

VG forest

MODELO MBG-2510 MANUAL DEL USUARIO



ADVERTENCIA

Esta motosierra está diseñada especialmente para el mantenimiento de árboles y su uso por un operador capacitado. Lea las instrucciones cuidadosamente y siga las normas para una operación segura. De lo contrario, podría causarse lesiones graves.



Introducción

Esta motosierra está diseñada para cortar madera o productos de madera. No corte metal sólido, chapa, plástico o cualquier material que no sea madera. La regulación nacional o local puede restringir el uso de esta motosierra.

Es importante que comprenda todas las indicaciones de seguridad correctamente antes de usar su motosierra. El mal uso de la puede causar lesiones corporales graves. Nunca deje que los niños usen la sierra.

Este manual muestra las reglas para una operación segura, uso adecuado, servicio y mantenimiento de su motosierra. Siga estas instrucciones para mantener un buen estado de funcionamiento y una larga vida útil. Para futuras referencias, debe guardar este manual. Si este se ha vuelto ilegible por deterioro o se ha perdido, compre uno nuevo a través de su distribuidor.

Cuando alquile o preste esta máquina a otra persona, incluya siempre este manual pues proporciona instrucciones y normas de seguridad. Al transferir o vender el producto, entréguelo adjuntando el manual del operador.

Las especificaciones, descripciones y material ilustrativo presentes en el manual son lo más precisos posible en el momento de la publicación, aunque están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, y pueden no incluir todo el equipo estándar. La unidad se entrega con barra guía y cadena de sierra separadas. Instale la barra guía y la cadena.

Si hay alguna cláusula en este manual que sea difícil de entender, póngase en contacto con su distribuidor.

Contenido

Pegatinas y símbolos.....	4
Reglas para un uso seguro.....	5
1. Motosierra para mantenimiento de árboles.....	5
2. Normas de seguridad generales.....	8
3. Normas de seguridad contra rebotes.....	11
4. Otras precauciones de seguridad.....	12
Descripción.....	14
Ensamblaje.....	15
Montaje de barra guía y cadena.....	15
Comprobación del gancho de elevación.....	16
Funcionamiento.....	17
Combustible y lubricante.....	17
Lubricante de cadena.....	17
Indicación de tapa.....	17
Arrancar el motor en frío.....	18
Arrancar el motor en caliente.....	19
Uso.....	19
Parar el motor.....	20
Comprobar la tensión de la cadena.....	20
Prueba de la lubricación de la cadena.....	20
Prueba previa al corte.....	20
Uso correcto del freno de la cadena.....	21
Freno de la cadena.....	21
Comprobar la operatividad del freno.....	22
Soltar el freno de la cadena.....	22
Freno de cadena no manual.....	22
Instrucciones de corte.....	23
General.....	23
Tala.....	24
Poda.....	25
Corte.....	25
Tensión y compresión en el tronco.....	26
Guía de revisión y mantenimiento.....	27
Solución de problemas.....	28
Mantenimiento de la cadena.....	29
Revisiones.....	31
Filtro de aire.....	31
Comprobar el sistema de combustible.....	31
Filtro de combustible.....	31
Filtro de aceite.....	31
Bujía.....	31
Pipa de bujía.....	32
Barra guía.....	32
Piñón/Corona.....	32
Carburador.....	32
Engrasador automático.....	33
Aletas del cilindro (sistema de refrigeración).....	33
Silenciador.....	33
Cambio de barra y cadena.....	33
Almacenamiento.....	34
Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días).....	34
Procedimiento de eliminación.....	35
Especificaciones técnicas.....	36

Pegatinas y símbolos

PELIGRO

Este símbolo acompañado de la palabra "PELIGRO" advierte sobre un acto o una condición que conducirá a lesiones personales graves o la muerte de operadores y transeúntes.

ADVERTENCIA

Este símbolo acompañado de la palabra "ADVERTENCIA" advierte sobre un acto o una condición que puede provocar lesiones personales graves o la muerte de operadores y transeúntes.

PRECAUCIÓN

"PRECAUCIÓN" indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones leves o moderadas.



El símbolo de círculo y barra diagonal significa que todo lo que se muestra está prohibido.

NOTA

Este mensaje adjunto proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento de la motosierra.

IMPORTANTE

El texto enmarcado con la palabra "IMPORTANTE" contiene información importante sobre el uso, la verificación, el mantenimiento y el almacenamiento del producto descrito en este manual.

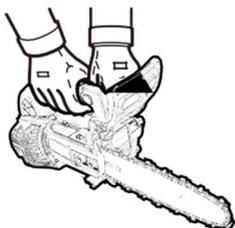
Símbolo	Descripción/Aplicación	Símbolo	Descripción/Aplicación
	Lea atentamente el manual del operador		Freno de cadena
	Esta motosierra es solo para operadores capacitados.		Mezcla de aceite y gasolina
	El uso de la sierra con una sola mano puede ser peligroso.		Llenado de lubricante de cadena
	Se debe usar protección adecuada para los oídos, los ojos y la cabeza.		Ajustes del engrasador de cadena
	Use la protección adecuada para pies, piernas, manos y brazos.		Bombilla del cebador
	¡Advertencia! ¡Pueden darse rebotes!		Ajustes del carburador - ralentí
	Tenga cuidado con las zonas de alta temperatura		Nivel de sonido garantizado
	Parada de emergencia		

Localice estas pegatinas de seguridad en su unidad. La ilustración completa de la unidad que se encuentra en la sección "Descripción" le ayudará a encontrarlas.

Asegúrese de que las pegatinas sean legibles y que entienda y siga las instrucciones que contienen. Si no se puede leer una pegatina, se puede pedir una nueva a su distribuidor.

Reglas para un uso seguro

1. Motosierra para mantenimiento de árboles



NOTA

Cuando sustituya la barra o la cadena de sierra, pregunte a su distribuidor.

- ♦ La sierra está especialmente diseñada para el mantenimiento de árboles y debe usarse solo por operadores capacitados. El uso de la sierra con una sola mano puede ser peligrosa.
- ♦ Esté alerta ante posibles "patinajes" y "rebotes" de la sierra. Procure no perder el equilibrio ante el descenso repentino de la sierra al finalizar el corte.
- ♦ Si trabaja lejos del suelo, el operador debe estar capacitado en técnicas de escalada seguras y el uso de todo el equipo de seguridad recomendado, como arneses, cinturones, cuerdas y mosquetones para sí mismo y para la sierra. Al izar una motosierra con una cuerda atada a un gancho de elevación para trabajar en un árbol, asegúrese de que el gancho de elevación no se tense por una fuerza excesiva.

Requisitos generales

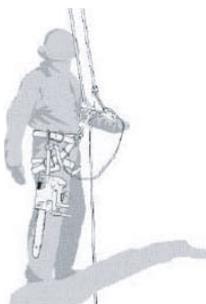
Los operadores que trabajen en altura desde una cuerda y un arnés nunca deben trabajar solos. Un trabajador de tierra capacitado en procedimientos de emergencia apropiados debe ayudarles. Asimismo, ambos deben estar capacitados en técnicas generales de escalada y posicionamiento de trabajo, estar debidamente equipados con arneses, cuerdas, cinturones, mosquetones y otros equipos para mantener posiciones de trabajo seguras tanto para ellos como para la sierra.

Preparativos para usar la sierra en un árbol

La motosierra debe ser revisada, repostada, arrancada y calentada por el trabajador de tierra y luego apagada antes de cederla al operador en el árbol. Asimismo, debe estar equipada con un cable adecuado para su fijación al arnés del operador:

Ejemplo de fijación de una motosierra al arnés del operador

- Fije la cuerda alrededor del punto de enganche en la parte trasera de la sierra.
- Lleve mosquetones adecuados para permitir la conexión indirecta (es decir, a través de la cuerda) y directa (es decir, en el punto de conexión de la sierra) de la sierra al arnés del operador.
- Asegúrese de que la sierra esté bien fijada cuando se ceda al operador;
- Asegúrese de que la sierra esté asegurada al arnés antes de desconectarla de los medios de ascenso.



La capacidad de sujetar directamente la sierra al arnés reduce el riesgo de daños al equipo cuando se mueve alrededor del árbol. Apague siempre la sierra cuando esté conectada directamente al arnés.

Ejemplo de fijación de la motosierra al punto medio trasero central en el arnés

La sierra solo debe unirse a los puntos de fijación recomendados en el arnés. Estos pueden estar en el punto medio (delantero o trasero) o en los lados. Siempre que sea posible, fije la sierra al punto medio trasero central para mantenerla alejada de las líneas de escalada y para soportar su peso centralmente en la columna vertebral del operador. Al mover la sierra de un punto de fijación a otro, los operadores deben asegurarse de que esté asegurada en la nueva posición antes de soltarla del punto de fijación anterior.

Uso de la motosierra en el árbol

Un análisis de los accidentes que se dan con estas sierras durante el mantenimiento de árboles muestra que la causa principal de los mismos es el uso inapropiado de la sierra con una sola mano. En la gran mayoría de los accidentes, los operadores no adoptan una posición de trabajo segura que les permita sostener ambos mangos de la sierra. Esto resulta en un mayor riesgo de lesiones debido a:

- ♦ no tener un agarre firme en la sierra cuando esta rebota.
- ♦ una falta de control de la sierra de tal manera que se hace más probable que entre en contacto con las líneas de escalada y el cuerpo del operador (particularmente la mano y el brazo izquierdos)
- ♦ pérdida de control debido a una posición de trabajo insegura y que resulta en contacto con la sierra (movimiento inesperado durante el funcionamiento de la máquina).

1. Asegurar el puesto de trabajo para uso con dos manos.

Para permitir que la sierra se sostenga con ambas manos, por regla general, los operadores deben permanecer en un puesto de trabajo seguro en el que puedan usar la sierra:

- ♦ A nivel de cadera, al cortar secciones horizontales.
- ♦ A nivel del plexo solar, al cortar secciones verticales.

Ejemplo de redirección de la línea principal a través de un punto de anclaje suplementario.

Cuando el operador esté trabajando cerca de troncos verticales con fuerzas laterales bajas en la posición de trabajo, una buena base podría ser todo lo que se necesita para mantener una posición de trabajo segura. Sin embargo, a medida que los operadores se alejan del tronco, deberán tomar medidas para eliminar o contrarrestar las fuerzas laterales crecientes, por ejemplo, redirigir la línea principal a través de un punto de anclaje suplementario o usar una correa ajustable directamente desde el arnés para un punto de anclaje suplementario.



Ejemplo de soporte de pie a partir del amarre a una cuerda.

Es posible obtener una posición de trabajo equilibrada amarrando el pie al tronco mediante una cuerda (véase imagen lateral).

2. Arrancar la sierra en el árbol.

Al arrancar la sierra en el árbol, el operador debe:

- Aplicar el freno a la cadena antes de arrancar.
- Sostenga la sierra a la izquierda o a la derecha del cuerpo al arrancar.
 1. En el lado izquierdo, sostenga la sierra con la mano izquierda en el mango delantero y empujela lejos del cuerpo mientras sostiene el cable de arranque con la mano derecha.
 2. En el lado derecho, sostenga la sierra con la mano derecha en cualquiera de los mangos y empuje la sierra lejos del cuerpo mientras sostiene el cable de arranque con la mano izquierda.

El freno de cadena siempre debe estar activado antes de bajar una sierra en marcha.

Además, los operadores deben verificar siempre que la sierra tenga suficiente combustible antes de realizar cortes críticos.



3. Uso de la sierra con una sola mano.

- ♦ Los operadores no deben usar motosierras con una sola mano cuando su posición de trabajo sea inestable. Aun así, se puede usar la sierra a una mano al cortar madera de pequeño diámetro en las puntas de las ramas. Asimismo, los operadores podrían usar la sierra a una mano si no pueden obtener una posición de trabajo que permita el uso de la sierra a dos manos y necesiten apoyarse con la otra mano. Sin embargo, la sierra debe trabajar a pleno rendimiento, en ángulo recto y fuera de la línea con el cuerpo del operador.



Ejemplo de uso de la sierra con una sola mano

Los operadores nunca deben:

- ♦ Cortar con la punta de la motosierra.
- ♦ Cortar secciones a las que estén agarrados.
- ♦ Intentar atrapar las ramas/trozos de madera que caigan.

4. Liberar una sierra atascada

- ♦ Si la sierra queda atrapada durante el corte, los operadores deben:
- ♦ Apagar la sierra y fijarla firmemente al árbol por dentro del corte (es decir, hacia el lado del tronco) o a una línea de herramientas separada.
- ♦ Tire de la sierra mientras levanta la rama tanto como sea necesario,
- ♦ Si es necesario, use una sierra de mano u otra motosierra para liberar la sierra atascada cortando a un mínimo de 30 cm de distancia de la misma.

Ya sea que se use una sierra de mano o una motosierra para liberar una sierra atrapada, los cortes deben efectuarse siempre hacia las puntas de la rama, para evitar que la sierra se lleve la sección y complique aún más la situación.

2. Normas de seguridad generales

Manual de usuario



- ♦ Lea atentamente el manual de su motosierra.
- ♦ Familiarícese con los controles de la motosierra y cómo usarla correctamente.
- ♦ El incumplimiento de las instrucciones podría provocar lesiones personales.
- ♦ Si tiene alguna pregunta o problema, póngase en contacto con su distribuidor.

Condiciones físicas del usuario.



- ♦ No opere una motosierra cuando esté fatigado o bajo la influencia del alcohol o las drogas.
- ♦ Debe gozar de buena salud física y mental para manejar su motosierra de manera segura. Los errores de juicio o ejecución pueden ser graves o fatales.
- ♦ Si tiene alguna condición física que el trabajo extenuante podría empeorar, consulte con su médico antes de usar una motosierra.
- ♦ No opere cuando esté enfermo o fatigado, o bajo la influencia de cualquier sustancia o medicamento que pueda afectar su visión, destreza o juicio.

Equipo personal



PRECAUCIÓN

No se recomienda rellenar las orejas con algodón.

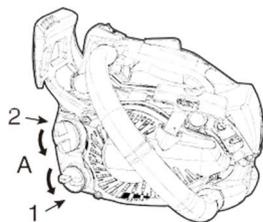
- ♦ Siempre use gafas aprobadas para proteger sus ojos.
La cadena puede arrojar astillas de madera, polvo, ramas que se rompen y otros desechos al área facial del operador.
Las gafas también pueden ofrecer una protección limitada en caso de que la cadena de corte golpee el operador en el área de los ojos.
Si las condiciones justifican que se use un protector facial ventilado, se deben usar gafas debajo del mismo.
- ♦ Se aconseja usar protección auditiva en todo momento.
- ♦ Si no se sigue, puede ocurrir pérdida auditiva.
Debe reducir el riesgo de daño auditivo usando protectores de tipo "auricular" o tapones para los oídos aprobados por una organización autorizada.
- ♦ Todas las personas que usen motosierras a menudo deben someterse periódicamente a pruebas de deterioro de la audición.
- ♦ Use un casco cuando trabaje con una motosierra.
- ♦ El uso de un casco duro de seguridad es muy recomendable cuando se tala o se trabaja debajo de los árboles, o cuando los objetos pueden caer sobre usted.
- ♦ Use guantes antideslizantes resistentes para mejorar el agarre y también para protegerse contra el frío y la vibración.
- ♦ Deben usarse zapatos de punta de seguridad o botas con suela antideslizante.
- ♦ No use ropa suelta, chaquetas desabrochadas, mangas y/o pantalones acampanados, bufandas, corbatas, cordones, cadenas, joyas, etc. que puedan engancharse a la cadena de sierra o a maleza.
- ♦ La ropa debe ser de material resistente y protector.
Debe ser ajustada para resistir enganches, pero lo suficientemente espaciosa para permitir libertad de movimiento.
- ♦ Las perneras del pantalón no deben ser acampanadas ni con dobladillo, y deben estar metidas en la parte superior de las botas o recortadas.
- ♦ Existen chalecos de seguridad, espinilleras para las piernas y/o pantalones anticorte. Es responsabilidad del operador usar dicha protección adicional si las condiciones lo justifican. Nunca opere una motosierra cuando esté solo.
Asegúrese de que alguien permanezca a una distancia prudencial en caso de que necesite ayuda.

Combustible



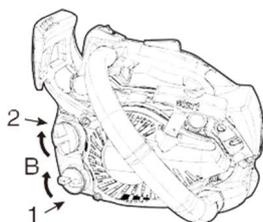
⚠ PELIGRO

- La gasolina y el combustible son extremadamente inflamables. Si se derrama o se enciende, puede causar incendio, lesiones graves o daños a la propiedad. Se requiere extrema precaución al manipular gasolina o combustible. Después de repostar, apriete firmemente la tapa de combustible y verifique si hay fugas. En caso de fuga de combustible, repárela antes de iniciar la operación ya que existe peligro de incendio.



1. Tapa del depósito de aceite
 2. Tapa del depósito de aceite
- A: Dirección de aflojamiento
B: Dirección de apriete

- Utilice un tipo apropiado de contenedor de combustible.
- Llevar un extintor o pala para usar en caso de incendio. A pesar de las precauciones que se puedan tomar, usar una motosierra, o simplemente trabajar en el bosque, presenta peligros de por sí.
- No fume ni acerque llamas o chispas a los suministros de combustible.
- El tanque de combustible puede estar bajo presión. Afloje siempre la tapa de combustible y espere a que se iguale la presión antes de quitar la tapa.
- Gire en sentido contrario a las agujas del reloj para abrir la tapa de aceite y la tapa de combustible.



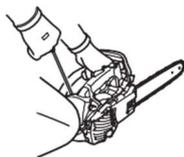
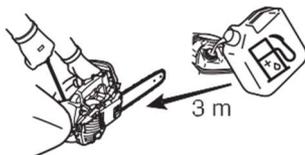
- Llene el tanque de combustible al aire libre sobre el suelo. Ponga la tapa de combustible de forma segura.
- No reposte en un espacio cerrado.
- Limpie cualquier combustible que se haya derramado.
- Nunca repostar mientras el motor aún está caliente o en marcha.
- No almacene la unidad con combustible en su tanque, una fuga de combustible podría iniciar un incendio.
- Reposte primero el aceite de la cadena, luego llene la mezcla de combustible.

Arranque del motor

PELIGRO

No arranque la motosierra en el aire. Se trata de una postura insegura y puede provocar lesiones.

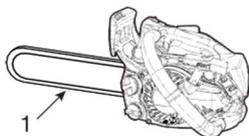
Encienda la motosierra de manera correcta (en el suelo).



- ♦ Mueva la motosierra al menos 3 m del punto de abastecimiento de combustible antes de arrancar el motor.
- ♦ No permita que otras personas estén cerca de la motosierra cuando esté arrancando o cortando con la motosierra.
Mantenga a los transeúntes y animales fuera del área de trabajo.
No deje que nadie retenga leña para que la corte.
- ♦ No comience a cortar hasta que cuente con un área de trabajo despejada, una base segura y un lugar planificado para la caída del árbol/de la rama.
- ♦ Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la motosierra no esté en contacto con nada.
- ♦ Mantenga las asas secas, limpias y libres de aceite o mezcla de combustible.
- ♦ Use la motosierra solo en áreas bien ventiladas.
Los gases de escape, la neblina de aceite (de la lubricación con motosierra) o el serrín son perjudiciales para la salud.
- ♦ Al arrancar la motosierra, colóquela en un terreno plano y sostenga el asa delantera con la mano izquierda. Aguanta firmemente el extremo trasero del asa trasera con la rodilla derecha y tire del cable de arranque con la mano derecha.

Transporte

1. Funda para barras/espadas.
- ♦ Cuando transporte su motosierra, utilice la funda adecuada.
 - ♦ Lleve la motosierra con el motor parado, la barra y la cadena de sierra en la parte trasera, y el silenciador lejos de su cuerpo.



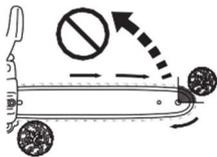
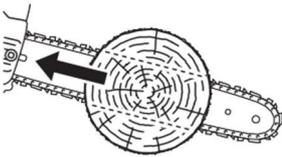
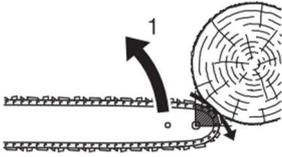
Transporte y almacenamiento

- ♦ Mantenga siempre el motor apagado y asegúrese de que el dispositivo de corte esté bien cubierto. Al transportar la máquina, asegúrela adecuadamente para evitar volcados, derrames de combustible y daños a la misma.

3. Normas de seguridad contra rebotes

PELIGRO

Precaución de seguridad para usuarios de motosierras: el rebote puede ocurrir cuando la punta de la barra toca un objeto o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena de la sierra en el lugar de corte.



1. Alto rebote

- En algunos casos, el contacto de la punta puede causar una reacción inversa ultrarrápida, empujando la barra hacia arriba y hacia atrás y golpeando al operador (rebote rotacional). Pellizcar la cadena de sierra a lo largo de la parte superior de la barra puede empujar la barra guía rápidamente hacia el operador (esto se denomina rebote lineal).
- Una de estas reacciones puede hacer que pierda el control de la motosierra y entre en contacto con la cadena en marcha, lo que podría provocar lesiones personales graves. Como usuario, debe tomar varias medidas para mantenerse libre de incidentes o lesiones.
- Con una comprensión básica del rebote, puede reducir o eliminar el elemento de sorpresa que contribuye a accidentes. Comprenda que el rebote rotacional se puede prevenir evitando que la punta de la barra sin protección toque un objeto o el suelo.
- ¡No use una motosierra con una mano!
El uso de la máquina con una mano puede provocar lesiones graves al operador, ayudantes o transeúntes. Para un control adecuado, use siempre dos manos cuando opere una motosierra, una de las cuales acciona el gatillo. De lo contrario, esto puede resultar en que la motosierra "patine" o derrape, lo que puede provocar lesiones personales debido a la pérdida de control.
- Mantenga un agarre firme con ambas manos, con la mano derecha en la parte trasera y la mano izquierda en el asa delantera, cuando el motor esté en marcha. Use un agarre firme con los pulgares y los dedos rodeando los mangos de la motosierra. Un agarre firme le ayudará a reducir el rebote y a mantener el control de la motosierra. Debe usar dos manos para controlar la sierra en todo momento.
- No se exceda ni corte por encima de la altura del pecho.
- Asegúrese de que el área en la que está cortando esté libre de obstrucciones. No permita que la punta de la barra entre en contacto con un tronco, rama o cualquier otra obstrucción que pueda golpear mientras esté operando la sierra.
- Cortar a altas velocidades de motor puede reducir la probabilidad de rebote. Pero cortar a media velocidad o a bajas velocidades del motor puede ser preferible para controlar la motosierra en situaciones estrechas y también puede reducir la probabilidad de retroceso.
- Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para el mantenimiento de la cadena de sierra.
- Utilice únicamente barras y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante, o bien los equivalentes/recambios de estas barras guía y cadenas.

4. Otras precauciones de seguridad

Vibración y frío



Se cree que una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, puede ser provocada por la exposición al frío y la vibración.

En consecuencia, su motosierra tiene un dispositivo antivibración diseñado para reducir la intensidad de la vibración recibida a través de las asas.

La exposición al frío y la vibración puede causar hormigueo y ardor seguido de pérdida de color y entumecimiento en los dedos. (Síndrome del dedo blanco)

Le recomendamos encarecidamente que tome las siguientes precauciones pues se desconoce la exposición mínima que podría desencadenar la dolencia.

- ♦ Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza y el cuello, los pies y los tobillos, y las manos y las muñecas.
- ♦ Mantenga una buena circulación sanguínea realizando ejercicios para los brazos durante los descansos del trabajo.
- ♦ No fume.
- ♦ Limite el número de horas de uso de la motosierra.
Trate de llenar una parte de cada día de trabajo con más tareas a parte del uso de la motosierra.
- ♦ Si experimenta molestias, enrojecimiento o hinchazón de los dedos, seguidas de blanqueamiento y pérdida de sensibilidad, consulte a su médico antes de exponerse aún más al frío y la vibración.

Lesiones por esfuerzo repetitivo

Se cree que el uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolor, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolor extremo en dichas áreas.

Para reducir el riesgo de lesiones por esfuerzo repetitivo, haga lo siguiente:

- ♦ Evite usar la muñeca en una posición doblada, extendida o torcida. En su lugar, trate de mantener una posición recta de la muñeca.
Además, al agarrar, use toda la mano, no solo el pulgar y el índice.
- ♦ Tome descansos periódicos para minimizar la repetición y descansar las manos.
- ♦ Reduzca la velocidad y la fuerza con la que lleve a cabo un esfuerzo repetitivo.
- ♦ Haga ejercicios para fortalecer los músculos de la mano y el brazo.
- ♦ Consulte a un médico si siente hormigueo, entumecimiento o dolor en los dedos, manos, muñecas o brazos.

Estado de la máquina

ADVERTENCIA

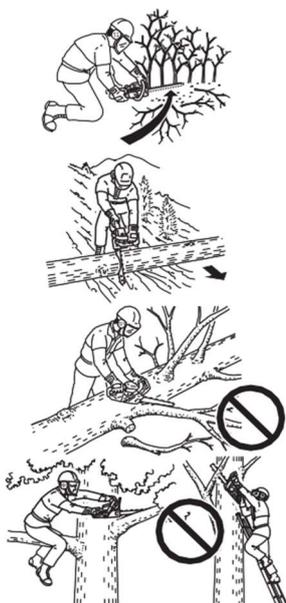
No modifique la motosierra bajo ningún concepto. Solo los accesorios y componentes proporcionados o explícitamente indicados por el fabricante para un modelo específico de motosierra están autorizados para su uso. Aunque se pueden usar algunos accesorios no autorizados para este dispositivo, el uso de estos accesorios es en realidad extremadamente peligroso.

- ♦ No use una motosierra que esté dañada, mal ajustada o no ensamblada de manera segura y correcta.
No opere la motosierra con un silenciador suelto o defectuoso.
Asegúrese de que la cadena de sierra deje de moverse cuando suelte el gatillo de control del acelerador.
- ♦ Si su sierra sufre una caída o impacto, realice siempre una inspección y verificación posteriores para confirmar si hay algún problema antes de continuar el trabajo.

Corte

PRECAUCIÓN

No toque las superficies calientes de la tapa del cilindro y el silenciador después de usar la motosierra.



- ♦ No use la motosierra en un árbol a menos que se haya formado específicamente para hacerlo.
- ♦ Mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de la cadena de sierra cuando el motor esté en marcha.
- ♦ Tenga mucho cuidado al cortar arbustos y árboles jóvenes y pequeños pues los materiales delgados pueden atrapar la cadena de la sierra y rebotar hacia usted o desequilibrarlo.
- ♦ Manténgase en el lado cuesta arriba cuando pade o corte troncos, estos pueden rodar cuando se caen.
- ♦ Al cortar una rama tensionada, esté alerta para no ser golpeado por la extremidad o la motosierra cuando se libere la tensión en las fibras de madera al cortar.
- ♦ Cortar subido a una escalera es extremadamente peligroso pues esta puede resbalar y su control de la motosierra sería limitado.
Trabajar en alto debe dejarse a los profesionales.
- ♦ Mantenga ambos pies en el suelo.
No trabaje desde posiciones fuera del suelo.
- ♦ Detenga el motor antes de bajar la motosierra.

Uso adecuado de la máquina

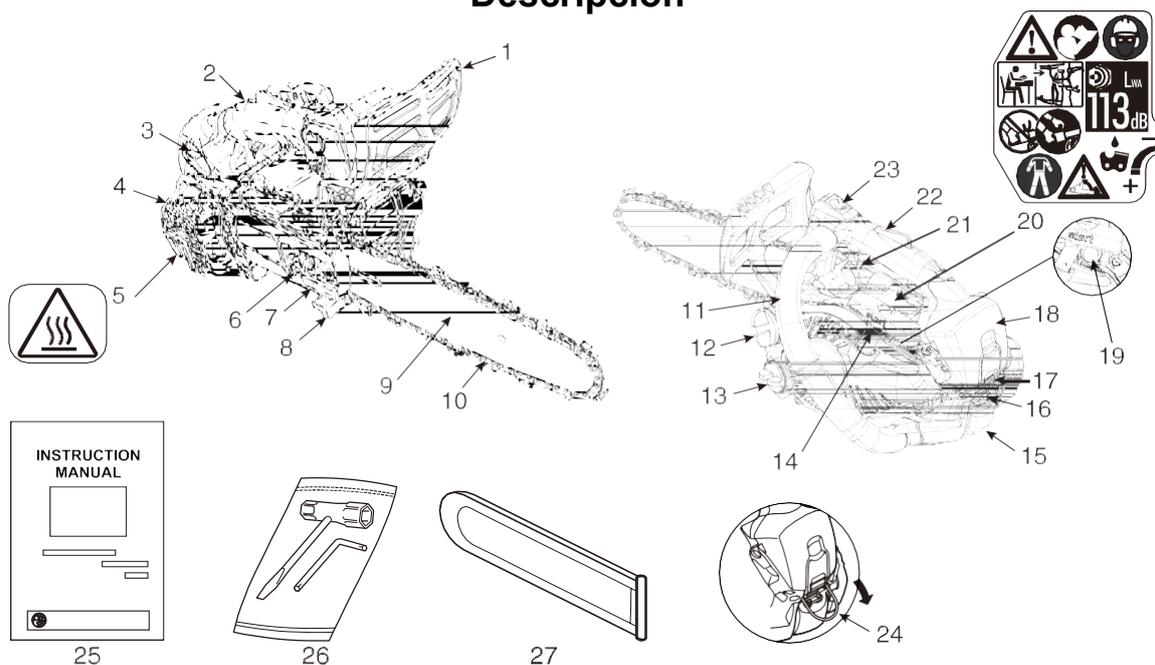
- ♦ Usar una motosierra de manera segura requiere una máquina en buen estado de funcionamiento, así como buen juicio y conocimiento de los métodos que deben aplicarse en cada situación de corte.
- ♦ No permita que ninguna persona use la motosierra a menos que haya leído este manual y entienda completamente sus instrucciones.
- ♦ Use su sierra solo para cortar madera o derivados de madera.
No corte metal sólido, chapa, plásticos o cualquier material que no sea madera.



Revisión

- ♦ Todas las operaciones de revisión de la motosierra, excepto los elementos enumerados en las instrucciones de mantenimiento del manual del operador, deben ser realizadas por personal de servicio competente.
(Por ejemplo, si se utiliza una herramienta inadecuada para sostener el volante de inercia con el fin de quitar el embrague, podrían producirse daños estructurales a aquel y, posteriormente, hacer que reviente.)

Descripción



1. **Asa delantera** - Protección entre el mango frontal y la cadena de sierra para evitar lesiones en la mano y ayudar en el control de la motosierra si esta se desliza fuera del mango.
Este protector también se utiliza para activar el freno de cadena y detener la rotación de la cadena.
2. **Asa trasera (para la mano derecha)** - Mango de soporte ubicado en la parte superior de la carcasa del motor.
3. **Starter de aire** - Dispositivo para enriquecer la mezcla de combustible / aire en el carburador para ayudar al arranque en frío.
4. **Tapa del silenciador** - Cubre el silenciador para que el operador no toque la superficie caliente del mismo.
5. **Información de seguridad**
6. **Regulador de tensión** - Dispositivo para ajustar la tensión de la cadena.
7. **Tapa del embrague** - Cubierta protectora para la barra, la cadena, el embrague y piñón cuando la motosierra está en uso.
8. **Captor guía de cadena** - Un saliente diseñado para reducir el riesgo de que la mano derecha del operador sea golpeada por una cadena que se haya roto o descarrilado de la barra durante el corte.
9. **Barra guía/espada**- La pieza que soporta y guía la cadena de sierra.
10. **Cadena**- Sirve como herramienta de corte.
11. **Asa frontal (para la mano izquierda)**- Mango de soporte ubicado en el lado izquierdo de la carcasa del motor.
12. **Tapa del depósito** - Para cerrar el depósito de combustible.
13. **Tapa del depósito de aceite** - Para cerrar el depósito de aceite.
14. **Tirador de arranque** - Mango para arrancar el motor.
15. **Pipa de bujía** - Cubre la bujía.
16. **Pestillo de la pipa de bujía** - Dispositivo para instalar la tapa de la bujía.
17. **Pestillo de la tapa del filtro de aire** - Dispositivo para instalar la tapa del filtro de aire.
18. **Tapa del filtro de aire** - Cubre el filtro de aire.
19. **Cebador** - Al arrancar el motor, empuje la bomba de cebador 3 o 4 veces.
20. **Adhesivo de seguridad**
21. **Gatillo acelerador** - Dispositivo activado por el dedo del operador, para controlar la velocidad del motor.
22. **Pestillo del acelerador** - Una palanca de seguridad que debe presionarse antes de que se pueda activar el gatillo del acelerador para evitar el funcionamiento accidental del gatillo del acelerador.
23. **Interruptor de encendido** - Dispositivo para conectar y desconectar el sistema de encendido y permitir así arrancar o detener el motor.
24. **Gancho elevador** - Si trabaja lejos del suelo, el operador debe estar capacitado en técnicas de escalada seguras y el uso de todo el equipo de seguridad recomendado.
25. **Manual de usuario** - Incluido con la máquina. Lea antes de la operación y guárdelo para futuras referencias para aprender técnicas de operación adecuadas y seguras.
26. **Herramientas** - Llave en T de 13 x 16 mm (combinación de destornillador/extractor de bujía) y llave en L.
27. **Funda para espadas** - Dispositivo para cubrir la barra y la cadena durante el transporte y otros momentos en que la motosierra no está en uso.

Ensamblaje

Montaje de barra y cadena

ADVERTENCIA

Por su propia seguridad, detenga siempre el motor antes de realizar cualquiera de las siguientes operaciones.

PRECAUCIÓN

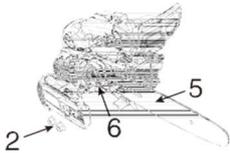
1. Todos los ajustes deben hacerse en frío.
2. Siempre use guantes cuando trabaje con la cadena.
3. No trabaje con una cadena suelta.

NOTA

Mueva la palanca del freno de cadena (protector de mano delantero, conector de freno) completamente hacia atrás para quitar o instalar la tapa del embrague en la motosierra.



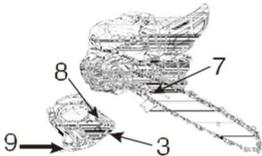
1. Suelte el freno de la cadena.
2. Tuerca.
3. Tapa del embrague
4. Garra de fijación, opcional.



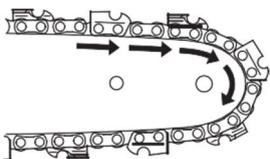
Instale la barra y la cadena de la siguiente manera:

- Afloje la tuerca y retire la tapa del embrague.
- Monte la barra y deslícela hacia el embrague para facilitar la instalación de la cadena de sierra.

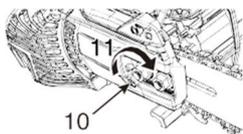
5. Barra
6. Embrague



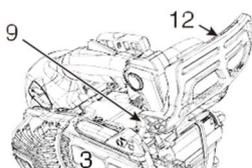
7. Agujero de la barra
8. Tensor de cadena
9. Conector del freno



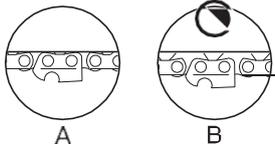
- Instale la cadena como se muestra.
(Asegúrese de que las cuchillas estén apuntando en la dirección correcta)



10. Tensor de cadena
 11. Dirección para tensar la cadena
- Suelte el freno de cadena e instale la tapa del embrague sobre el perno de la barra guía. Apriete la tuerca con los dedos.
Asegúrese de que el tensor de la cadena encaje en el orificio de la barra.

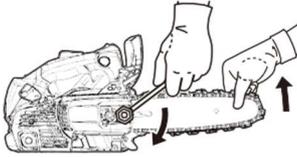


12. Asa delantera (Palanca de freno)
- Alinee el conector del freno de la tapa del embrague con la ranura del lateral de la tapa delantera.



- ♦ Sostenga la punta de la barra hacia arriba y gire el tensor en el sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena encaje perfectamente contra la parte inferior de la barra.

A: Tensión adecuada
 B: Tensión incorrecta

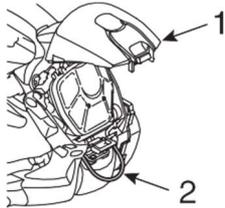


- ♦ Apriete la tuerca con la punta de la barra levantada.
- ♦ Tire de la cadena alrededor de la barra con la mano. Afloje el tensor si advierte zonas demasiado tensas.

Comprobación del gancho elevador

IMPORTANTE

- ♦ Si su motosierra cae o recibe un fuerte impacto en el gancho elevador (anillo del arnés), compruebe su integridad abriendo la cubierta del filtro de aire (consulte la página 31 "Filtro de aire") para evaluar que el gancho y sus componentes no estén dañados o rotos.
- ♦ En caso de estar dañado o roto, no continúe utilizando la unidad con el gancho elevador.
- ♦ Si tiene alguna duda con respecto a su condición, haga que la unidad sea revisada por su distribuidor autorizado más cercano.



1. Tapa del filtro de aire
2. Gancho elevador (anillo del arnés)

Funcionamiento

Combustible y lubricante

PRECAUCIÓN

Siempre que abra el tanque de combustible, siempre afloje la tapa muy lentamente y espere a que la presión del tanque se iguale antes de quitar la tapa.



- ♦ El combustible debe ser una mezcla de gasolina de grado regular y un aceite de motor de 2 tiempos refrigerado por aire de marca reconocida.
Se recomienda un mínimo de 89 octanos de gasolina sin plomo.
No utilice combustible que contenga alcohol metílico o más del 10 % de alcohol etílico.
- ♦ Proporción de mezcla recomendada; 50: 1 (2 %) para la norma ISO-L-EGD (ISO/CD13738), JASO FC, GRADO FD y aceite 50: 1.
 - No realice la mezcla directamente en el tanque de combustible del motor.
 - Evite derramar gasolina o aceite.
El combustible derramado siempre debe limpiarse.
 - Maneje la gasolina con cuidado, es altamente inflamable.
 - Almacene siempre el combustible en un contenedor aprobado.

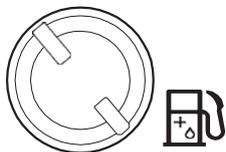
Lubricante de cadena



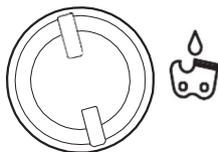
- ♦ La lubricación adecuada de la cadena mientras está en funcionamiento minimiza la fricción entre la cadena, la barra, el piñón y también los componentes del embrague, como el cojinete de agujas y el conjunto del embrague.
Use lubricante original o bien recomendado y especialmente formulado para una lubricación adecuada para barras y cadenas.
Estos aceites lubricantes contienen agentes adherentes, antienviejimiento y antioxidantes. Consulte a su distribuidor para obtener el lubricante adecuado.
- ♦ Nunca utilice aceite lubricante usado o recuperado para evitar fallos de funcionamiento en el sistema de lubricación, el sistema de embrague, la cadena o la barra.
Los problemas de lubricación causados por el uso de aceite inadecuado anularán la garantía.
- ♦ Especialmente, el aceite de cadena a base de vegetales contiene resinas que se pegan rápidamente a la bomba de aceite, la cadena, la barra, el buje de agujas y a todo el conjunto del embrague.
Esto provoca un mal funcionamiento y acorta la vida útil del producto.
Si se requiriera usar aceite vegetal debido a leyes locales/municipales o cualquier otra razón, enjuague el sistema de lubricado con aceite a base de minerales o químicos después de su uso.
- ♦ En caso de emergencia, se puede usar aceite de motor SAE 10W-30 fresco.

Indicación en la tapa

Los tanques de combustible y aceite se indican mediante las siguientes ilustraciones.



Tapa del depósito de combustible (Rojo)



Tapa del depósito de aceite lubricante (Negro)

Arrancar el motor en frío

ADVERTENCIA

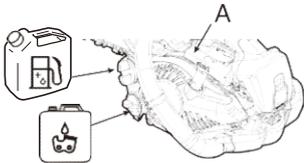
- Después de accionar el starter de aire, esta vuelve a la posición original y el acelerador permanece un poco abierto.
- Si el motor se arranca en esta condición, la cadena comienza a girar. No arranque el motor antes de activar el freno de la cadena.

PRECAUCIÓN

1. Después de arrancar el motor, apriete y suelte inmediatamente el gatillo del acelerador para desconectarlo y devolver el motor al ralentí. Tire del protector/asa delantera hacia el operario inmediatamente. (Freno de cadena en POSICIÓN LIBERADA)
2. No aumente la velocidad del motor mientras el freno de cadena esté activado.
3. Utilice el freno de cadena sólo cuando arranque el motor o en situaciones de emergencia.
4. Nunca use el gatillo del acelerador para cortar. Úselo solo cuando arranque el motor.

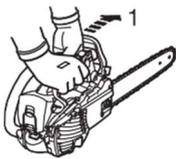
NOTA

No tire de la cuerda de arranque excesivamente (más allá de su posición máxima). No permita que el mango de arranque se ajuste contra la carcasa.

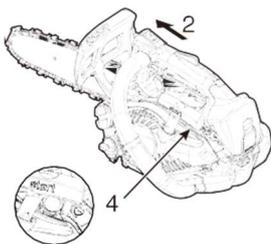


A: Tirador de arranque

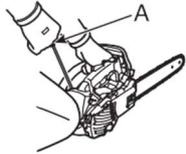
- Llene el tanque con una mezcla de combustible.
No está permitido llenar combustible por encima del nivel del hombro del tanque de combustible.
- Llene el tanque de aceite con lubricante.



1. Freno de cadena (Posición ACTIVADA)
- Presionar el protector de mano/asa delantera hacia adelante
Freno de cadena (Posición ACTIVADA)



2. Interruptor de encendido (Funcionamiento)
 3. Starter de aire (Cerrado)
 4. Bombilla cebador
- Coloque el interruptor de encendido en posición de funcionamiento.



- ♦ Gire el starter de aire en sentido contrario a las agujas del reloj (Cerrado).
- ♦ Empuje la bomba de cebador hasta que el combustible sea visible en la misma.

- ♦ Sujete firmemente la motosierra.
Al arrancar la motosierra, colóquela en un terreno plano, sostenga firmemente el asa delantera con la mano izquierda y el extremo trasero con la rodilla derecha. A continuación, estire del tirador de arranque con la mano derecha.
- ♦ Asegúrese de que la barra y la cadena de la sierra no toquen nada al arrancar la sierra.
- ♦ Estire del tirador de arranque varias veces hasta que se escuche el primer sonido de disparo.

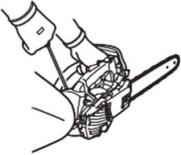
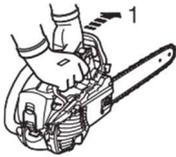
5. Starter de aire (Abierto)

- ♦ Gire el starter de aire en sentido de las agujas del reloj.
- ♦ Estire del tirador de arranque hasta que arranque el motor.
- ♦ Tire de la palanca del acelerador y se soltará el pestillo del acelerador.

Arrancar el motor en caliente

1. Freno de cadena (Posición ACTIVADA)

- ♦ Confirme que en los tanques haya combustible y aceite lubricante.
- ♦ Presione el asa delantera hacia adelante.
Freno de cadena (Posición ACTIVADA)
- ♦ Coloque el interruptor de encendido en posición de funcionamiento.

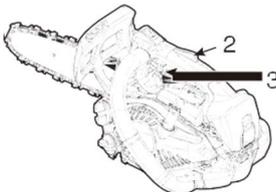
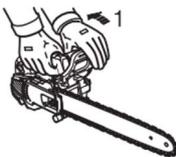


- ♦ Sujete firmemente la motosierra.
- ♦ Estire del tirador de arranque.
- ♦ Se puede usar el starter de aire si es necesario, pero después del primer sonido de disparo, tire del acelerador para soltar el pestillo del acelerador y el starter de aire. Después de girar el starter de aire, este vuelve a la posición original y el acelerador permanece un poco abierto.

Uso

1. Freno de cadena (POSICIÓN LIBERADA)
2. Bloqueo del acelerador.
3. Palanca del acelerador.

- ♦ Después de que el motor arranque, deje que funcione al ralentí durante unos minutos.
- ♦ Tire del protector de mano/asa delantera hacia el operario inmediatamente.
Freno de cadena (POSICIÓN LIBERADA).



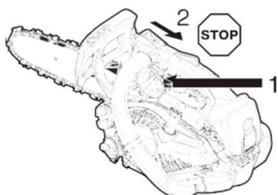
- ♦ Apriete la palanca del acelerador gradualmente para aumentar la revolución del motor.
- ♦ La cadena comienza a moverse cuando el motor alcanza aproximadamente 4400 r/min.
- ♦ Asegúrese de que haya una aceleración y lubricación adecuadas de la cadena de sierra y la barra.
- ♦ No haga funcionar el motor a alta velocidad innecesariamente.
- ♦ Asegúrese de que la cadena de sierra deje de moverse cuando se suelte el gatillo del acelerador.

Parar el motor

NOTA

Si el motor no se detiene, gire el starter de aire en sentido contrario a las agujas del reloj para detener el motor. Devuelva la máquina a su concesionario autorizado para que revise y repare el interruptor de encendido antes de volver a arrancar el motor.

1. Palanca del acelerador
2. Botón de encendido.



- ♦ Suelte la palanca del acelerador y permita que el motor funcione al ralentí.
- ♦ Coloque el interruptor de encendido en la posición STOP.

Comprobar la tensión de la cadena

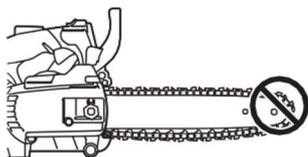
⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el motor esté apagado cuando compruebe la tensión de la cadena.

NOTA

Afloje siempre la tuerca de la cubierta del embrague antes de girar el tensor de la cadena, de lo contrario la cubierta del embrague y el tensor se dañarán.

- ♦ La tensión de la cadena debe comprobarse con frecuencia durante el trabajo y corregirse si es necesario.
- ♦ Tensa la cadena lo más apretada posible, pero que sea posible tirar de ella fácilmente a lo largo de la barra con la mano.



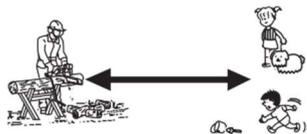
Prueba de lubricación de la cadena

- ♦ Sostenga la cadena justo por encima de una superficie seca y acelere a la mitad de velocidad durante 30 segundos.
Se debe ver una línea delgada de aceite "arrojado" en la superficie seca.



Prueba previa al corte

- ♦ Familiarícese con su motosierra antes de comenzar el corte real.
- ♦ Para este propósito, puede ser prudente practicar cortando algunos troncos o ramas pequeñas varias veces.
- ♦ No permita que ni personas ni animales entren en el área de trabajo.
Múltiples operarios: mantenga una distancia segura entre dos o más operarios cuando trabajen juntos simultáneamente.



Uso correcto del freno de cadena

PELIGRO

El movimiento de rebote es muy peligroso.

Si la punta de la barra toca madera o similar, esta puede rebotar en un instante. El freno de cadena reduce la posibilidad de lesiones debido al rebote.

Compruebe siempre que el freno de cadena funciona correctamente antes de usarlo.

NOTA

- ♦ Para practicar, mientras corta un árbol pequeño, empuje el asa delantera hacia adelante para activar el freno.
- ♦ En todo momento, confirme si el freno funciona correctamente antes de cada tarea.
- ♦ Si el freno de cadena está obstruido con astillas de madera, la función del freno se deteriora un poco. Mantenga siempre limpio el dispositivo.
- ♦ No aumente las revoluciones del motor mientras el freno de cadena está activado.
- ♦ El freno de cadena se utiliza en emergencias.
No lo use a menos que sea absolutamente necesario.
- ♦ Cuando utilice el pestillo del acelerador al arrancar, mantenga el freno de cadena en posición. Después de arrancar el motor, suelte el freno inmediatamente.
- ♦ Nunca pruebe el freno en un área donde haya humos de gasolina.

Freno de cadena

La función del freno de cadena es detener la rotación de la cadena después de un rebote. No previene ni reduce el rebote.

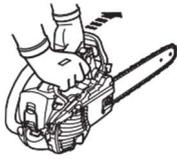
No dependa del freno de cadena para protegerse contra el rebote.

Incluso con un freno de cadena, dependa de su propio sentido común y métodos de corte adecuados, como si no hubiera freno de cadena.

Incluso con un uso normal y un mantenimiento adecuado, el tiempo de respuesta del freno puede alargarse. Esto puede interferir con la capacidad del freno para proteger al operador:

- ♦ La sierra no debe sostenerse demasiado cerca del cuerpo del operador.
El tiempo de rebote puede ser demasiado rápido para que incluso un freno perfectamente mantenido funcione a tiempo.
- ♦ Es posible que la mano del operador no esté en posición de contactar con el asa delantera. El freno no se accionará.
- ♦ La falta de mantenimiento adecuado alarga el tiempo de parada del freno, haciéndolo menos efectivo.
- ♦ La suciedad, la grasa, el aceite, etc. que entran en las partes de trabajo del mecanismo pueden alargar el tiempo de parada.
- ♦ El desgaste y la fatiga del resorte del freno de activación, así como el desgaste del tambor de freno/embrague y los puntos de soporte pueden alargar el tiempo de parada del freno.
- ♦ Un protector de manos y una palanca dañados pueden hacer que el freno no funcione.



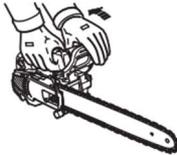


Comprobar la operatividad del freno

1. Coloque la motosierra en el suelo.
2. Sostenga el mango con ambas manos y acelere el motor a alta velocidad usando el acelerador.
3. Accione el freno de cadena girando la muñeca izquierda contra el protector de mano delantero mientras agarra el mango delantero.
4. La cadena se detiene inmediatamente.
5. Suelte el acelerador.

Si la cadena no se detiene inmediatamente, lleve la sierra a su distribuidor para que la repare.

Soltar el freno de la cadena



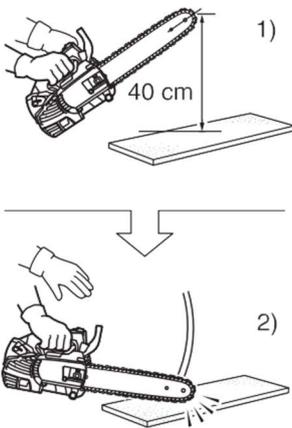
- Cuando el asa delantera esté completamente tirada hacia el operario, se suelta el freno de cadena.

Freno de cadena no manual

IMPORTANTE

Al verificar el funcionamiento del freno de cadena no manual, use una superficie blanda como la madera para que al impactar la cadena no se dañe.

- 1). **El extremo de la barra** se debe colocar a una altura de unos 40 cm.
- 2). **El mango trasero** debe sujetarse ligeramente con la mano derecha.



El freno de cadena no manual detiene el funcionamiento de la cadena de sierra de tal manera que la acción de rebote producida al final de la barra acciona el freno de cadena de manera no manual. Para asegurarse de que el freno de cadena no manual funciona correctamente, proceda de la siguiente manera:

1. **Detenga el motor de la motosierra.**
2. Agarre las asas delantera y trasera con las manos (ligeramente), de modo que la barra pueda colocarse a una altura de unos 40 cm, como se muestra en la figura.
3. Separe suavemente la mano izquierda del mango delantero y toque el extremo de la barra contra la madera o superficie similar colocada debajo para que la máquina reciba el impacto. (* En este momento, el asa trasera debe agarrarse ligeramente con la mano derecha)
4. El impacto se transfiere a la palanca de freno, que acciona el freno de cadena.

Instrucciones de corte

PELIGRO

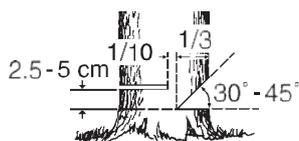
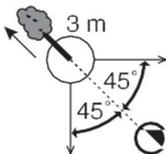
No deje que la punta de la barra toque nada mientras el motor está en marcha para evitar retrocesos.

General



En todas las circunstancias, el uso de la motosierra es un trabajo de una sola persona. A veces es difícil cuidar de su propia seguridad, así que no asuma la responsabilidad de un ayudante también. Después de haber aprendido las técnicas básicas de uso de la sierra, su mejor ayuda será su propio sentido común. La forma aceptada de sostener la sierra es posicionarse a la izquierda de la sierra con la mano izquierda en el asa delantera para que se pueda accionar el acelerador con el dedo índice derecho. Antes de intentar cortar un árbol, corte algunos troncos o ramas pequeñas. Familiarícese a fondo con el manejo y las respuestas de la sierra. Encienda el motor y compruebe que está funcionando correctamente. Apriete el gatillo para abrir el acelerador completamente, luego inicie el corte. No es necesario empujar hacia abajo con fuerza para hacer el corte de la sierra. Si la cadena está bien afilada, el corte debería ser relativamente fácil. Empujar la sierra demasiado fuerte ralentizará el motor y el corte se hará más difícil. Algunos materiales pueden afectar negativamente la carcasa de su motosierra. (Ejemplo: ácido de palmera, fertilizante, etc.) Para evitar el deterioro de la carcasa, retire cuidadosamente todo el serrín alrededor del embrague y el área de la barra y lávelos con agua.

Tala



Un árbol que cae puede dañar seriamente cualquier cosa que encuentre en su camino: un automóvil, una casa, una valla, una línea eléctrica u otro árbol.

Existen diferentes formas de hacer caer un árbol donde se prefiera.

Antes de cortar, despeje el área alrededor del árbol.

Necesitará tener un buen equilibrio mientras trabaja y debería poder usar la motosierra sin golpear ningún obstáculo.

A continuación, seleccione un camino de retirada.

Cuando el árbol comience a caer, debe retirarse de la dirección de caída en un ángulo de 45 grados y al menos 3 m del tronco para evitar que el tronco se incline hacia atrás sobre el tocón.

Comience el corte en el lado al que va a caer el árbol.

- Muesca: 1/3 de diámetro y ángulo de 30° a 45°
- Corte trasero: De 2.5 a 5 cm más alto
- Bisagra de madera sin cortar: 1/10 de diámetro

Corte una muesca aproximadamente 1/3 del grosor del tronco del árbol.

La posición de esta muesca es importante ya que el árbol intentará caer "en" la propia muesca.

El corte de tala se realiza en el lado opuesto a la muesca.

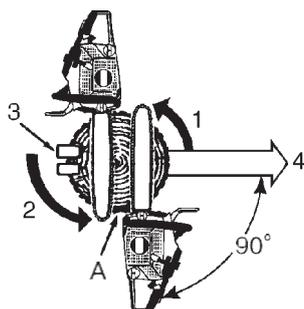
Haga el corte de tala colocando una garra de fijación de 2,5 cm a 5 cm por encima de la parte inferior de la muesca y deje de cortar aproximadamente 1/10 de diámetro hasta su borde interior para dejar la parte sin cortar de la madera como bisagra.

1. Cortes de muesca
 2. Corte trasero
 3. Cuñas (si hay espacio)
 4. Caída
- A: Dejar bisagra del 1/10 del diámetro

No intente cortar hasta la muesca con el corte de caída.

La madera restante entre el corte de muesca y el corte de tala actuará como una bisagra cuando el árbol caiga, guiándolo en la dirección deseada.

Cuando el árbol comience a caer, detenga el motor, coloque la sierra en el suelo y haga su retirada rápidamente.



Poda

ADVERTENCIA

La poda cerca de una línea eléctrica puede provocar electrocución.
Apague siempre la fuente de alimentación antes de iniciar la operación.

PRECAUCIÓN

No use la sierra por encima de la altura del pecho.



Podar un árbol caído es lo mismo que cortar.

Nunca podes una rama de un árbol mientras está soportando su peso.

Tenga cuidado de que la punta de la sierra no toque otras ramas.

Use siempre ambas manos.

No corte con la sierra sobre la cabeza o la barra en posición vertical.

Si la sierra retrocede, es posible que no tenga un control lo suficientemente bueno como para prevenir posibles lesiones.



Saber si una rama está en tensión

1. Deja los soportes hasta el final de la operación.
2. Deslice los troncos de soporte debajo del tronco grande
3. Si cuenta con ramas gruesas, trabaje de afuera hacia adentro para evitar que la barra y la cadena se atasquen.

Incluso al podar, el uso de la garra de fijación facilita el control de la motosierra y reduce el riesgo de rebote.

Corte

PRECAUCIÓN

Manténgase en el lado superior de los troncos.

El corte es el aserrado de un tronco o árbol caído en pedazos más pequeños.

Hay algunas reglas básicas que se aplican a todas las operaciones de corte.

Mantenga ambas manos en las asas en todo momento.

Sujete los troncos si es posible.

Al cortar en una pendiente o ladera, sitúese siempre cuesta arriba.



No se sitúe encima del tronco.

Tensión y compresión en el tronco

⚠ ADVERTENCIA

No use el pestillo del acelerador durante el corte.

⚠ PRECAUCIÓN

Si ha calculado mal los efectos de la tensión y la compresión, y ha cortado desde el lado equivocado, la madera pellizcará la barra y la cadena, atrapándolas.

Acelerar el motor con la cadena atascada quemará su embrague.

Si la cadena se atasca y la sierra no puede salir del corte, no la fuerce hacia afuera.

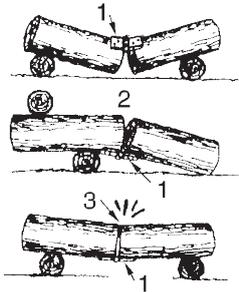
Detenga la sierra, introduzca una cuña en el corte para abrirla.

Nunca fuerce la sierra cuando esté atascada.

No fuerce la sierra en el corte.

Una cadena desafilada no es segura y causará un desgaste excesivo de los accesorios de corte.

Una buena manera de saber cuándo la cadena está opaca es cuando sale aserrín fino en lugar de astillas.



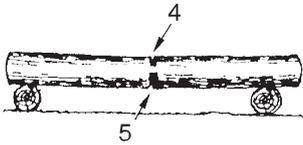
1. Bisagra
2. Abierto
3. Cerrado

Un tronco de madera que se encuentre en el suelo estará sujeto a tensión y compresión, según en qué puntos se sitúen los soportes principales.

Cuando el tronco se apoye en sus extremos, el lado de compresión estará en la parte superior y el lado de tensión en la parte inferior.

Para cortar entre estos puntos de apoyo, haga el primer corte hacia abajo hasta aproximadamente 1/3 del diámetro de la madera.

El segundo corte se realiza hacia arriba y debe acabar con el primer corte.

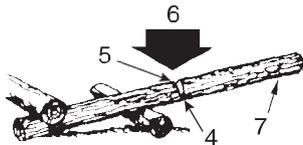


Fuerte tensión

4. Corte 1/3 de diámetro para evitar la separación.
5. Corte debilitante para terminar.

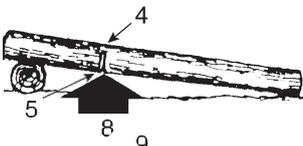
Cuando el tronco esté apoyado en un solo extremo, haga el primer corte hacia arriba aproximadamente 1/3 del diámetro de la madera.

El segundo corte se realiza hacia abajo y debe acabar con el primer corte.



Corte desde arriba

6. Hacia abajo
7. Extremo sin soporte

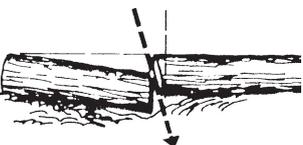


Corte desde abajo

8. Hacia arriba
9. Cuña



Haga un corte en ángulo para que una sección pueda asentarse contra la otra.



Guía de revisión y mantenimiento

Zona	Tarea de mantenimiento	Página	Antes del uso	Mensualmente
Filtro de aire	Limpiar / Reemplazar	31	•	
Sistema de combustible	Examinar	31	•	
Filtro de gasolina	Examinar / Limpiar / Reemplazar	31	•	
Filtro de aceite	Examinar / Limpiar / Reemplazar	31	•	
Bujía	Examinar / Limpiar / Ajustar/ Reemplazar	31		•
Sistema de refrigeración	Examinar / Limpiar	33	•	
Barra guía	Examinar / Limpiar	32	•	
Piñón / Corona	Examinar / Reemplazar	32	•	•
Carburador	Ajustar / Reemplazar y ajustar	32		•
Escape	Examinar / Apretar / Limpiar	33	•	
Freno de cadena	Examinar / Reemplazar	21	•	
Arranque	Examinar	28	•	
Tornillos y tuercas	Examinar, apretar / Reemplazar	-	•	

ADVERTENCIA

○ Si no se mantiene adecuadamente, el producto puede suponer un grave riesgo para la salud física.

PRECAUCIÓN

Antes y después de usar el producto, revise la goma o resorte antivibración para asegurarse de que no esté desgastada, agrietada o deformada.

NOTA

Si no se mantiene adecuadamente, el rendimiento del producto puede deteriorarse.

IMPORTANTE

Los intervalos de tiempo que se muestran están al máximo.

El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.

Si su sierra está sujeta a cargas elevadas o recibe una caída o impacto, inspeccione pieza por pieza.

Si usa continuamente aceite de cadena de base vegetal, inspeccione y realice el mantenimiento con frecuencia.

Cuando encuentre algún fallo, pídale a su distribuidor que lo repare.

Solución de problemas

Problema		Causa	Solución	
Motor	- Cuesta arrancar - No arranca			
El motor arranca	Combustible en el carburador	No hay combustible en el carburador	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Filtro de gasolina obstruido ♦ Tubo de gasolina obstruido ♦ Carburador 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Limpiar o reemplazar ♦ Limpiar ♦ Preguntar a distribuidor
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Carburador 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Preguntar a distribuidor
		Escape con combustible	<ul style="list-style-type: none"> ♦ La mezcla de combustible es demasiado fuerte 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Abra el cebador ♦ Limpiar/Reemplazar el filtro de aire ♦ Ajustar carburador ♦ Preguntar a distribuidor
	Chispas al final del cable de la bujía	No hay chispas al final del cable de la bujía	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Interruptor de encendido apagado ♦ Problema eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Encienda el interruptor ♦ Preguntar al distribuidor
	Chispas en la bujía	No hay chispas en la bujía	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Espacio de chispa incorrecto ♦ Cubierta con carbonilla ♦ Sucio con combustible ♦ Bujía defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Ajustar de 0.6 a 0.7 mm ♦ Limpiar o reemplazar ♦ Limpiar o reemplazar ♦ Reemplazar bujía
El motor no arranca		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Problema interior del motor 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Preguntar a distribuidor 	
El motor funciona	Se apaga pronto o acelera muy pobremente	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Filtro de aire sucio ♦ Filtro de gasolina sucio ♦ Ventilación de combustible obstruida ♦ Bujía ♦ Carburador ♦ Sistema de refrigeración obstruido ♦ Tubo de escape obstruido 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Limpiar o reemplazar ♦ Limpiar o reemplazar ♦ Limpiar ♦ Limpiar o ajustar/ Reemplazar ♦ Ajustar ♦ Limpiar ♦ Limpiar 	
La cadena gira en ralentí		<ul style="list-style-type: none"> ♦ Carburador ♦ Embrague averiado 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Preguntar al distribuidor ♦ Preguntar al distribuidor 	

ADVERTENCIA

- ♦ **Todas las operaciones de mantenimiento de la motosierra, que no sean las que se enumeran en el Manual del operador, deben ser realizadas por personal de servicio competente.**
- ♦ **Los vapores de combustible son extremadamente inflamables y pueden provocar un incendio y/o una explosión.**
- ♦ **Nunca pruebe la bobina de encendido apoyando la bujía cerca del orificio de la bujía, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves.**

NOTA

Si no se puede estirar del tirador del arranque fácilmente, puede deberse a un problema interno. Consulte a su distribuidor.
Si la sierra se desmonta inadecuadamente, puede causar lesiones.

Mantenimiento de la cadena

ADVERTENCIA

Apague el motor antes de afilar la cadena.

Use siempre guantes cuando trabaje con la cadena.

PRECAUCIÓN

Si comete los siguientes errores, aumentará el riesgo de rebote:

- 1) El ángulo superior de corte es demasiado grande
- 2) Usar una lima cuyo diámetro sea demasiado pequeño
- 3) El talón de profundidad es demasiado grande.

NOTA

Estos ángulos son recomendados para cadenas como Oregon 25A, 25AP, 91PX y SUGIHARA A4S, CarltonN1C-BL.

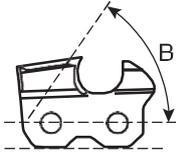
Para cadenas de otras marcas, siga las instrucciones del fabricante.

- ♦ Abajo se muestran las cuchillas debidamente afiladas.

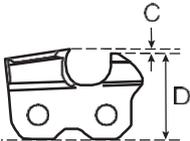
A: Ángulo superior N1C-BL; 35°, 25A, 25AP, 91PX y A4S; 30°



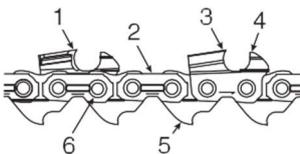
B: Ángulo superior de corte N1C-BL; 60°, 25A, 25AP, 91PX y A4S; 55°



C: Profundidad de la galga N1C-BL; 0.56 mm, 25A, 25AP, and 91PX; 0.65 mm,



A4S; 0.5 mm D: Paralela



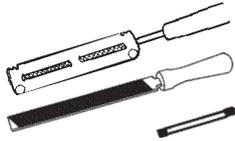
1. Cuchilla izquierda
2. Tira de acoplamiento
3. Cuchilla derecha
4. Talón de profundidad
5. Eslabón impulsor
6. Remache

Nunca opere una motosierra con una cadena desafilada o dañada.

Si la cadena requiere una presión excesiva para cortar o produce serrín en lugar de astillas de madera, inspeccione las cuchillas en busca de daños.

Al afilar la cadena el objetivo será mantener los mismos ángulos y perfiles durante toda su vida útil que cuando era nueva.

Inspeccione la cadena en busca de daños o desgaste cada vez que reposte su motosierra.

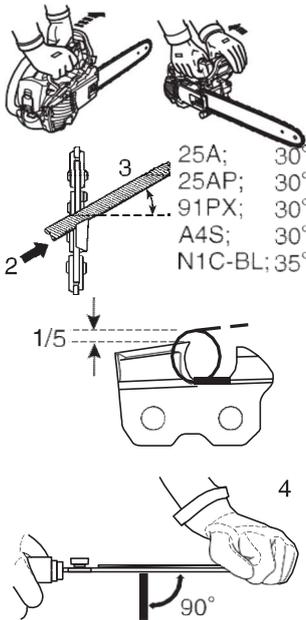


♦ Afilado

Para afilar una cadena correctamente se necesita: una lima redonda, un soporte para limas, una lima plana y una galga.

Usando el tamaño correcto de lima (Lima redonda A4S; 3.5 mm, o bien, Lima redonda 4.0 mm) es más fácil obtener un buen resultado.

Consulte a su proveedor para conocer las limas y los tamaños adecuados para su motosierra.



1. Bloquee la cadena – empuje el asa delantera hacia adelante.
Para rotar la cadena – estire de asa delantera hacia atrás.

2. Su motosierra tendrá cuchillas tanto a izquierda como a derecha.
Afilar siempre de dentro hacia afuera.

3. Mantenga las líneas angulares del soporte para limas paralelas a la línea de la cadena: Lime la cuchilla hacia atrás hasta que la zona desafilada (placas superior y lateral) haya desaparecido.

4. Sostenga la lima horizontalmente.

5. Evite tocar los remaches con la lima.

6. Afile primero las chuchillas más dañadas y posteriormente, el resto a la misma longitud.

7. El talón de profundidad determina el espesor de las astillas de madera que la sierra produzca. Por ello debe mantenerse adecuadamente durante toda la vida útil de la cadena.

8. Igual que se reduce el largo de la cuchilla, el talón de profundidad se altera y, por tanto, debe reducirse también.

9. Coloque la galga correctamente y lime cualquier talón de profundidad que sobresalga.

10. Redondee la parte delantera del talón de profundidad para permitir un corte suave.

11. La tira de acoplamiento sirve para eliminar el serrín de la ranura de la barra guía. Por ello, mantenga afilado el borde inferior de la misma.

Cuando termine de afilar la cadena, empápela en aceite y lave las limaduras completamente antes de usarla.

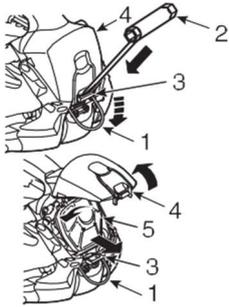
Si la motosierra se acciona con obstrucción a causa de las limaduras, la cadena de sierra y la barra se dañarán prematuramente.

Si la cadena de sierra se ensucia con resina, por ejemplo, límpiela con queroseno y sumérgala en aceite.

Revisión

- ♦ Si tiene alguna duda o algún problema, póngase en contacto con su distribuidor.

Filtro de aire



1. Gancho elevador
2. Llave en T
3. Pestillo de la tapa
4. Tapa del filtro de aire
5. Filtro de aire

- ♦ Compruebe el filtro antes de cada uso.
- ♦ Cierre el cebador.
- ♦ Levante el gancho elevador hacia arriba y hacia el extremo inferior.
- ♦ Suelte el pestillo de la tapa con la llave en T y retírela junto con el filtro de aire. Cepille el polvo ligeramente, lávelo en un disolvente no inflamable o, si es necesario, reemplace el filtro de aire.
- ♦ Séquelo completamente antes de la reinstalación.
- ♦ Vuelva a instalar el filtro de aire y la tapa, enganche el pestillo y devuelva a su posición el gancho elevador.

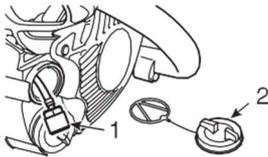
Comprobar el sistema de combustible

- ♦ Compruebe el sistema antes de cada uso.
- ♦ Después de repostar, asegúrese de que no haya fugas de combustible o exudaciones alrededor de la tubería de combustible, la arandela de combustible o la tapa del depósito.
- ♦ En caso de fuga o exudación de combustible existe peligro de incendio. Deje de usar la máquina inmediatamente y solicite a su distribuidor que la inspeccione o reemplace.

Filtro de gasolina

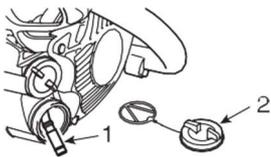
PELIGRO

La gasolina y el combustible son extremadamente inflamables. Se requiere extrema precaución al manipular gasolina o combustible.



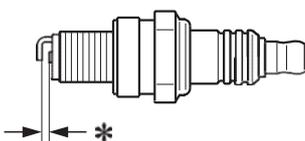
1. Filtro de gasolina
 2. Tapa del depósito de gasolina
- ♦ Revise estas partes periódicamente.
 - No permita que entre polvo en el depósito de combustible.
 - Un filtro obstruido dificultará el arranque del motor o causará anomalías en el rendimiento del mismo.
 - Recoja el filtro de combustible a través del puerto de entrada de combustible con un trozo de alambre de acero o similar.
 - Cuando el filtro esté sucio, reemplácelo.
 - Cuando el interior del depósito esté sucio, éste puede limpiarse enjuagando el tanque con gasolina.

Filtro de aceite



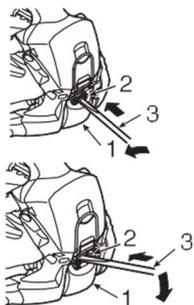
1. Filtro de aceite
 2. Tapa del depósito de aceite
- ♦ Revise estas partes periódicamente.
 - No permita que entre polvo en el depósito de aceite.
 - Un filtro obstruido dificultará el funcionamiento normal del sistema de lubricación.
 - Retírelo a través del orificio de llenado de aceite con un trozo de alambre de acero o similar.
 - Si el filtro está sucio, lávelo con gasolina o reemplácelo.
 - Cuando el interior del depósito esté sucio, éste puede limpiarse enjuagando el tanque con gasolina.

Bujía



- * Brecha de bujía: de 0.6 a 0.7 mm
- ♦ Revise estas partes periódicamente.
 - La brecha de bujía estándar es de 0.6 a 0.7 mm.
 - Corrija este espacio si es más ancho o más estrecho que el espacio estándar.
- ♦ Par de apriete: de 10 a 15 N•m (de 100 a 150 kgf•cm)

Pipa de bujía



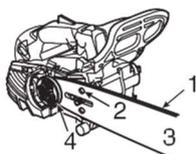
1. Pipa de bujía 2. Pestillo de la pipa de bujía 3. Llave en T

- ♦ Suelte el pestillo de la tapa con la llave en T.
- ♦ Inspeccione la bujía, límpiela o reemplácela si está dañada.
- ♦ Vuelva a instalar la bujía y la pipa, enganche el pestillo con la llave en T.

Barra guía

NOTA

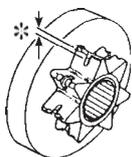
Cuando sustituya la barra guía o la cadena de sierra, pregunte a su distribuidor.



1. Ranura 2. Orificio para aceite 3. Barra guía 4. Piñón

- ♦ Limpiar antes de usar.
 - Limpie la ranura de la barra guía con un pequeño destornillador, por ejemplo.
 - Limpie los orificios para aceite con un cable/alambre.
- ♦ Invierta la barra guía periódicamente.
- ♦ Compruebe el piñón y el embrague y limpie la montura de la barra antes de instalar la barra guía.
Reemplace uno o ambos si está desgastado.

Piñón / Corona



- * Desgaste: 0.5 mm
- ♦ Un piñón dañado causará daños prematuros o desgaste de la cadena.
 - Cuando el piñón se haya desgastado 0,5 mm o más, sustitúyala.
- ♦ Compruebe el piñón cuando instale una nueva cadena. Sustitúyalo si está desgastado.
- ♦ Compruebe si la corona gira libre y suavemente. Si no es así, pida a su proveedor que la repare.

Carburador

⚠ PRECAUCIÓN

Al arrancar, el ajuste de ralentí (T) debe adaptarse para que no gire la cadena de sierra.

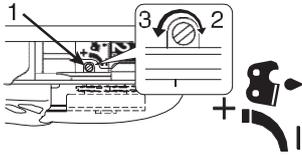
Cuando haya algún problema con el carburador, póngase en contacto con su distribuidor.



T: Ajuste de ralentí.

- ♦ No ajuste el carburador a menos que sea necesario.
- ♦ Para ajustar el carburador, proceda de la siguiente manera:
 - Arranque el motor y permita que funcione al ralentí alto hasta que se caliente.
 - Gire el ajuste de ralentí (T) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cadena de sierra deje de moverse.
 - Gire el ajuste de ralentí (T) en sentido contrario a las agujas del reloj y 1/2 vuelta adicional.
 - Acelere a toda velocidad para comprobar si la transición es suave de ralentí a aceleración completa.

Engrasador automático

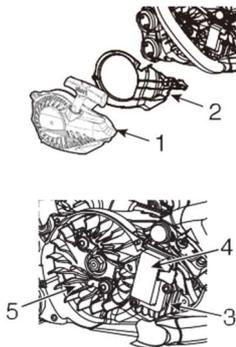


1. Tornillo de ajuste de aceite
 2. Disminuir suministro
 3. Aumentar suministro
- ♦ El volumen de descarga del engrasador automático se ajusta a 6 ml / min aproximadamente a 7000 r / min, antes de salir de fábrica.
 - Para aumentar el volumen de suministro, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj.
Cuando el tornillo de ajuste se detiene, esta posición indica el volumen máximo de descarga. (13 ml/min a 7000 r/min)
 - No gire el tornillo de ajuste más allá del límite máximo o mínimo de ajuste de volumen.

Aletas del cilindro (Sistema de refrigeración)

NOTA

Si utiliza la sierra a pesar de estar obstruida por suciedad o polvo, puede causar su rotura o daños por fusión de las cubiertas alrededor del escape.
Si no puede eliminar la suciedad o el polvo, pregunte a su distribuidor.



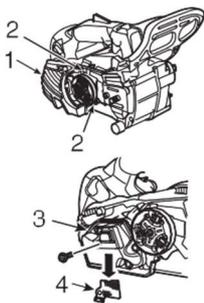
1. Arranque
2. Chapa de cadena
3. Aletas de cilindro
4. Bobina de encendido
5. Plato magnético

- ♦ Use una herramienta de raspado de madera o plástico y un cepillo suave para eliminar la suciedad y el polvo.
- ♦ Revise estas partes periódicamente.
- ♦ Retire el arranque y la chapa de la cadena.
- ♦ Elimine la suciedad y el polvo del arranque y la chapa de cadena.
- ♦ Las aletas obstruidas resultarán en una refrigeración deficiente del motor.
- ♦ Elimine la suciedad y el polvo de entre las aletas para permitir que el aire de refrigeración pase fácilmente.
- ♦ Limpie la zona de alrededor.
- ♦ Ensamblar los componentes de nuevo.

Escape

NOTA

Los depósitos de carbonilla en el escape causarán una caída en la potencia del motor.



1. Tapa del escape
2. Dos pernos
3. Escape
4. Parachispas

Retire dos pernos y la tapa del escape.

- ♦ Retire el cable de la bujía.
- ♦ Retire la pantalla del parachispas del cuerpo del escape.
- ♦ Limpiar los depósitos de carbonilla de los componentes del escape.
- ♦ Reemplace la pantalla si está agrietada o tiene agujeros quemados.
- ♦ Ensamblar los componentes de nuevo.

Barra guía

IMPORTANTE

- ♦ Utilice únicamente barras y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante o equivalentes. De lo contrario, puede haber un riesgo de accidentes y daños a la máquina.

Almacenamiento

Almacenamiento a largo término (Más de 30 días)

ADVERTENCIA

No almacene la unidad en un recinto donde los humos de combustible puedan acumularse o alcanzar una llama abierta o chispa.



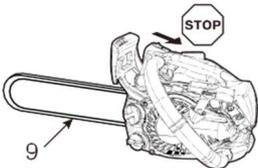
NOTA

Para referencia futura, debe guardar este manual.

No almacene la sierra durante un período prolongado de tiempo (30 días o más) sin realizar un mantenimiento de protección que incluya lo siguiente:

1. Drene el tanque de combustible por completo y estire del tirador de arranque varias veces para eliminar el combustible del carburador.
2. Almacene siempre el combustible en un contenedor aprobado.
3. Coloque el interruptor de encendido en la posición "STOP".
4. Elimine la acumulación de grasa, aceite, suciedad y residuos del exterior de la sierra.
5. Realizar toda la lubricación periódica y el mantenimiento que se requieran.
6. Apriete todos los tornillos, pernos y tuercas.
7. Retire la bujía y vierta 10 ml de aceite de motor fresco, limpio y de dos tiempos en el cilindro a través del orificio de la bujía.
 - A. Coloque un paño limpio sobre el orificio de la bujía.
 - B. Estire del tirador de arranque 2 o 3 veces para distribuir el aceite dentro del cilindro
 - C. Observe la ubicación del pistón a través del orificio de la bujía.

Estire del tirador de arranque lentamente hasta que el pistón alcance la parte superior de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (No conecte el cable de encendido).
9. Cubra la cadena y la barra con la funda de la barra antes de almacenarlas.
10. Almacene la sierra en un lugar seco, libre de polvo, fuera del alcance de los niños y otras personas no autorizadas.



Procedimiento de eliminación



- ♦ Deseche el aceite usado de acuerdo con las regulaciones locales.
- ♦ Las principales piezas de plástico que componen el producto tienen códigos que muestran sus materiales.
Los códigos se refieren a los siguientes materiales; Deseche esas piezas de plástico de acuerdo con las regulaciones locales.

Mark	Material
>PA6-GF<	Nylon 6 – Fibra de vidrio
>PA66-GF<	Nylon 66 - Fibra de vidrio
>PP-GF<	Polipropileno - Fibra de vidrio
>PE-HD<	Polietileno
>POM<	Polioximetileno

- ♦ Póngase en contacto con su distribuidor en caso de que no sepa cómo debe deshacerse del aceite usado / piezas de plástico.

Especificaciones técnicas

Modelo	MBG-2510	
Dimensiones externas: Largo × Ancho × Alto	mm	243 × 205 × 196
Peso: Sierra sin barra ni cadena, depósitos vacíos	kg	2.5
Volumen: Depósito de combustible Depósito de aceite lubricante	mL mL	180 140
Longitud de corte: Todas las longitudes de corte utilizables especificadas de la barra:	mm	200, 250, 300
Cadena: Paso especificado Galgo especificado (Grosor de los empalmes) Tipo de barra guía Galga barra Velocidad de la cadena a la velocidad máxima del motor Lubricación	mm Mol l cm mm m/s	6.35 (1/4 pulg) 1.27 (0.050 pulg) 20, 25, 30 1.27 (0.050 pulg) 21 Bomba de aceite automática ajustable
Piñón: Número especificado de dientes		8
Motor: Tipo Carburador Magneto Bujía Arranque Transmisión Desplazamiento del motor Potencia máxima de frenado (ISO 7293) Velocidad máxima recomendada con accesorio de corte Velocidad recomendada al ralentí	mL (cm ³) kW r/min r/min	Monocilíndrico de 2 tiempos refrigerado por aire De diafragma Plato magnético, sistema CDI NGK CMR7H Manual Embargue centrífugo automático 25.0 0.8 12000 3100±500
Nivel de presión acústica: (ISO 22868) $L_p A_{eq} =$ Aproximadamente $K_{pA} =$ Nivel de potencia de sonido: (ISO 22868) $L_{W AFI+Ra} =$ Aproximadamente $K_{WA} =$	dB(A) dB(A) dB(A) dB(A)	99 3 113 3
Vibración: (ISO 22867) Valores equivalentes $a_{hv,eq}$ Asa delantera / trasera Aproximadamente $K =$	m/s ² m/s ²	9.0 / 8.5 1.5