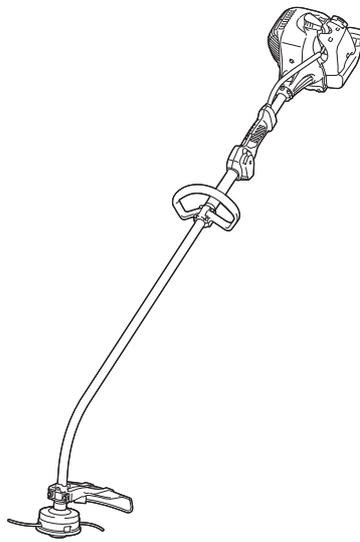




Owner's and Safety Manual for String Trimmer

Manuel d'emploi et de sécurité de Débroussailleuse Thermique

Manual de empleo y de seguridad para Desbrozadora



ER2600L

WARNING! Read and understand this Manual. Always follow safety precautions in the Operator's and Safety Manual. Improper use can cause serious injury! Preserve this Manual carefully!

WARNING! FUELS WITH MORE THAN 10% ETHANOL ARE NOT APPROVED FOR USE IN MAKITA 2-STROKE ENGINES! Use of alternative fuels, such as E-20 (20% ethanol), E-85 (85% ethanol) or any fuels not meeting MAKITA requirements are not approved for use in MAKITA 2-stroke gasoline engines! USE OF ALTERNATIVE FUELS CAN CAUSE THE FOLLOWING PROBLEMS: Poor engine performance, loss of power, overheating, fuel vapor lock, improper clutch engagement, premature deterioration of fuel lines, premature deterioration of gaskets, premature deterioration of carburetors. USING ALTERNATIVE FUELS AND/OR 2-STROKE OILS NOT ACCORDING TO JASO FC OR ISO-L-EGD IN MAKITA 2-STROKE ENGINES WILL VOID YOUR ENGINE WARRANTY!

AVERTISSEMENT ! Suivez toujours les conseils de sécurité du présent manuel d'emploi et de sécurité. Une utilisation incorrecte de la tronçonneuse peut entraîner des blessures graves! Lisez et comprenez ce manuel. Conservez avec soin ce manuel!

AVERTISSEMENT ! LES CARBURANTS CONTENANT PLUS DE 10 % D'ÉTHANOL NE SONT PAS AUTORISÉS POUR L'UTILISATION DANS LES MOTEURS 2 TEMPS!
Les carburants alternatifs, tels que E-20 (20 % d'éthanol), E-85 (85 % d'éthanol) ou tout autre carburant n'étant pas conformes aux exigences MAKITA ne sont pas autorisés pour l'utilisation dans les moteurs essence à 2 temps MAKITA! L'UTILISATION DE CARBURANTS ALTERNATIFS PEUT CAUSER LES PROBLÈMES SUIVANTS: Faible performance moteur, Perte de puissance, Surchauffe, Bouchons de vapeur dans la conduite d'essence, Embrayage incorrect, Déterioration prématurée des conduites d'essence, Déterioration prématurée des joints d'étanchéité, Déterioration prématurée des carburateurs. L'UTILISATION DE CARBURANTS ALTERNATIFS ET/OU D'HUILES 2 TEMPS NON-CONFORMES À LA NORME JASO FC OU ISO-L-EGD DANS LES MOTEURS À 2 TEMPS MAKITA ANNULERA VOTRE GARANTIE MOTEUR!

¡ADVERTENCIA! Observe siempre las instrucciones de seguridad contenidas en el manual. Lea y compenétrese con el contenido del manual. El uso inadecuado de la motosierra puede causar lesiones de gravedad. Conserve este manual cuidadosamente.

¡ADVERTENCIA! ¡NO SE AUTORIZAN LOS COMBUSTIBLES CON MÁS DEL 10% DE ETANOL PARA SU USO EN LOS MOTORES DE 2-TIEMPOS MAKITA!
¡El uso de combustibles alternativos, como el E-20 (20% de etanol), E-85 (85% de etanol) o cualquier otro combustible que no cumplan los requisitos de MAKITA no están autorizados para su uso en motores de gasolina de 2-tiempos MAKITA! EL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS PUEDE CAUSAR LOS SIGUIENTES PROBLEMAS: Pobre rendimiento del motor, Pérdida del potencia, Sobrecalentamiento, Formación de burbujas de vapor en la tubería del combustible, Acople inadecuado del embrague, Deterioro prematuro de las tuberías de combustible, Deterioro prematuro de las juntas, Deterioro prematuro del carburador. EL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Y DE ACEITES PARA MOTORES DE 2-TIEMPOS DISTINTOS DE LOS DE LA NORMA JASO FC O ISO-L-EGD EN EN LOS MOTORES DE 2-TIEMPOS MAKITA ANULARÁ LA GARANTIA DEL MOTOR.

Muchas gracias por la adquisición de su equipo motorizado MAKITA para uso en exteriores. Nos complace recomendarle nuestro producto MAKITA, el cual es el resultado de un gran programa de desarrollo y de muchos años de conocimiento y experiencia.

Por favor lea este folleto el cual refiere en detalle los varios puntos que se demostrarán sobre su sobresaliente desempeño. Esto le ayudará a obtener un óptimo resultado de su equipo MAKITA.



| Índice | Página |
|--|--------|
| Símbolos..... | 30 |
| Instrucciones de seguridad..... | 31 |
| Especificaciones técnicas..... | 34 |
| Identificación de las piezas..... | 35 |
| Colocación del mango..... | 36 |
| Colocación del protector..... | 36 |
| Colocación de la cabeza cortadora de nailon..... | 36 |
| Combustible/reabastecimiento..... | 37 |
| Arranque/parada..... | 38 |
| Cabeza cortadora de nailon..... | 40 |
| Instrucciones de servicio..... | 41 |
| Almacenamiento..... | 43 |

SÍMBOLOS

Durante la consulta de este manual de instrucciones observará el uso de los siguientes símbolos.

| | | | |
|--|---|--|---|
| | ¡Lea el manual de instrucciones y observe las advertencias y precauciones de seguridad! | | Use casco protector, así como protección ocular y auditiva. |
| | ¡Tenga especial cuidado y atención! | | Velocidad máxima permitida de la herramienta |
| | ¡Prohibido! | | Combustible (Gasolina) |
| | ¡Mantenga una distancia prudente! | | Encendido manual del motor |
| | ¡Peligro de objeto volador! | | Paro de emergencia |
| | ¡No fumar! | | Primeros auxilios |
| | ¡No exponer al fuego! | | ENCENDIDO/INICIAR |
| | ¡Se debe usar guantes protectores! | | APAGADO/PARAR |
| | Use botas resistentes con suelas antiderrapantes. ¡Se recomienda el uso de bota de seguridad con punta de acero! | | Nunca use cuchillas metálicas |
| | ¡Conserve el área de operación despejada de personas y mascotas! | | |

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instrucciones generales

- Lea este manual de instrucciones para familiarizarse con el manejo del equipo. Los usuarios que no están lo suficientemente familiarizados con el equipo se arriesgarán a sí mismos y a otras personas poniéndose en una situación de peligro debido a un manejo inadecuado.
- Se recomienda sólo prestar el equipo a personas que cuenten con experiencia demostrada. Siempre incluya el manual al prestar el equipo.
- Los usuarios primerizos deberán solicitar instrucciones básicas con su distribuidor para familiarizarse con el manejo de desbrozadoras.
- No se debe permitir a los niños ni a las personas menores de 18 años usar este equipo. Sin embargo, las personas mayores de 16 años podrán usar la herramienta con fines de entrenamiento mientras estén bajo la supervisión de un instructor calificado.
- Use con máxima precaución y atención.
- Opere el equipo sólo si se encuentra en buena condición física. Realice todo el trabajo tranquila y cuidadosamente. El usuario tiene que aceptar la obligación de responsabilidad por los demás.
- Nunca use este equipo después de haber consumido bebidas con alcohol, drogas, fármacos, o si se siente cansado o enfermo.
- La reglamentación de las leyes nacionales puede restringir el uso de la herramienta.

Uso intencionado de la herramienta

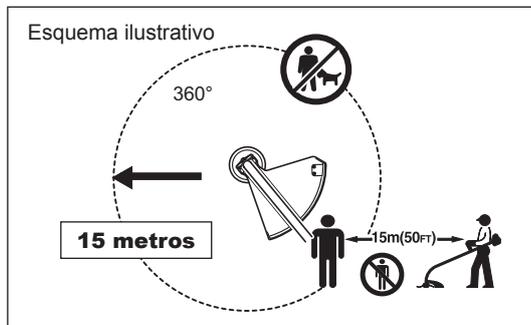
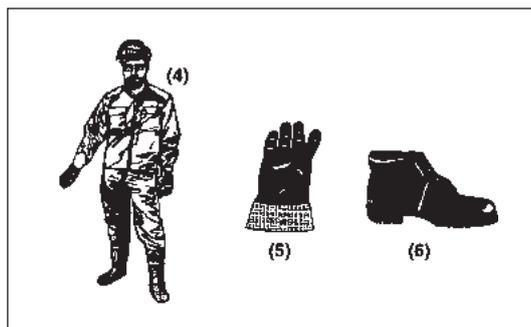
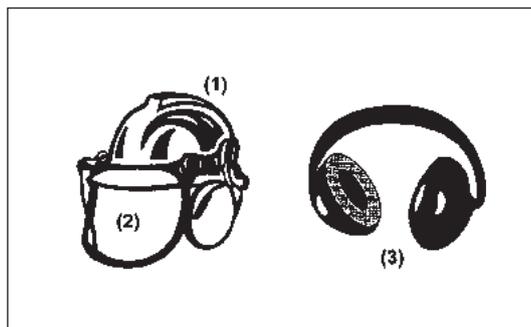
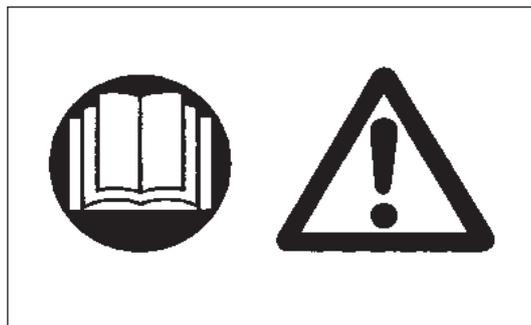
- Este equipo está diseñado para cortar césped y maleza ligera. No deberá usarse para ningún otro propósito como el reborde o podar cercos de setos, lo cual puede que resulte en lesiones.

Equipo protector personal

- La vestimenta a ser usada debe ser funcional y adecuada, es decir, debe quedar ajustada pero sin que estorbe. Evite el uso de joyas o prendas de vestir que podrían enredarse con las ramas o arbustos.
- Para evitar lesiones ya sea en la cabeza, ojos, manos o pies, así como para proteger su audición, se requiere el uso del siguiente equipo protector y prendas protectoras durante la operación.
- Use siempre casco en donde haya riesgo de caída de objetos. El casco protector (1) debe ser revisado durante intervalos periódicos para ver si tiene daños y debe reemplazarse a los 5 años a más tardar. Use sólo cascos protectores aprobados.
- El visor (2) del casco (o gafas protectoras como alternativa) protege la cara del arrojamiento de piedras y otros residuos. Use siempre gafas protectoras o visor para evitar lesiones en los ojos durante la operación.
- Use equipo adecuado de protección contra el ruido para evitar daño auditivo (orejeras (3), tapones para los oídos, etc.).
- Los overoles de trabajo (4) ofrecen protección contra el arrojamiento de piedras y residuos. Recomendamos firmemente que el operador use overol de trabajo.
- Los guantes (5) forman parte del equipo prescrito y deben usarse siempre durante la operación.
- Al usar el equipo, use siempre calzado resistente (6) con suela antiderrapante. Esto le protegerá de lesiones y asegura que pise firmemente.

Encendido de la desbrozadora

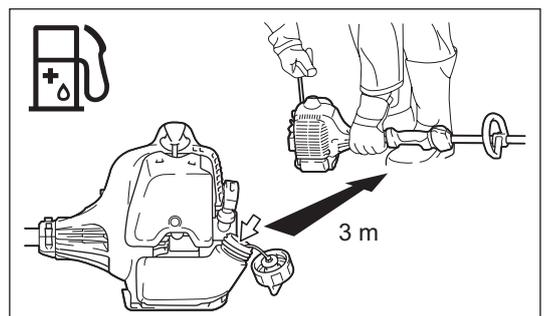
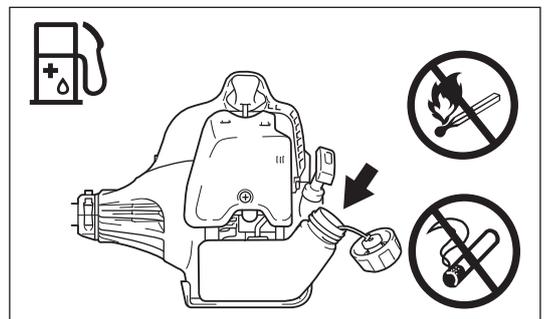
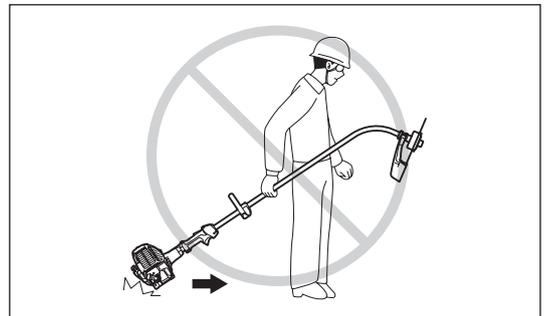
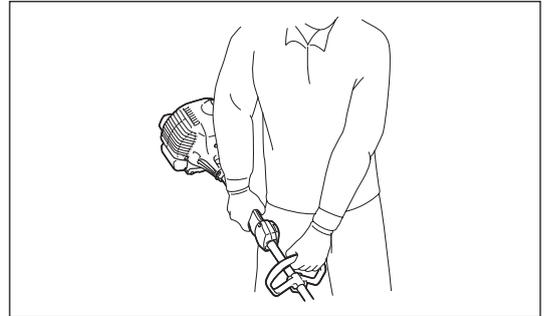
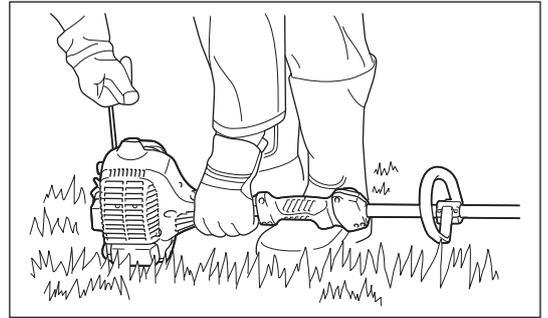
- Asegúrese que no haya niños ni otras personas en un rango de 15 metros (50 pies), y también ponga atención de que no haya animales alrededor del área de trabajo.
- Antes de usar el equipo, revíselo siempre para una operación segura: Verifique la seguridad de la pieza cortadora, la palanca de aceleración para la activación sencilla, así como el funcionamiento adecuado del bloqueo de la palanca de aceleración.
- La rotación de la pieza cortadora durante la velocidad de marcha pasiva no es permitida. Consulte con su distribuidor para un ajuste en caso de tener duda. Revise que los mangos estén limpios y secos, y compruebe el funcionamiento del interruptor de activación.



- Encienda la desbrozadora sólo como se describe en las instrucciones.
- ¡No utilice ningún otro método para arrancar el motor!
- Use la desbrozadora y las herramientas sólo para las aplicaciones para las que fueron diseñadas.
- Sólo arranque el motor tras haber realizado el ensamble completo del equipo. ¡La operación de la herramienta sólo se debe permitir tras la colocación de los accesorios según corresponda!
- Antes de arrancar el motor asegúrese que la pieza cortadora no esté haciendo contacto con objetos duros como ramas, piedras, etc., ya que esto podría ocasionar rotación de la pieza al accionarse.
- El motor debe apagarse de inmediato en caso de cualquier problema con el mismo.
- En caso de que la pieza cortadora golpee piedras u otros objetos duros, apague el motor de inmediato y haga una inspección de la pieza cortadora.
- Inspeccione la pieza cortadora durante intervalos periódicos frecuentes para revisar si hay daños (finos agrietamientos que pueden identificarse mediante el sonido tras golpeteos).
- 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 le resulta dudoso, solicite una inspección y servicio de reparación en nuestro centro de servicio autorizado.
- Durante la operación, sujete siempre la desbrozadora con ambas manos. Nunca sujete la desbrozadora con una sola mano durante su operación. Siempre asegúrese de pisar suelo firme.
- Use el equipo de tal forma que evite la inhalación de los gases de escape. Nunca active el motor en lugares cerrados (riesgo de intoxicación). El monóxido de carbono es un gas inoloro.
- Apague el motor al estar tomando un descanso, así como al no tener su atención sobre el equipo, y colóquelo en un lugar seguro para prevenir peligros para otras personas o daños para el equipo en sí.
- Nunca coloque la desbrozadora cuando esté caliente sobre el césped ni sobre materiales inflamables.
- Instale siempre el protector de la pieza cortadora aprobada para el equipo antes de arrancar el motor. De lo contrario, el contacto con la pieza cortadora puede resultar en graves lesiones.
- Todos los accesorios protectores suministrados con el equipo deben ser utilizados durante la operación del equipo.
- Nunca accione el motor con un mofle de escape defectuoso.
- Apague el motor mientras desplaza la herramienta de un lugar a otro.
- Asegure una posición segura del equipo durante su transportación en un vehículo para evitar fugas del combustible.
- Al transportar el equipo, asegúrese de que el tanque de combustible se encuentre completamente vacío.
- Al descargar el equipo del vehículo, nunca deje caer el motor al suelo ya que podría dañarse el tanque de combustible severamente.
- Salvo en caso de emergencia, nunca deje caer ni arroje el equipo al suelo ya que podría dañarse severamente.
- Recuerde levantar el equipo por completo del suelo al moverlo de lugar. Arrastrar el tanque de combustible es altamente peligroso, pudiendo causar daños y fuga de combustible, y posiblemente un incendio.

Reabastecimiento de combustible

- Apague el motor al estar reabasteciendo el combustible, así mismo manténgase alejado de llamas y no fume.
- Evite el contacto de la piel con productos de aceite mineral. No inhale los vapores o emisiones del combustible. Use siempre guantes protectores durante el reabastecimiento de combustible. Cambie y limpie la vestimenta protectora de forma periódica.
- Tenga la precaución de no derramar combustible ni aceite para prevenir la contaminación del suelo (protección ambiental). Limpie la desbrozadora inmediatamente tras el derrame.
- Evite cualquier contacto del combustible con su vestimenta. Cambie su vestimenta de inmediato si se ha derramado combustible en ella (para evitar el riesgo de incendio).
- Inspeccione la tapa del depósito de combustible de forma periódica para asegurarse que quede bien sellada al cerrar y que no tenga fugas.
- Apriete a conciencia la tapa del tanque de combustible. Cambie de lugar para arrancar el motor (al menos a 3 metros de donde reabasteció el combustible).
- Nunca reabastezca el combustible en lugares cerrados. Las emisiones pueden acumularse al nivel del suelo (generando un riesgo de explosión).
- Transporte y almacene el combustible solamente en contenedores diseñados para ello. Asegúrese de que el combustible almacenado no esté al alcance de los niños.



Método de operación

- Use sólo en condiciones de buena iluminación y visibilidad. Durante la época invernal, tenga especial cuidado con las áreas resbalosas y mojadas, así como con el hielo y la nieve (riesgo de resbalones). Siempre asegúrese de pisar suelo firme.
- No haga nunca cortes que le queden por encima de la altura de su cintura.
- Nunca use al estar sobre andamios o escaleras.
- Nunca trepe los árboles para realizar una operación de corte.
- No trabaje nunca sobre superficies inestables.
- Despeje el área quitando la arena, las piedras, los clavos, etc. que encuentre dentro del área de trabajo.
- Tiene que permitir que la pieza cortadora alcance velocidad completa antes de comenzar a cortar.
- Oscile la desbrozadora uniformemente.
Si las ramas o el césped quedan atrapados entre la pieza cortadora y el protector, antes de despejar la obstrucción, pare siempre el motor. De lo contrario, puede que ocurran graves lesiones con la rotación accidental de la pieza.
- Tome un descanso para prevenir la pérdida del control debido al cansancio.
Recomendamos tomar un descanso de 10 a 20 minutos por cada hora de trabajo.



Piezas cortadoras

- Nunca use cuchillas metálicas, incluyendo cadenas metálicas de múltiples piezas que giran alrededor de un pivote ni cuchillas horizontales. De lo contrario, puede que ocurran graves lesiones con el contacto con la cuchilla.

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 al equipo y los accesorios.



Instrucciones de mantenimiento

- Lleve su equipo a que le den servicio de mantenimiento en un centro autorizado de servicio, y siempre use piezas de repuesto originales. La reparación incorrecta y el mantenimiento deficiente pueden acortar la vida útil del equipo y aumentar el riesgo de accidentes.
- La condición del equipo, en particular la de los dispositivos protectores de la pieza cortadora, debe revisarse antes de comenzar cualquier trabajo.
- Apague el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe al reemplazar las piezas cortadoras, al igual que al limpiar la desbrozadora o la pieza cortadora.
- Tenga consideración con el entorno. Evite la operación innecesaria del acelerador para una menor emisión de contaminantes y ruido. Ajuste correctamente el carburador.
- Limpie el equipo periódicamente y revise que todas las tuercas y tornillos estén bien apretados.
- Nunca dé servicio ni almacene el equipo en cercanía de las llamas de algún fuego.
- Almacene siempre el equipo en lugares bajo llave y con el tanque de combustible vacío.



Siga las indicaciones relevantes para la prevención de accidentes emitidas por las asociaciones comerciales competentes y compañías aseguradoras. No haga ninguna modificación en el equipo puesto que esto pondría en riesgo su seguridad.

Llevar a cabo el servicio de mantenimiento o reparación por el usuario se limita a aquellas actividades que aparecen descritas en el manual de instrucciones. Todo lo demás debe ser realizado por un agente de servicio autorizado. Use sólo piezas de repuesto y accesorios originales que sean suministrados y comercializados por MAKITA.

El uso de accesorios y herramientas no aprobados implica un aumento del riesgo de accidentes.

MAKITA no aceptará responsabilidad alguna por accidentes o daños causados por el uso de piezas cortadoras y aditamentos de corte no aprobados, ni por los accidentes al fijar los aditamentos o accesorios cortadores.

Primeros auxilios

En caso de accidentes, asegúrese de contar con un botiquín de primeros auxilios a su alcance durante las operaciones de corte. Reemplace inmediatamente cualquier artículo que haya utilizado de su botiquín.

Al solicitar ayuda, por favor proporcione la siguiente información:

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

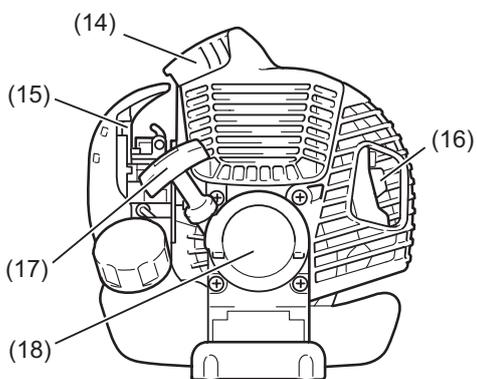
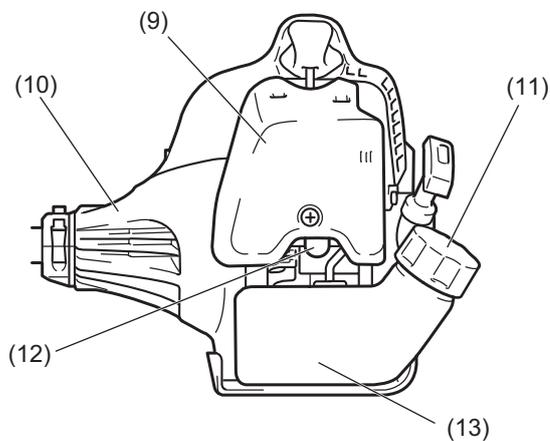
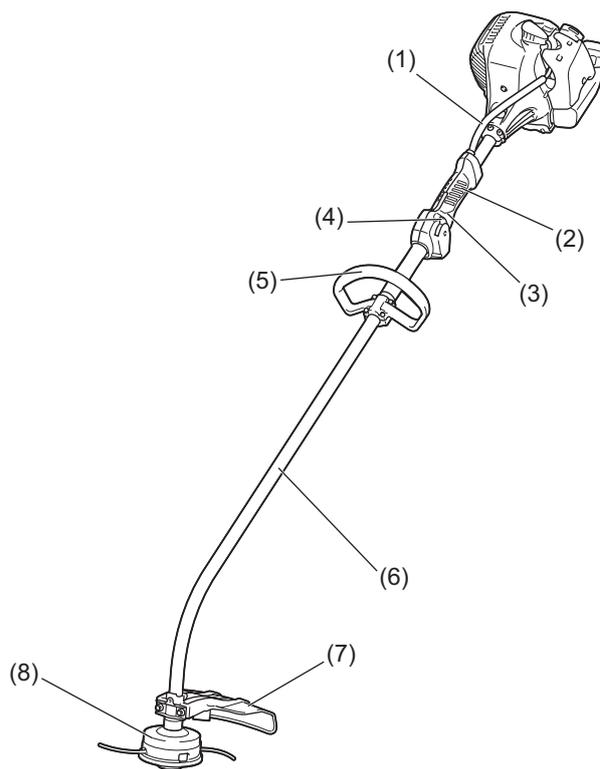


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Modelo | ER2600L |
|---|--|
| Tipo de mango | Mango redondo |
| Dimensiones: longitud x amplitud x altura (sin herramienta cortadora) | 1 645 mm x 220 mm x 510 mm (64-3/4" x 8-5/8" x 20") |
| Peso neto | 4,3 kg (9,5 lbs) |
| Tipo de motor | Enfriado con aire, 2 tiempos, cilindro único |
| Desplazamiento del motor | 25,7 cm ³ (1,57 pulg. cu.) |
| Máximo rendimiento del motor | 0,83 kW |
| Frecuencia rotacional máxima del eje | 10 000 /min |
| Diámetro de corte con la cabeza cortadora de nailon | φ 400 mm (15-3/4") |
| Velocidad en marcha pasiva | 3 000/min |
| Velocidad con accionamiento del embrague | 4 100/min |
| Combustible | Mezcla de gasolina Gasolina: Aceite para motor a dos tiempos = 50:1 |
| Volumen (tanque de combustible) | 0,6 L (36,6 cu. pulg.) |
| Carburador | WALBRO WYC |
| Bujía de encendido | NGK BPMR7A |
| Separación de electrodos | 0,6 - 0,7 mm (0,024 - 0,028") |

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

IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS



| Nombre de las piezas | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1 | Cable de control |
| 2 | Empuñadura trasera |
| 3 | Palanca de control |
| 4 | Interruptor de encendido-apagado |
| 5 | Mango |
| 6 | Eje |
| 7 | Protector (de la pieza cortadora) |
| 8 | Cabeza cortadora de nailon |
| 9 | Cubierta del filtro de aire |
| 10 | Carcasa del embrague |
| 11 | Tapa del tanque de combustible |
| 12 | Bomba cebadora |
| 13 | Tanque de combustible |
| 14 | Bujía de encendido |
| 15 | Palanca dosificadora |
| 16 | Mofle de escape |
| 17 | Mango de arranque |
| 18 | Arrancador de retráctil |

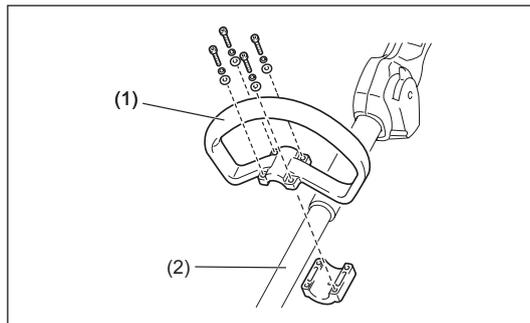
COLOCACIÓN DEL MANGO

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Siempre antes de realizar cualquier servicio sobre el equipo, apague el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe.
¡Use siempre guantes protectores!
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Accione el motor sólo tras haberlo ensamblado por completo.

Para modelos equipados con mango tipo redondo

- Fije el mango redondo (1) en el eje (2).
- Asegúrese de que el separador sobre el tubo del eje quede colocado entre el ensamblaje de la empuñadura y la otra empuñadura. No quite ni reduzca el tamaño del separador.

NOTA: En algunos países, el separador no se incluye con la herramienta. En tal caso, alinee el mango al lado más alejado de la línea que se indica por las marcas de flechas.



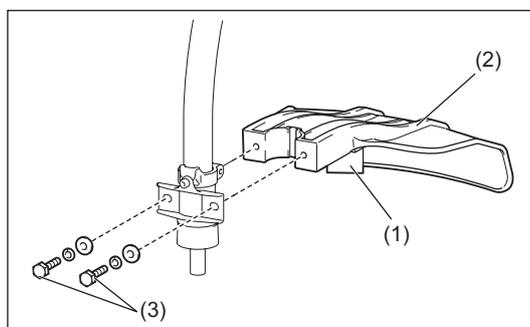
COLOCACIÓN DEL PROTECTOR

Para cumplir con las cláusulas de seguridad aplicables, solamente se deben usar las combinaciones de protectores de la herramienta que se indican en la tabla.

- ⚠ PRECAUCIÓN:** No toque el cortador de cuerda (1) en el protector (2). El contacto con las manos descubiertas podría resultar en lesiones.

El protector debe instalarse para mantener la longitud del cordón cortador de nailon y para proteger al operador de piedras y residuos que salgan arrojados. Instale el protector como se indica a continuación.

1. Ajuste el protector de tal forma que la protuberancia en el eje encaje con la ranura en el protector.
2. Ajuste dos pernos (3).



COLOCACIÓN DE LA CABEZA CORTADORA DE NAILON

- ⚠ ADVERTENCIA:** Nunca use discos metálicos.

Asegúrese de usar una cabeza cortadora de nailon auténtica de MAKITA.

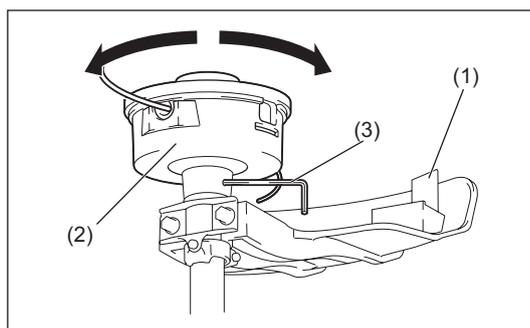
- Si la cabeza cortadora de nailon golpea contra una piedra durante la operación, detenga el motor y revise de inmediato la cabeza cortadora de nailon.

- ⚠ PRECAUCIÓN:** No toque el cortador de cuerda (1) en el protector. El contacto con las manos descubiertas podría resultar en lesiones.

Instale una cabeza cortadora de nailon (2) como se indica a continuación.

1. Inserte la llave de cierre (3) en el agujero de la abrazadera. Gírelos presionando la llave de bloqueo hasta que se hayan trabado.
2. Atornille la cabeza cortadora de nailon en el eje girándola hacia la derecha. Asegúrese de que quede fijamente instalada.
3. Quite la llave de cierre.

Para quitar la cabeza cortadora de nailon, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj.



Manejo del combustible

Se requiere un máximo cuidado en el manejo del combustible. Puede que el combustible contenga sustancias similares a los disolventes. Haga el reabastecimiento de combustible ya sea en un lugar al aire libre o en un lugar bien ventilado. No inhale las emisiones del combustible y evite cualquier contacto del combustible o aceite con su piel.

Los productos de aceite mineral desgrasan su piel. El contacto prolongado de la piel con estos productos causará que su piel se reseque excesivamente, lo cual puede resultar en varios tipos de enfermedades de la piel. Además, puede que se ocasionen reacciones alérgicas.

Los ojos pueden irritarse por el contacto con el aceite. Si llega a haber contacto del aceite con sus ojos, lávelos inmediatamente con agua limpia. Si sus ojos continúan irritados, consulte a su médico de inmediato.

Mezcla de combustible y aceite

El motor de la desbrozadora es uno de alta eficiencia a dos tiempos. Funciona con una mezcla de combustible y aceite para motor a dos tiempos. El motor está diseñado para combustible común sin plomo con octanaje mínimo de 91 RON. Para obtener un rendimiento óptimo del motor, y para proteger su salud y el ambiente, ¡use combustible sin plomo solamente!

Para la lubricación del motor añada aceite de motor a dos tiempos (calidad de gradiente: JASO FC o ISO EGD) al combustible. El motor ha sido diseñado para usar aceite específico para motor a dos tiempos con una relación de mezcla 50:1 para protección del medio ambiente.

Además, se garantiza un servicio con un tiempo de vida útil prolongado, así como una operación segura con emisiones mínimas al usar esta relación en la mezcla. No es posible garantizar un funcionamiento confiable de la desbrozadora salvo que esta relación en la mezcla de 50:1 (aceite para motor a 2 tiempos especificado) se utilice cabalmente.

Relación correcta de la mezcla:

Gasolina: aceite específico de motor a dos tiempos = 50 : 1 o

Gasolina: aceite de otro fabricante para motor a dos tiempos = 25 : 1 recomendado

NOTA: Para preparar la mezcla combustible-aceite, primero mezcle toda la cantidad completa de aceite con media cantidad del combustible; luego añada el combustible restante. Agite la mezcla a conciencia antes verterla en el tanque de la desbrozadora. Para asegurar la operación segura, no agregue más aceite de motor que la cantidad especificada. Esto solamente resultará en una producción mayor de residuos por combustión, lo cual contaminará el ambiente y congestionará el canal de escape en el cilindro, así como el mofle. Además, el consumo de combustible incrementará y el rendimiento disminuirá.

Reabastecimiento de combustible

El motor debe estar apagado.

- Limpie muy bien el área alrededor de la tapa del suministro de combustible (2) para prevenir la entrada de partículas o residuos en el tanque de combustible (1).
- Desenrosque la tapa del suministro de combustible (2) y abastezca el tanque con el combustible.
- Enrosque firmemente la tapa del suministro de combustible (2).
- Limpie la tapa del suministro de combustible (2) y el tanque tras el abastecimiento.

Almacenamiento del combustible

El combustible no puede almacenarse por tiempo ilimitado.

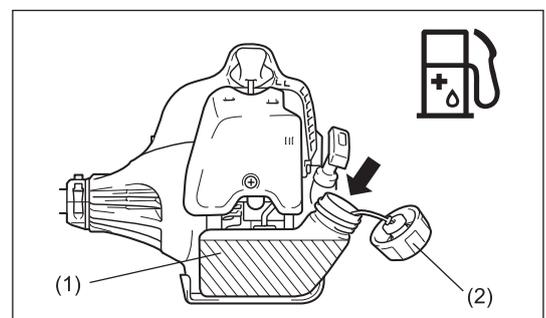
Adquiera solo la cantidad necesaria para un periodo de operación de cuatro semanas. Utilice solo contenedores aprobados para el almacenamiento de combustible.



Asegúrese de seguir las instrucciones de seguridad de la página 31.



| Gasolina | 50:1 | 25:1 |
|---|---------------------|---|
|  | + |  |
| 1 000 cm ³ (1 litro) | 20 cm ³ | 40 cm ³ |
| 5 000 cm ³ (5 litros) | 100 cm ³ | 200 cm ³ |
| 10 000 cm ³ (10 litros) | 200 cm ³ | 400 cm ³ |



ARRANQUE/PARADA

Siga las normas correspondientes para la prevención de accidentes.

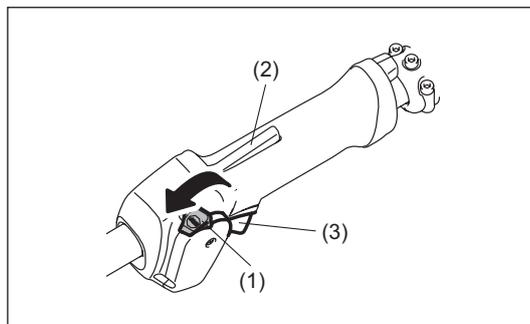
Arranque

Aléjese al menos 3 metros del área en donde reabasteció el combustible. Coloque la desbrozadora sobre una parte despejada del suelo cuidando que la pieza cortadora no tenga contacto con el suelo ni con ningún otro objeto.

ADVERTENCIA: Ponga atención de que la pieza cortadora gire inmediatamente tras arrancar el motor.

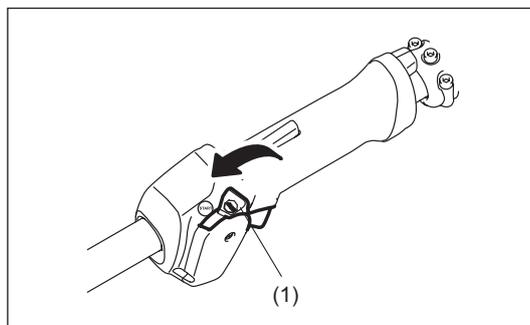
Arranque en frío

- Coloque el interruptor de Encendido/Apagado (1) en la posición de arranque como se ilustra.
- Sujete el mango (la presión con la mano activa la palanca de liberación de la palanca de desbloqueo (2)).
- Presione y mantenga presionada la palanca de aceleración (3).
- Ajuste el interruptor de encendido-apagado (1) en la posición de encendido y suelte la palanca de control, soltando luego e interruptor de encendido-apagado (el interruptor de encendido-apagado mantiene la palanca de aceleración en la posición de arranque).

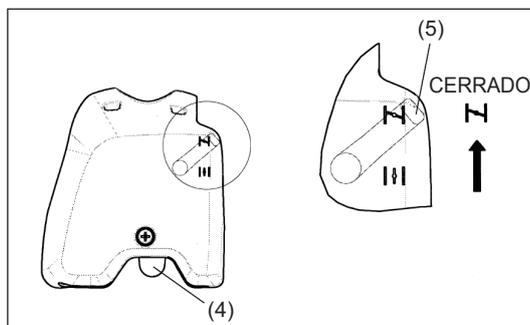


Arranque con el motor ya calentado

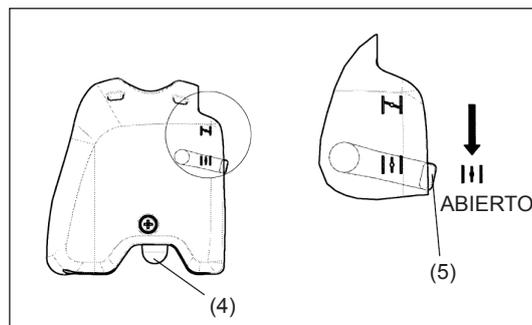
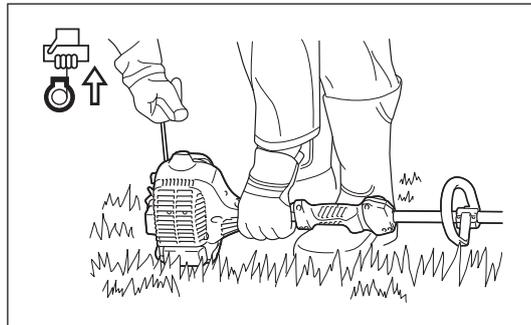
- Coloque el interruptor de Encendido/Apagado (1) en la posición neutra como se ilustra.



- Primero coloque el equipo en el suelo.
- Oprima suavemente la bomba cebadora (4) de forma repetida (bombeando entre 7 y 10 veces) hasta que el combustible llegue a la bomba cebadora.
- Cierre la palanca dosificadora (5).
 - Abertura de la dosificación:
 - Totalmente cerrada en temperaturas frías o cuando el motor esté frío.
 - Total o parcialmente abierta mientras el motor aún esté caliente.



- Sostenga firmemente la carcasa del embrague con su mano izquierda como aparece ilustrado.
- Lentamente jale el mango del arrancador hasta que sienta resistencia, y luego jale abruptamente.
- Evite jalar la cuerda de arranque hasta su máxima extensión, y no suelte el mango de arranque para que se retraiga por sí solo. Mantenga control de la cuerda de arranque y asegure que se retracte lentamente.
- Repita la operación de arranque hasta que escuche los sonidos iniciales de encendido del motor.
- Presione la palanca dosificadora (5) (|↓|) y jale la cuerda de arranque de nuevo hasta que el arranque el motor.
- Tan pronto el motor arranque, inmediatamente dé un golpe ligero en la palanca de aceleración para liberar la fijación a aceleración media y deje que el motor corra en marcha pasiva.
- Deje que el motor continúe corriendo por aproximadamente un minuto a una velocidad moderada antes de aplicar un aceleramiento completo.



- NOTA: - Si el mango de arranque se jala repetidamente mientras la palanca dosificadora permanece en la posición "||", el motor no arrancará fácilmente debido a la entrada excesiva de combustible.
- 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.

Precaución durante la operación:

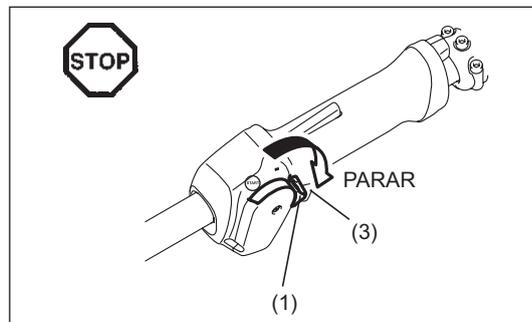
Si la palanca de aceleración es abierta totalmente durante la operación sin carga de trabajo, las revoluciones del motor aumentarán a más de 10 000 min⁻¹. Nunca opere el motor a una velocidad mayor de la necesaria, procurando que esté a una velocidad de entre 6 000 min⁻¹ y 8 000 min⁻¹.

PRECAUCIÓN: Desacelere siempre las revoluciones del motor cuando el equipo no esté siendo aplicado en la labor.

La operación del equipo a altas revoluciones cuando no está siendo aplicado a la labor acortará el tiempo de vida útil del equipo.

Paro del motor

- Libere la palanca de aceleración (3) por completo, y al desacelerarse las revoluciones por minuto (velocidad) del motor, presione el interruptor de encendido-apagado (1) a la posición de paro STOP para parar el motor.
- Tenga en cuenta que puede que la cabeza cortadora no se detenga inmediatamente, y permita siempre que se desacelere hasta que pare por completo por sí misma.



CABEZA CORTADORA DE NAILON

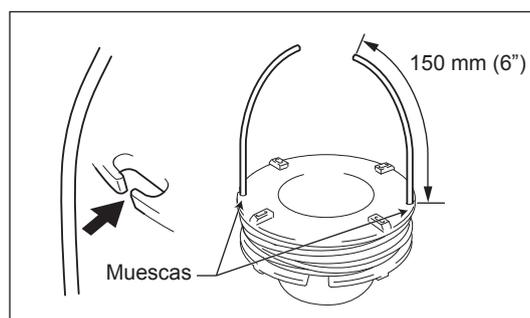
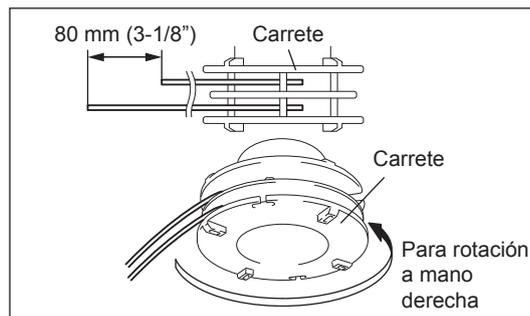
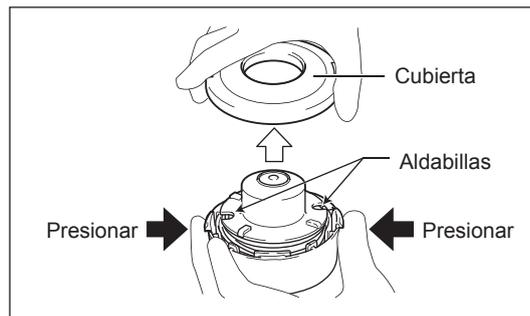
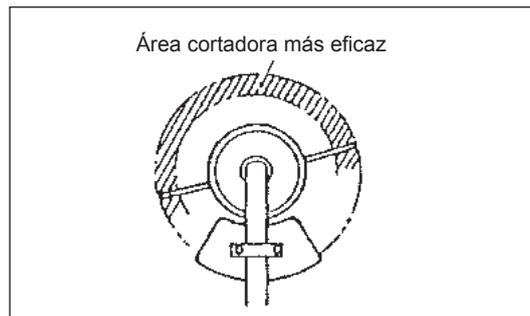
La cabeza cortadora de nailon consiste de una cabeza de recorte de doble cordón que cuenta con un mecanismo de golpeteo y alimentación. La cabeza cortadora de nailon alimenta la salida del cordón de nailon tras el leve golpeteo de la cabeza cortadora contra el suelo.

Operación

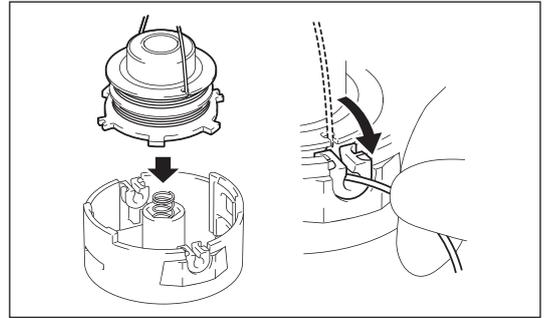
- El área de corte más eficiente se muestra por el área sombreada.
- Para alimentar la salida del cordón de nailon, aumente la velocidad de la cabeza cortadora de nailon a alrededor de 6 000 min⁻¹ y golpetee ligeramente la cabeza cortadora contra el suelo.
- Si la cabeza cortadora de nailon no reacciona al golpeteo, retracte/remplace el cordón de nailon siguiendo los procedimientos descritos en "Reemplazo del cordón de nailon".

Reemplazo del cordón de nailon

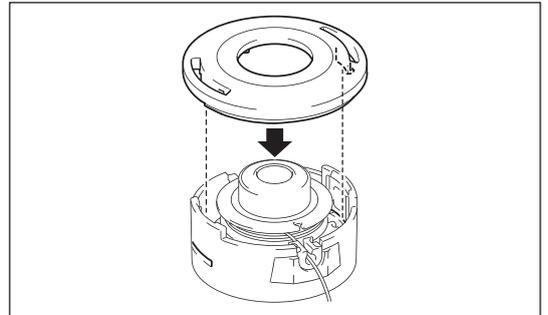
- Pare el motor.
- Presione hacia adentro sobre las aldabillas de la carcasa para levantar la cubierta y luego retire el carrete.
- Enganche el centro del nuevo cordón de nailon (nylon) en la muesca central del carrete, con uno de los extremos del cordón extendido unos 80 mm (3-1/8") más que el otro. Luego embobine ambos extremos firmemente alrededor del carrete en dirección de la rotación de la cabeza (dirección a mano derecha indicada por RH sobre el costado del carrete).
- Embobine todo salvo unos de 150 mm (6") de los cordones alrededor del carrete, dejando los extremos temporalmente enganchados a través de la muesca en el costado del carrete.



- Alimente los cordones a través de las aberturas para que salgan de la carcasa.
Coloque la arandela, el muelle (resorte) y el carrete en la carcasa.



- Alinee los ganchos con la cubierta y la carcasa.
Luego empuje la cubierta con firmeza en la carcasa para fijarla.



INSTRUCCIONES DE SERVICIO

Instrucciones para servicio de mantenimiento

PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier servicio de mantenimiento sobre la desbrozadora, apague siempre el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe (remítase a "Revisión de la bujía de encendido").
Use siempre guantes protectores.

PRECAUCIÓN: Nunca quite el arrancador retráctil por usted mismo. Hacerlo puede que ocasione un accidente. Este procedimiento deberá realizarse solamente por un centro de servicio autorizado.

Para asegurar un tiempo de vida prolongado y evitar cualquier daño al equipo, proceda con las siguientes operaciones de mantenimiento de forma periódica.

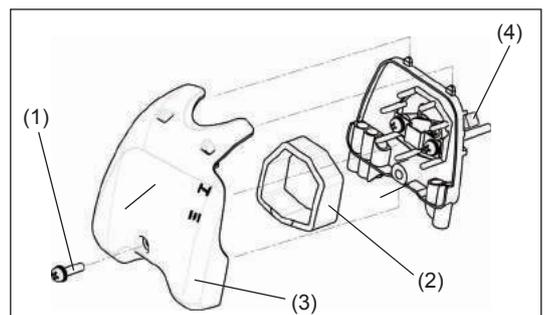
Inspección y mantenimiento a diario

- Antes de la operación, revise el equipo para ver si hay tornillos sueltos o piezas ausentes. Ponga especial atención a qué tan bien apretado está la cuchilla cortadora o la cabeza cortadora de nailon.
- Antes de la operación, revise y asegúrese que no haya obstrucciones en el conducto de aire para el enfriamiento, ni en las rendijas del cilindro.
Limpie de ser necesario.
- Realice la siguiente labor diaria de mantenimiento tras el uso:
 - Limpie la desbrozadora externamente e inspeccione para ver si hay daños.
 - Limpie el filtro del aire. Al trabajar en entornos con demasiado polvo, limpie el filtro varias veces al día.
 - Revise si la cuchilla o la cabeza cortadora de nailon presenta daños, y asegúrese de que esté firmemente colocada.
 - Revise que haya suficiente diferencia entre las velocidades en marcha pasiva y en marcha de operación activa para asegurar que la pieza cortadora se detenga por completo mientras el motor esté en marcha pasiva (reduzca la velocidad de marcha pasiva en caso de ser necesario).
Si la pieza cortadora continúa girando durante la marcha pasiva, acuda a su agente de servicio autorizado más cercano.
- Revise que el interruptor de encendido-apagado, la palanca de desbloqueo, la palanca de control y el botón de fijación funciones correctamente.

Limpieza del filtro de aire (filtro)

- Gire la palanca dosificadora (4) completamente al lado cerrado y mantenga el carburador fuera de polvo y tierra.
- Quite el tornillo (1).
- Retire la cubierta del filtro de aire (3).
- Retire el elemento de esponja (2), lávelo en agua tibia y séquelo por completo.
- Tras la limpieza, vuelva a colocar la cubierta del filtro de aire (3) y fíjela con el tornillo (1).

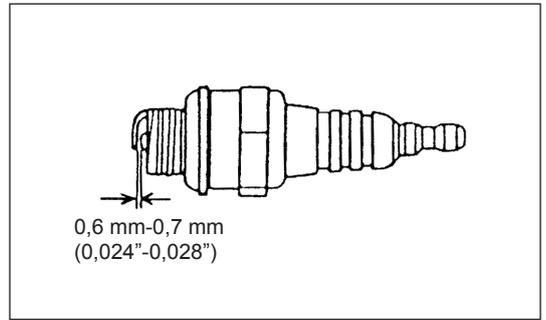
NOTA: si se acumula demasiado polvo o residuos adheridos al filtro de aire, límpielo diariamente. Puede que un filtro de aire congestionado dificulte o no permita arrancar el motor ni incrementar su velocidad rotacional.



Revisión de la bujía de encendido

- Use solamente 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 0,6 mm a 0,7 mm (0,024" a 0,028"). Si la separación es muy amplia o muy estrecha, ajústela. Si la bujía de encendido está congestionada con residuos de carbón o está sucia, límpiela bien o replácela.

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

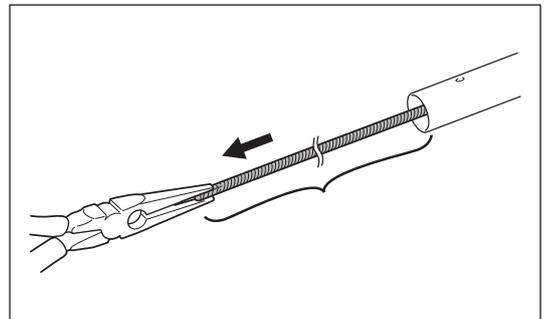
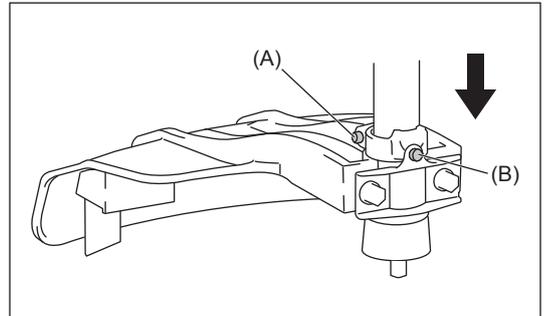


Engrasado del eje flexible

- Aplique grasa (Shell Alvania 2 o equivalente) al eje flexible cada 50 horas. (La grasa original MAKITA puede adquirirse con su distribuidor de productos MAKITA).

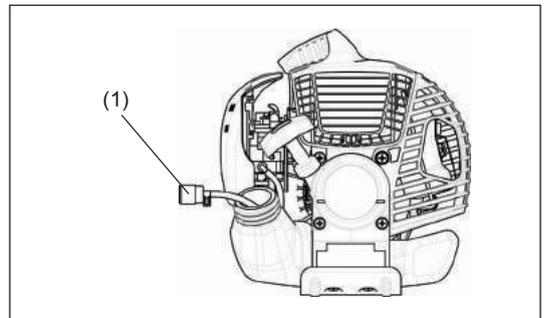
Siga los siguientes pasos para aplicar grasa:

1. Retire los pernos (A) y (B).
2. Quite la unidad de la cabeza del eje.
3. Extraiga el eje flexible con la mano y aplique grasa.



Cabeza de succión en el tanque de combustible

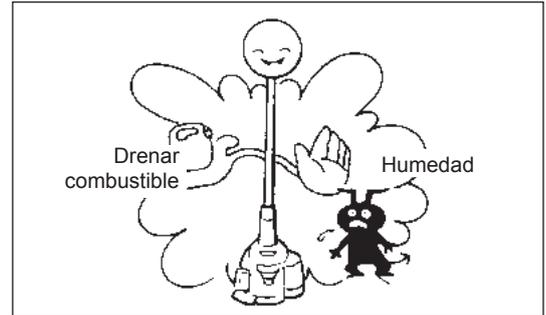
- El filtro de combustible (1) de la cabeza de succión se utiliza para suministrar el combustible requerido por el carburador.
- Haga una inspección visual del filtro de combustible de forma habitual. Para inspeccionar el filtro, proceda con abrir el suministro de combustible y utilice un gancho de alambre para jalar la cabeza de succión a través de la abertura del tanque. Reemplace el filtro si se ha endurecido, se ha vuelto particularmente sucio o se ha congestionado.
- El suministro insuficiente de combustible puede resultar en que la velocidad máxima permitida sea excedida. Por lo tanto, el filtro de combustible debe remplazarse al menos una vez cada tres meses para asegurarse un suministro adecuado de combustible al carburador.



Cualquier otro servicio de mantenimiento o ajuste que no esté descrito en este manual deberá realizarse por un centro de servicio autorizado solamente.

ALMACENTAMIENTO

- Al almacenar el equipo por un periodo prolongado, drene todo el combustible del tanque de combustible y del carburador. Para esto, simplemente drene todo el combustible del tanque de combustible. Despoje el combustible drenado en cumplimiento con las legislaciones aplicables en su región.
- Retire la bujía de encendido y añada algunas gotas de aceite en el enchufe de ésta. Luego, jale el arrancador suavemente de tal forma que el aceite cubra el motor por dentro, colocando y apretando luego la bujía de encendido.
- Limpie cualquier residuo que haya en la cuchilla cortadora y fuera del motor con un paño humedecido en aceite. Almacene el equipo en un lugar seco.



Programa de mantenimiento

| | | |
|---|--|--|
| Generales | Ensamble del motor, tornillos y tuercas | Inspección visual para daños y que tan bien están apretados los tornillos Revisión de la condición general y la seguridad |
| Después de cada reabastecimiento de combustible | Palanca de control Interruptor de encendido-apagado | Revisión funcional Revisión funcional |
| Diariamente | Filtro de aire Conducto del aire de enfriamiento Pieza cortadora Velocidad en marcha pasiva | A ser limpiado A ser limpiado Revisión de daños y del filo Inspección (la pieza cortadora no debe moverse) |
| Semanalmente | Bujía de encendido Mofle | Inspección, remplazo cuando sea necesario Inspeccione y limpie la abertura de ser necesario |
| Trimestralmente | Cabeza de succión Tanque de combustible | A ser remplazado A ser limpiado |
| Procedimiento de apagado | Tanque de combustible Carburador | Vaciar el tanque de combustible Utilizar hasta que el motor agote el combustible |

Resolución de problemas

| Falla | Sistema | Observación | Causa |
|--|---|---|---|
| El motor no arranca o su arranque se dificulta | Sistema de encendido | Sí hay chispa de encendido | Falla en el suministro de combustible o sistema de compresión; problema mecánico |
| | | No hay chispa de encendido | Falla en la operación del interruptor de encendido-apagado; falla en el cableado o corto circuito; defecto en la bujía de encendido o su enchufe; problema en el módulo de encendido |
| | Suministro de combustible | Tanque de combustible lleno | Posición incorrecta del dosificador; carburador defectuoso; manguera de suministro de combustible doblada o bloqueada; combustible impuro |
| | Compresión | No hay compresión al dar el jalón | Empaque defectuoso en el fondo del cilindro; daños en el sellado del cigüeñal; cilindro o anillos de pistones defectuosos o sellado inadecuado de la bujía de encendido |
| Problemas al arrancar el motor ya calentado | Falla mecánica | Arrancador no embraga | Muelle (resorte) del arrancador roto; piezas rotas dentro del motor |
| | | Tanque lleno. Sí hay chispa de encendido | Carburador contaminado, debe limpiarse |
| El motor arranca pero se apaga | Suministro de combustible | Tanque lleno | Ajuste incorrecto de la marcha pasiva; carburador contaminado Respiradero del tanque de combustible defectuoso; obstrucción de la línea de suministro de combustible; falla en el cable interruptor de encendido-apagado |
| Rendimiento deficiente | Puede que varios sistemas del equipo se vean afectados a la vez | Ineficiencia en marcha pasiva del motor | Filtro de aire contaminado; carburador contaminado; congestión del mofle; congestión del conducto de escape en el cilindro |

<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