexagonal con cierto nivel de apriete. Una separación muy holgada genera un corte desafilado, mientras que una separación muy ajustada genera calor innecesario ocasionando que las cuchillas se desgasten más rápido.

1. Afloje la tuerca (1) con una llave combinada o de boca abierta.
2. Apriete ligeramente el perno hexagonal (2) con una llave hexagonal hasta que se detenga. Luego, desatornille entre un cuarto y medio giro hasta obtener el nivel de separación necesario.
3. Apriete la tuerca (1), sujetando el perno hexagonal (2).
4. Aplique aceite ligeramente sobre la superficie de fricción de las cuchillas.
5. Encienda el motor, activando y desactivando la palanca de aceleración durante un minuto.
6. Apague el motor y toque la superficie de las cuchillas. Si no están demasiado calientes al tacto, ha realizado el ajuste adecuado. Si están demasiado calientes, desenrosque el perno hexagonal (2) un poco y repita los pasos 5 a 6.

NOTA: Antes de hacer el ajuste, apague el motor y espere hasta que las cuchillas se hayan detenido.

Las cuchillas cuentan con una ranura alrededor del perno hexagonal (2). En caso de que haya polvo en el extremo de cualquiera de las ranuras, limpie.

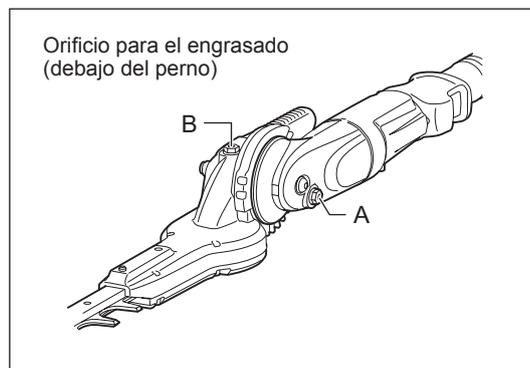


## Aplicación de grasa y lubricante

**Importante:** Asegúrese que la superficie de la caja de cambios se haya enfriado por completo antes de aplicar el lubricante.

- La caja de cambios del cortasetos de extensión deberá ser engrasada cada 25 horas de operación. El orificio para el engrasado se encuentra debajo del perno. Quite el perno para lubricar. Añada aproximadamente 3 g (4 cc) de lubricante al punto A de la caja de cambios y 5 g (7 cc) de lubricante al punto B respectivamente a través del orificio para el engrasado. Regrese el perno a su lugar tras la lubricación. Tras hacer el suministro de la cantidad correcta de lubricante, saldrá un poco de lubricante por la base de la cuchilla durante el primer uso.

**PRECAUCIÓN:** Tenga en cuenta los intervalos de engrasado y la cantidad de grasa a ser aplicada. Puede que las partes mecánicas del cortasetos de extensión se dañen si no se aplica grasa en los intervalos establecidos o si se aplica una cantidad insuficiente.



## Inspección y mantenimiento diarios

Para asegurar una extensa vida útil de su cortasetos de extensión, realice diariamente las siguientes actividades de inspección y mantenimiento.

- Antes de usar:
  - Asegúrese de revisar si hay piezas flojas o faltantes antes de iniciar la operación. Ponga especial atención de la pieza cortadora y asegúrese de que los tornillos de fijación de la chuchilla cortadora se encuentren bien apretados.
  - Revise para ver si hay congestión en los conductos de aire y rendijas de ventilación del cilindro antes de iniciar la operación. Limpie en caso de ser necesario.
- Después de usar:
  - Limpie el cortasetos de extensión externamente e inspeccione para ver si hay daños.
  - Limpie el filtro del aire. Limpie el filtro varias veces al día en caso de trabajar en condiciones con demasiado polvo.
  - Revise para ver si hay daños en las cuchillas cortadoras. Asegúrese que las cuchillas se encuentren fijamente instaladas.
  - Si las cuchillas cortadoras aún continúan activándose en operación pasiva tras el ajuste, acuda a su agente de servicio autorizado más cercano.

## REEMPLAZO DEL ACEITE DEL MOTOR

El aceite deteriorado puede acortar la vida útil de las piezas deslizantes y giratorias en gran medida. Asegúrese de verificar el periodo y cantidad de aceite a ser reemplazado.



**PELIGRO:** En general, el motor de la unidad principal y el aceite del motor permanecen calientes tras haber apagado el motor. En el reemplazo de aceite, asegúrese que el motor de la unidad principal y el aceite del motor se haya enfriado lo suficiente. De lo contrario, puede que quede riesgo de quemaduras. Permita el tiempo suficiente tras haber apagado el motor para que el aceite de éste regrese al tanque y así tener una lectura precisa del nivel indicador del aceite.

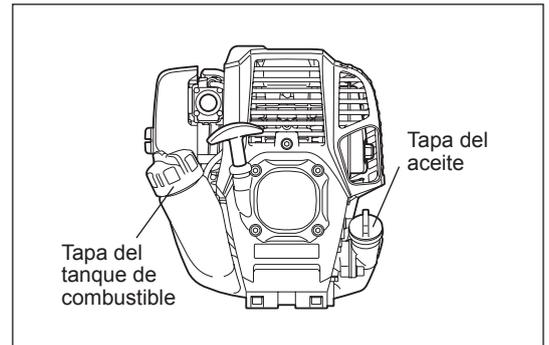
**NOTA:** Si el aceite es suministrado por encima del límite, puede que éste se ensucie o que se prenda en llamas con el humo blanco.

**Intervalo de cambio:** Tras las primeras 20 horas de operación, seguido por cada 50 horas de operación

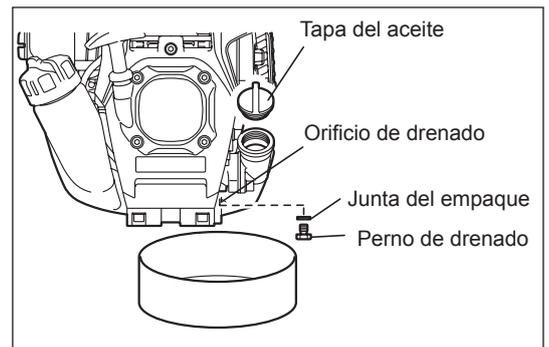
**Aceite recomendado:** Aceite SAE 10W-30 de Clasificación API, clase SF o superior (para motor de automóvil de 4 tiempos)

En el reemplazo, realice el siguiente procedimiento.

- 1) Asegúrese que la tapa del tanque de combustible esté apretada firmemente.
- 2) Coloque un contenedor grande (cazuela, etc.) bajo el orificio de drenado.

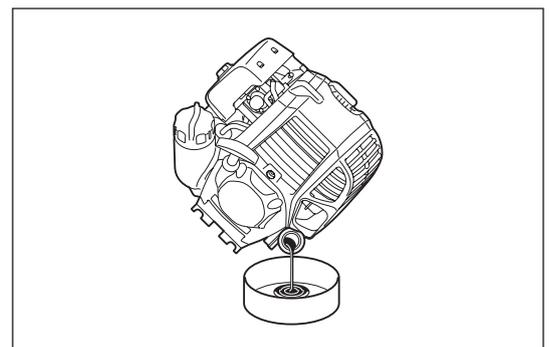


- 3) Quite el perno de drenado y luego la tapa del aceite para drenar el aceite desde el orificio de drenado. En este momento, asegúrese de no extraviar la junta del empaque del perno, ni de ensuciar cualquiera de los componentes que se quitaron.
- 4) Una vez que se haya drenado todo el aceite, vuelva a colocar la junta del empaque con el perno de drenado y coloque en la herramienta apretando firmemente para que no quede suelto ni se generen fugas.  
\* Use un paño para limpiar cualquier residuo de aceite en el perno y la herramienta.

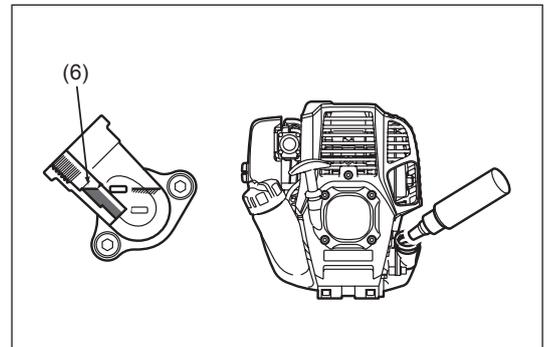
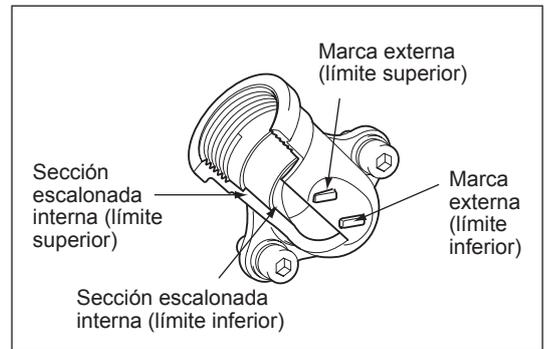


### Método alternativo de drenado

Quite la tapa del aceite e incline el cortasetos de extensión hacia el orificio de suministro de aceite para drenarlo.  
Recolecte el aceite en un contenedor.



- 5) Ajuste el nivel del motor y gradualmente llene con aceite hasta la marca del límite superior (6).
- 6) Tras haber resuministrado de aceite, coloque la tapa del aceite y apriétela con firmeza de tal forma que no quede suelta y se generen fugas. Si la tapa del aceite no queda bien apretada, puede que haya fugas.



#### PUNTOS SOBRE EL ACEITE

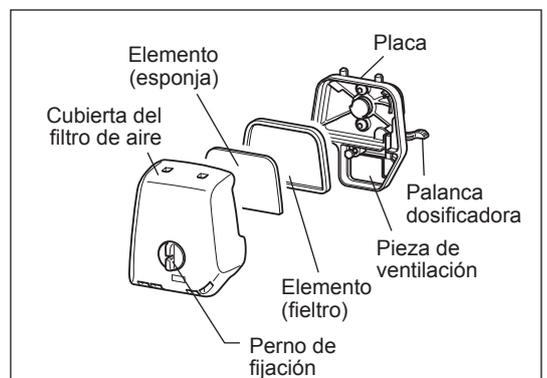
- Nunca deseche el aceite viejo del motor en la basura, ni lo tire al suelo o drenaje. El desecho de aceite está reglamentado por la ley. Al desechar, siempre acate las leyes y reglamentaciones correspondientes. Para cualquier otro punto desconocido, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado.
- El aceite se deteriora incluso si se conserva sin usar. Realice la inspección y el reemplazo a intervalos periódicos (reemplace con nuevo aceite cada 6 meses).

#### Limpieza del filtro de aire

**PELIGRO: El uso de sustancias o material inflamable queda estrictamente prohibido**

Revise y limpie el filtro de aire diariamente o por cada 10 horas de operación.

- Gire la palanca dosificadora completamente al lado cerrado y mantenga el carburador fuera de polvo y partículas.
- Afloje el perno de fijación.
- Retire la cubierta del filtro de aire jalándolo por su lado de fondo.
- Retire los elementos y golpetéelos para eliminar la tierra y el polvo.
- Si los elementos están altamente contaminados:  
Retire los elementos, sumérgalos en agua tibia o en agua diluida con un detergente neutro y luego séquelos por completo. No los apretuje ni los talle al estarlos lavando.
- Antes de colocar los elementos, asegúrese de haberlos secado por completo. De lo contrario, puede que éstos dificulten el arranque del equipo.
- Limpie con un paño el aceite que se haya adherido alrededor de la cubierta del filtro de aire y de la pieza de ventilación.
- Acomode el elemento (esponja) dentro del elemento (fieltro).  
Acomode los elementos en la placa de tal forma que la esponja quede orientada hacia la cubierta del filtro de aire.
- Coloque inmediatamente la cubierta del filtro y apriétela con los pernos de fijación (al reinstalar, primero coloque la pinza superior y luego la inferior).



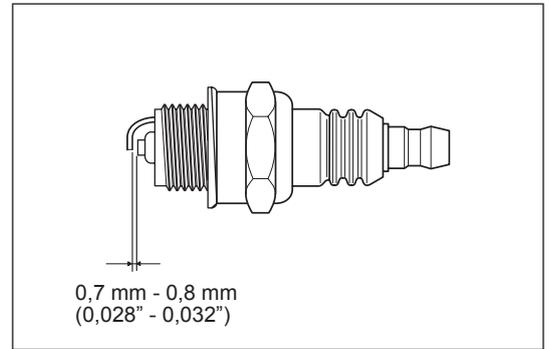
#### AVISO:

- Limpie los elementos varias veces al día en caso de que se adhiera polvo en exceso. Los elementos sucios reducen el poder del motor y dificultan su arranque.
- Elimine el aceite de los elementos. Si la operación continúa con los elementos sin haberse limpiado de aceite, puede que el aceite en el filtro de aire se salga, resultando en contaminación del medio ambiente.
- No coloque los elementos sobre el suelo ni sobre una superficie sucia. De lo contrario contraerán residuos que puede que dañen el motor.
- Nunca use gasolina para limpiar los elementos. Puede que la gasolina los dañe.

## REVISIÓN DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

- Use sólo la llave universal incluida para quitar o poner la bujía de encendido.
- El espacio entre los dos electrodos de la bujía de encendido debe ser de 0,7 mm a 0,8 mm (0,028" - 0,032"). Si el espacio está muy amplio o muy estrecho, ajústelo. Si la bujía de encendido está congestionada con contaminada, límpiela bien o reemplácela.

**PRECAUCIÓN:** Nunca toque el conector de la bujía de encendido mientras el motor está corriendo (peligro de descarga eléctrica de alto voltaje).



## Limpieza del filtro de combustible (cabeza de succión en el tanque de combustible)

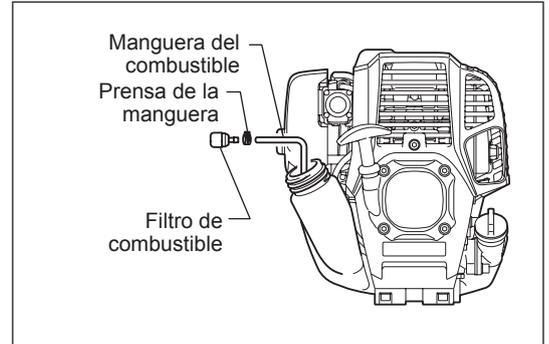
**ADVERTENCIA: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO**

Revise y limpie el filtro de combustible mensualmente o por cada 50 horas de operación.

Reviste el filtro de combustible periódicamente. Para revisar el filtro de combustible, siga los pasos a continuación.

- (1) Retire la tapa del tanque de combustible, drene el combustible hasta vaciar el tanque. Revise el interior del tanque para ver si hay residuos o material ajeno. De haberlos, elimínelos.
- (2) Saque la cabeza de succión con un gancho de alambre a través de la abertura del tanque.
- (3) Si el filtro de combustible está ligeramente congestionado, límpielo. Para limpiarlo, agítelo y remójelo ligeramente en gasolina. Para evitar daños, no lo apretuje ni lo talle. La gasolina usada para la limpieza deberá desecharse de acuerdo con los métodos especificados por las normas regulatorias de su país. Cambie el filtro de combustible si éste se ha endurecido o si está demasiado congestionado.
- (4) Tras la revisión, limpieza o reemplazo, empuje el filtro de combustible completamente al fondo del tanque de combustible.

Un filtro de combustible congestionado o dañado puede causar un suministro de combustible insuficiente, reduciendo el poder del motor. Reemplace el filtro de combustible al menos una vez cada tres meses para asegurar un suministro adecuado de combustible al carburador.



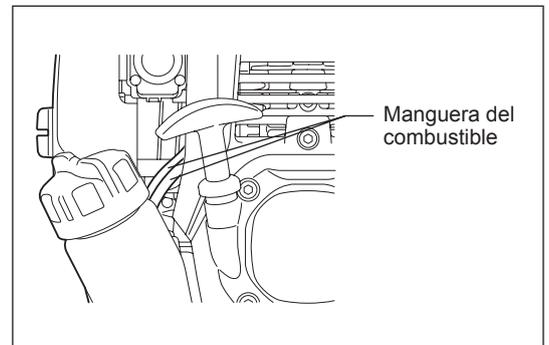
## Reemplazo de la manguera del combustible

**PRECAUCIÓN: El uso de sustancias o material inflamable queda estrictamente prohibido**

Revise y limpie la manguera del combustible diariamente o por cada 10 horas de operación.

Reemplace la manguera del combustible por cada 200 horas de operación, o cada año independientemente de la frecuencia de uso. De otra manera, la fuga de combustible puede ocasionar incendios.

Si descubre cualquier fuga durante la inspección, reemplace la manguera del combustible inmediatamente.



## INSPECCIÓN DE PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS

- Reapriete los pernos, tuercas, etc.
- Revise si hay fugas de combustible y aceite.
- Reemplace las piezas dañadas con repuestos nuevos para una operación segura.

## LIMPIEZA DE LAS PIEZAS

- Mantenga limpio el motor mediante la limpieza con un paño.
- Mantenga las aspas del cilindro libres de polvo y mugre. El polvo o la mugre que se adhieren a las aspas causarán atascamiento al pistón.

## REEMPLAZO DE SELLOS Y EMPAQUES

Reponga todos los sellos y empaques si el motor ha sido desensamblado. Para cualquier labor de mantenimiento o ajuste que no se describa en este manual, acuda a su centro de servicio autorizado MAKITA.

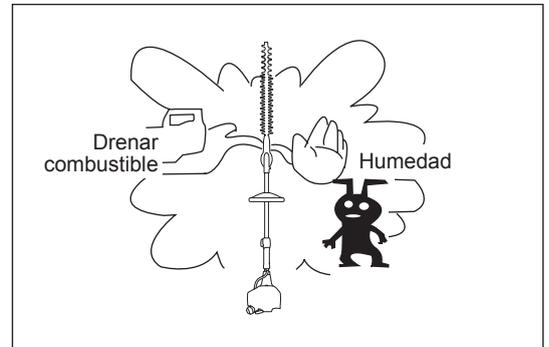
## ALMACENAMIENTO

**ADVERTENCIA:** Al drenar el combustible, apague el motor y espere a que éste se haya enfriado.

Hacer caso omiso de estas indicaciones podría provocar quemaduras o incendios.

**ATENCIÓN:** Cuando el equipo permanecerá almacenado por un tiempo prolongado, drene todo el combustible del tanque y del carburador, y almacene en un lugar seco y limpio.

- Drene el combustible del tanque de combustible y carburador como se indica a continuación:
  - 1) Retire el tapa del tanque de combustible y drene el combustible por completo. Elimine por completo cualquier materia ajena que pueda quedar en el tanque de combustible.
  - 2) Jale el filtro de combustible del puerto de resuministro con un alambre.
  - 3) Bombee el cebador hasta que el combustible se drene de ahí y drene el combustible hacia el tanque.
  - 4) Restaure el filtro al tanque de combustible y apriete la tapa de tanque de combustible firmemente.
  - 5) Luego, continúe dejando el motor corriendo hasta que éste se apague.
- Retire la bujía de encendido y escurra varias gotas de aceite de motor a través del orificio de la bujía de encendido.
  - Jale suavemente el mango del arrancador de tal forma que el aceite se propague a través del motor y coloque la bujía de encendido.
  - Coloque la cubierta para las cuchillas cortadoras.
  - En general, el equipo deberá almacenarse en posición horizontal. De no ser posible, coloque el equipo con la unidad del motor quedando por debajo de la pieza cortadora. De lo contrario, puede que haya una fuga del aceite del motor en el interior.
  - Ponga siempre atención al almacenar el equipo en un lugar seguro para prevenir daños al equipo y lesiones personales.
  - Conserve el combustible drenado en un contenedor especial ubicado en un lugar bien ventilado sin exposición a la luz del sol.



### Atención tras el almacenamiento de largo plazo

- Asegúrese de cambiar el aceite antes de arrancar el motor tras un prolongado tiempo de no haberse utilizado (consulte la P65). El aceite tiende a deteriorarse cuando el equipo se deja sin usar.

Artículo	Tiempo de operación	Antes de la operación	Diario (10h)	25h	50h	200h	Apagado/en reposo	P Correspondiente
Aceite para motor	Inspeccionar	○						56
	Reemplazar				○*1			65
Apretar de piezas (perno, tuerca)	Inspeccionar	○						67
Tanque de combustible	Limpiar / inspeccionar	○						-
	Drenar combustible						○*3	68
Palanca de aceleración	Verificar funcionamiento	○						58
Interruptor	Verificar funcionamiento	○						58, 60
Cuchillas cortadoras	Inspeccionar	○	○					58, 63
Rotación a baja velocidad	Inspeccionar / ajustar		○					60
Filtro de aire	Limpiar		○					66
Bujía de encendido	Inspeccionar		○					67
Conducto del aire de enfriamiento	Limpiar / inspeccionar		○					67
Manguera del combustible	Inspeccionar		○					67
	Reemplazar					⊙*2		
Grasa para la caja de cambios	Resuministrar			○				64
Filtro de combustible	Limpiar / reemplazar				○			67
Área despejada entre la válvula de ingreso del aire y válvula de escape del aire	Ajustar					⊙*2		-
Reparación del motor						⊙*2		-
Carburador	Drenar combustible						○*3	68

\*1 Realice un reemplazo inicial tras 20 horas de operación.

\*2 Para la inspección tras 200 horas de operación, acuda a un Agente de Servicio Autorizado o taller de servicios de mantenimiento.

\*3 Tras vaciar el tanque de combustible, continúe dejando el motor corriendo y drene el combustible del carburador.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar un servicio de reparación, revise primero usted el problema. Si se encuentra cualquier anomalía, controle el equipo según la descripción de este manual que se indica. Nunca altere o desarme ninguna pieza que no se indique en la descripción. Para servicios de reparación, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado o con su distribuidor local.

Estado de anomalía	Causa probable (falla)	Solución
El motor no arranca	Falla en la operación de la bomba cebadora	Bombée de 7 a 10 veces
	Poca fuerza al jalar el cordón del arrancador	Jale con fuerza
	Falta de combustible	Suministre combustible
	Filtro de combustible congestionado	Limpiar
	Manguera de combustible doblada	Enderece la manguera de combustible
	Combustible deteriorado	El combustible deteriorado dificulta que el equipo arranque. Reemplace con nuevo aceite. (reemplazo recomendado: una vez al mes)
	Succión excesiva de combustible	Ajuste la palanca aceleradora de velocidad media a velocidad alta y jale el mango del arrancador hasta que el motor se encienda. <b>Una vez que el motor arranque, las cuchillas cortadoras comienzan a moverse. Este completamente atento de la cuchillas cortadoras.</b> Si el motor sigue sin arrancar, retire la bujía de encendido, seque los electrodos y reensamble. Luego arranque el equipo como se indica.
	Tapa de la bujía suelta	Fije con firmeza
	Bujía de encendido contaminada	Limpiar
	Irregularidad del área de despeje de la bujía de encendido	Ajuste el área de despeje
	Otra anomalía con la bujía de encendido	Reemplazar
	Anomalía con el carburador	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	La cuerda del arrancador no puede jalarsé	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
El motor se apaga en poco tiempo La velocidad del motor no aumenta	Falta de calentamiento del motor	Realice la operación de calentamiento
	Palanca del dosificador está en la posición "I" aunque el motor ya está caliente.	Ajustar a "III"
	Filtro de combustible congestionado	Limpie o reemplace
	Filtro de aire contaminado o congestionado	Limpiar
	Anomalía con el carburador	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La cuchilla cortadora no se mueve  ↓ Apague el motor de inmediato	Ángulo inadecuado de la unidad cortadora	Asegúrese de que el bloqueo del ángulo engrane correctamente.
	La tuerca de fijación de las cuchillas cortadoras está suelta	Apriete con firmeza
	Ramas enredadas entre las cuchillas cortadoras.	Retire los residuos y materia ajena
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La unidad principal vibra de forma anormal  ↓ Apague el motor de inmediato	Rotura, doblez o desgaste de las cuchillas cortadoras	Reemplace las cuchillas cortadoras
	La tuerca de fijación de las cuchillas cortadoras está suelta	Apriete con firmeza
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
Las cuchillas cortadoras no se detienen inmediatamente  ↓ Apague el motor de inmediato	Rotación a alta velocidad en marcha sin carga	Ajustar
	Cable del acelerador suelto	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
El motor no se apaga  ↓ Active el motor y que corra en estado pasivo y ajuste la palanca dosificadora a la posición "I"	Conector suelto	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema eléctrico	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.

Cuando el equipo no arranca tras la operación de calentamiento:

Si no se detecta alguna anomalía en las piezas revisadas, abra el acelerador alrededor de 1/3 y arranque el motor.



<USA only>

## **WARNING**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

<USA solamente>

## **ADVERTENCIA**

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas conocidas en el Estado de California como causantes de cáncer, defectos genéticos y otros problemas relacionados con la reproducción.

**Makita Corporation**

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