MS 400.1

STIHL



2 - 32 Manual de instrucciones
32 - 62 Instruções de serviço

Índice

1 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación..... 2
2 Sinopsis..... 2
3 Indicaciones relativas a la seguridad..... 4
4 Preparar la motosierra para el trabajo..... 11
5 Ensamblar la motosierra..... 12
6 Acoplar y desacoplar el freno de cadena..14
7 Mezclar el combustible y repostar la motosierra..... 14
8 Arrancar y parar el motor..... 16
9 Comprobar la motosierra..... 17
10 Trabajar con la motosierra..... 19
11 Después del trabajo..... 24
12 Transporte.....25
13 Almacenamiento..... 25
14 Limpiar..... 25
15 Mantenimiento..... 27
16 Reparación.....28
17 Subsanar las perturbaciones..... 28
18 Datos técnicos..... 29
19 Combinaciones de espadas y cadenas.... 30
20 Piezas de repuesto y accesorios..... 32
21 Gestión de residuos..... 32
22 Conformidad con la normativa de la UE... 32
23 Direcciones..... 32

IMPORTANTE: LEER, COMPRENDER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

1 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

1.1 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto

⚠ ADVERTENCIA

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte.
  - ► Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

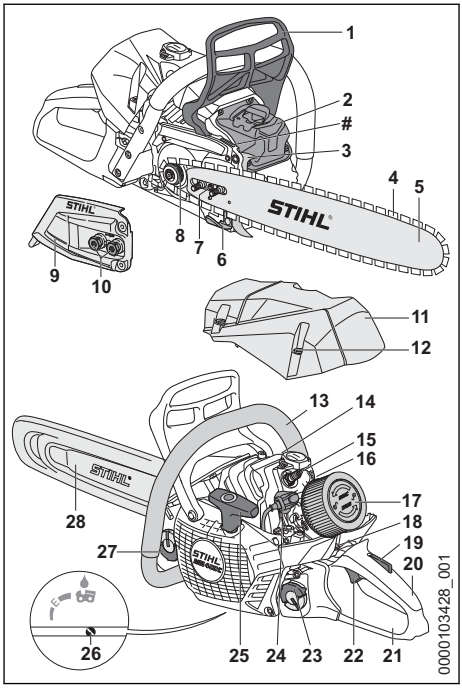
- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar daños materiales.
  - ► Con las medidas mencionadas se pueden evitar daños materiales.

1.2 Símbolos en el texto

Este símbolo remite a un capítulo de este manual de instrucciones.

2 Sinopsis

2.1 Motosierra



1 Protector salvamanos delantero
El protector salvamanos delantero protege la mano izquierda del contacto con la cadena de aserrado, sirve para acoplar el freno de cadena y activa automáticamente el freno de cadena al producirse un rebote.

2 Silenciador con rejilla parachispas
El silenciador reduce la emisión de sonido de la motosierra.

3 Tope de garras
El tope de garras apoya la motosierra en la madera durante el trabajo.

4 Cadena de aserrado
La cadena de aserrado corta la madera.

5 Espada
La espada guía la cadena de aserrado.

6 Guardacadenas
El guardacadenas recoge la cadena cuando se sale o se rompe.

7 Tornillo tensor
El tornillo tensor sirve para ajustar la tensión de la cadena.

Traducción del manual de instrucciones original
0000011024_006_E

Impreso en papel blanqueado sin cloro.
El papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-788-8402-A. VA3.G26.

8 Piñón de cadena
El piñón de cadena impulsa la cadena de aserrado.

9 Tapa del piñón de cadena
La tapa del piñón de cadena cubre dicho piñón y fija la espada a la motosierra.

10 Tuercas
Las tuercas fijan la tapa del piñón de cadena a la motosierra.

11 Cubierta
La cubierta tapa el motor.

12 Cierre de la cubierta
El cierre de la cubierta fija la cubierta a la motosierra.

13 Asidero tubular
El asidero tubular sirve para sujetar, manejar y transportar la motosierra.

14 Válvula de descompresión
La válvula de descompresión facilita el arranque del motor.

15 Bujía
La bujía enciende la mezcla de combustible y aire en el motor.

16 Corredera
La corredera sirve para ajustar el modo de verano o el modo de invierno.

17 Filtro de aire
El filtro de aire filtra el aire aspirado por el motor.

18 Palanca del mando unificado
La palanca del mando unificado sirve para ajustar el arranque, para el manejo y para detener el motor.

19 Bloqueo del acelerador
El bloqueo del acelerador sirve para desbloquear el acelerador.

20 Empuñadura de mando
La empuñadura de mando sirve para manejar, sujetar y guiar la motosierra.

21 Protector salvamanos trasero
El protector salvamanos trasero protege la mano derecha del contacto con la cadena de aserrado cuando se sale o se rompe.

22 Acelerador
El acelerador sirve para acelerar el motor.

23 Cierre del depósito de combustible
La tapa del depósito de combustible cierra dicho depósito.

24 Enchufe de bujía
El enchufe de bujía conecta el cable de encendido a la bujía.

25 Empuñadura de arranque
La empuñadura de arranque sirve para arrancar el motor.

26 Tornillo de ajuste de la bomba de aceite
El tornillo de ajuste de la bomba de aceite sirve para ajustar el caudal de suministro de aceite adherente para cadenas.

27 Cierre del depósito de aceite
La tapa del depósito de aceite cierra dicho depósito.

28 Protector de la cadena
El protector de la cadena protege del contacto con la cadena de aserrado.

 # Número de máquina

2.2 Símbolos

Los símbolos pueden encontrarse en la motosierra y significan lo siguiente:


Este símbolo identifica el depósito de combustible.


Este símbolo es el distintivo del depósito de aceite adherente para cadenas.


En esa dirección se acopla o se desactiva el freno de cadena.


Este símbolo indica el sentido de funcionamiento de la cadena de aserrado.


Este símbolo es el distintivo del tornillo de ajuste de la bomba de aceite y el caudal de suministro de aceite adherente para cadenas de aserrado.


Girar en este sentido para tensar la cadena de aserrado.


En esta posición, la corredera se encuentra en modo de invierno.


En esta posición, la corredera se encuentra en modo de verano.


Este símbolo es el distintivo de la válvula de descompresión.



La palanca del mando unificado se coloca en esta dirección para apagar el motor.


La palanca del mando unificado se coloca en esta posición para apagar el motor.


El motor se opera en esta posición de la palanca del mando unificado.


El motor se arranca en esta posición de la palanca del mando unificado.



Nivel de potencia acústica garantizado según la directriz 2000/14/CE en dB(A) para hacer equiparables las emisiones acústicas de productos.

3 Indicaciones relativas a la seguridad

3.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en la motosierra significan lo siguiente:


Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus medidas.


Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.


Ponerse gafas protectoras y casco protector.


Tener en cuenta las indicaciones de seguridad relativas al rebote y sus medidas.

3.2 Uso previsto

La motosierra STIHL MS 400.1 sirve para serrar madera y para desramar y talar árboles.

⚠ ADVERTENCIA

- En caso de que la motosierra no se utilice de forma apropiada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Utilizar la motosierra tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

3.3 Requerimientos al usuario

⚠ ADVERTENCIA

- Los usuarios sin capacitación no pueden identificar o calcular los peligros de la motosierra. El usuario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.


  - ► Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.
  - ► En caso de prestar la motosierra a otra persona: entregarle el manual de instrucciones.
  - ► Asegurarse de que el usuario satisface los siguientes requisitos:
    - – El usuario está descansado.
    - – El usuario tiene capacidad física, sensorial y psíquica para manejar la motosierra y trabajar con ella. En el caso de que el usuario presente limitaciones físicas, sensoriales o psíquicas, deberá trabajar solo bajo tutela y siguiendo las instrucciones de una persona responsable.
    - – El usuario puede identificar o calcular los peligros de la motosierra.
    - – El usuario es mayor de edad o, según las correspondientes regulaciones nacionales, es instruido bajo tutela en una profesión.
    - – El usuario ha recibido instrucciones de un distribuidor especializado STIHL o una persona especializada antes de trabajar por primera vez con la motosierra.
    - – El usuario no está bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.
  - ► Si el usuario trabaja por primera vez con una motosierra: practicar el serrado de madera redonda en un caballete al efecto o un bastidor.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.
- El sistema de encendido de la motosierra genera un campo electromagnético. El campo electromagnético puede influir en los marcapasos. El usuario puede sufrir lesiones graves y mortales.
  - ► Si el usuario tiene un marcapasos, asegúrese de que el marcapasos no sea afectado.

3.4 Ropa y equipamiento

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la motosierra puede atrapar el pelo largo. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Recogerse el pelo largo y asegurarlo, de manera que quede por encima de los hombros.
- Durante el trabajo pueden salir disparados hacia arriba objetos a alta velocidad. El operario puede resultar lesionado.


  - ► Ponerse gafas protectoras muy pegadas. Las gafas protectoras adecuadas están verificadas según la norma EN 166 o EN ISO 16321 o según las normativas nacionales y se pueden adquirir en un comercio con la correspondiente marcación.
  - ► STIHL recomienda usar un protector para la cara.

- ► Utilizar prendas superiores de manga larga y ceñidas.

- Durante el trabajo se genera ruido. El ruido puede afectar a los oídos.



  - ► Utilizar un protector de los oídos.

- Los objetos que caen pueden producir lesiones en la cabeza.



  - ► Si pueden caer objetos durante el trabajo, usar un casco protector.

- Durante el trabajo se puede levantar polvo por arremolinamiento y producirse neblina. El polvo inhalado y la neblina pueden dañar la salud y provocar reacciones alérgicas.
  - ► En el caso de levantarse polvo o producirse neblina: ponerse una mascarilla protectora contra el polvo.
- La ropa no apropiada se puede enganchar en la leña, la maleza y en la motosierra. Los operarios sin ropa adecuada pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Usar ropa ceñida.
  - ► Quitarse pañuelos y joyas.
- Durante el trabajo, el usuario puede entrar en contacto con la cadena de aserrado en funcionamiento. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Ponerse pantalones largos con protección anticortes.
- Durante el trabajo, el usuario se puede cortar con la leña. Durante la limpieza o el mantenimiento, el usuario puede entrar en contacto con la cadena de aserrado. El operario puede resultar lesionado.
  - ► Utilizar guantes de trabajo de material resistente.
- Si el operario lleva calzado no adecuado, se puede resbalar. Si el usuario entra en contacto con la cadena de aserrado en funcionamiento se puede cortar. El operario puede resultar lesionado.
  - ► Ponerse botas para motosierra con protección contra cortes.

3.5 Zona de trabajo y entorno

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de la motosierra y los objetos lanzados hacia arriba. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves y se pueden originar daños materiales.
  - ► Mantener a personas ajenas a los trabajos, niños y animales apartados del entorno.
  - ► No dejar la motosierra sin vigilancia.
  - ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con la motosierra.
- Cuando el motor está en marcha fluyen gases de escape calientes del silenciador. Los gases de escape calientes pueden incendiar los materiales muy inflamables y provocar incendios.
  - ► Mantener apartados los chorros de escape de los materiales muy inflamables.

3.6 Estado seguro

3.6.1 Motosierra

La motosierra se encuentra en un estado seguro cuando se cumplen estas condiciones:

– La motosierra está intacta.
– No se sale combustible de la motosierra.
– El cierre del depósito de combustible y el del depósito de aceite están cerrados.
– La motosierra está limpia.
– El guardacadenas está montado y no presenta daños.
– El freno de cadena funciona.
– Los elementos de mando funcionan y no han sido modificados.
– El engrase de la cadena funciona.
– Las huellas de rodadura en el piñón de cadena no tienen más de 0,5 mm de profundidad.
– Hay montada una combinación de espada y cadena de aserrado indicada en este manual de instrucciones.
– La espada y la cadena de aserrado están montadas correctamente.
– La cadena de aserrado está tensada correctamente.
– Se han montado accesorios originales STIHL para esta motosierra.
– Los accesorios están montados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, los componentes pueden dejar de funcionar correctamente, los dispositivos de seguridad se pueden desactivar y se derrama el combustible. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Trabajar con una motosierra que no esté defectuosa.

- ► Si sale combustible de la motosierra, no trabajar con la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- ► Cerrar el cierre del depósito de combustible y el del depósito de aceite.
- ► Si la motosierra está sucia, limpiarla.
- ► Trabajar con un guardacadena montado que no esté defectuoso.
- ► No modificar la motosierra. Excepción: montaje de una combinación de espada y cadena de aserrado indicada en estas instrucciones de uso.
- ► Si los elementos de mando no funcionan, no trabajar con la motosierra.
- ► Montar accesorios originales STIHL para esta motosierra.
- ► Montar la espada y la cadena de aserrado tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- ► Montar los accesorios tal y como se describe en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio correspondiente.
- ► No introducir objetos en las aberturas de la motosierra.
- ► Sustituir los rótulos de indicación que estén desgastados o dañados.
- ► En caso de dudas, acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.6.2 Espada

La motosierra se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:
– La espada no está dañada.
– La espada no está deformada.
– La ranura tiene la profundidad mínima o una profundidad superior a la mínima, 🕮 18.3.
– Los puentecillos de la ranura están libres de rebabas.
– La ranura no está estrechada o ensanchada.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado de seguridad deficiente, la espada o la cadena ya no puede funcionar de forma segura. La cadena en funcionamiento puede saltar de la espada. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Trabajar con una espada que no esté defectuosa.
  - ► Si la profundidad de la ranura es inferior a la profundidad mínima: sustituir la espada.
  - ► Desbarbar semanalmente la espada.
  - ► En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.6.3 Cadena de aserrado

La cadena se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:
– La cadena no está dañada.
– La cadena está afilada correctamente.
– Las marcas de desgaste en los dientes de corte son visibles.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, los componentes pueden dejar de funcionar correctamente y los dispositivos de seguridad se desactivan. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Trabajar con una cadena que no esté defectuosa.
  - ► Afilar correctamente la cadena de aserrado.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

3.7 Combustible y repostaje

⚠ ADVERTENCIA

- El combustible empleado para esta motosierra está compuesto por una mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos. El combustible y la gasolina son fácilmente inflamables. Si el combustible o la gasolina entran en contacto con un fuego abierto o con objetos calientes, pueden provocar incendios o explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Proteger el combustible y la gasolina del calor y del fuego.
  - ► No derramar combustible y gasolina.
  - ► Si se ha derramado combustible: limpiarlo con un paño y no intentar arrancar el motor hasta que todos los componentes de la motosierra estén secos.
  - ► No fumar.
  - ► No repostar cerca del fuego.
  - ► Parar el motor antes de repostar y dejarlo enfriar.
  - ► Arrancar el motor al menos a 3 metros de distancia del lugar en el que se ha repostado combustible.
- Las personas pueden intoxicarse en caso de inhalar vapores de combustible y vapores de gasolina inflamables.
  - ► No inhalar vapores de combustible ni vapores de gasolina.
  - ► Repostar en un lugar bien ventilado.
- Durante el trabajo o en un entorno muy caliente, la motosierra se calienta. En función del tipo de combustible, la altura, la tempera-

tura ambiente y la temperatura de la motosierra, el combustible se dilata y puede ocasionar sobrepresión en el depósito de combustible. Si se abre el cierre del depósito de combustible, puede salpicar combustible e inflamarse. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden producirse daños materiales.
  - ► Dejar que la motosierra se enfríe antes de abrir el cierre del depósito de combustible.
  - ► Abrir despacio el cierre del depósito de combustible y no de una vez.
- La ropa que entre en contacto con combustible o gasolina se puede prender con más facilidad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► En caso de que las prendas entren en contacto con el combustible o la gasolina: cambiarse de ropa.
- El combustible, la gasolina y el aceite de motor de dos tiempos pueden dañar el medio ambiente.
  - ► No derramar combustible, gasolina ni aceite de motor de dos tiempos.
  - ► Gestionar el combustible, la gasolina y el aceite de motor de dos tiempos con arreglo a las normas y la ecología.
- En caso de que el combustible, la gasolina o el aceite de motor de dos tiempos entre en contacto con la piel o los ojos, estos pueden irritarse.
  - ► Evitar el contacto con el combustible, gasolina y el aceite de motor de dos tiempos.
  - ► Si se ha producido contacto con la piel, lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
  - ► Si se ha producido contacto con los ojos, enjuagarlos durante, al menos, 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.
- El sistema de encendido de la motosierra produce chispas. Las chispas pueden salir disparadas y provocar incendios y explosiones en un entorno fácilmente inflamable o explosivo. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear las bujías que se especifican en este manual de instrucciones.
  - ► Enroscar la bujía y apretarla firmemente.
  - ► Presionar el enchufe de bujía firmemente.
- Si la motosierra se reposta con un combustible que se haya mezclado con gasolina inadecuada o aceite de motor de dos tiempos inadecuado o bien que indica una proporción errónea de la mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos, se puede dañar la motosierra.
  - ► Mezclar el combustible como se describe en este manual de instrucciones.
- Si el combustible se ha almacenado durante un tiempo prolongado, la mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos se puede segregar o envejecer. Si la motosierra se reposta con combustible en estado segregado o envejecido, esta se puede dañar.
  - ► Antes de repostar la motosierra: entremezclar el combustible.
  - ► Utilizar una mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos que no tenga más de 30 días (STIHL MotoMix: 5 años).

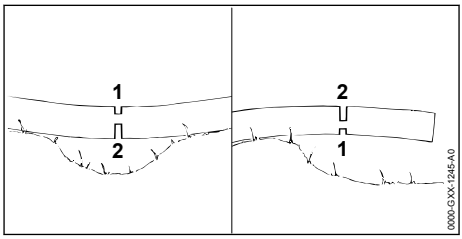
3.8 Trabajar

3.8.1 Serrar

⚠ ADVERTENCIA

- Si no hay ninguna persona fuera de la zona de trabajo que pueda oír la llamada de socorro, no podrá prestar ayuda en caso de emergencia.
  - ► Asegurarse de que haya personas fuera de la zona de trabajo a las que pueda avisar.
- Si el operario no arranca el motor adecuadamente, este puede perder el control de la motosierra. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Arrancar el motor tal como se describe en este manual de instrucciones.
  - ► Si la cadena toca el suelo o algún objeto: no arrancar el motor.
- En determinadas situaciones, el operario ya no puede trabajar de forma concentrada. El operario puede perder el control sobre la motosierra y puede tropezar, caerse y lesionarse gravemente.
  - ► Trabajar de forma tranquila y prudente.
  - ► Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes: no trabajar con la motosierra.
  - ► Manejar la motosierra una sola persona.
  - ► No trabajar a una altura superior a la de los hombros.
  - ► Prestar atención a los obstáculos.
  - ► Trabajar de pie sobre el suelo y mantener el equilibrio. Si se tiene que trabajar en alturas, utilizar una plataforma elevadora de trabajo o un andamio seguro.
  - ► Si se perciben signos de cansancio, hacer una pausa.

- Una vez el motor está en marcha, se generan gases de escape. Las personas pueden intoxicarse en caso de inhalar gases de escape.
  - ► No inhalar los gases de escape.
  - ► Trabajar con la motosierra en un lugar bien ventilado.
  - ► Si comienza a sentir náuseas, dolor de cabeza, dificultades de visión, disminución de la audición o mareo: deje de trabajar y acuda a un médico.
- Si el usuario lleva protectores de oídos y el motor está en marcha, solo puede percibir y calcular los ruidos de forma limitada.
  - ► Trabajar de forma tranquila y prudente.
- Si se trabaja con la motosierra y la palanca del mando unificado está en la posición ▲, el operario no puede trabajar de forma controlada con la motosierra. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Poner la palanca del mando unificado en la posición I.
  - ► Arrancar el motor tal como se describe en este manual de instrucciones.
- En el caso de dar gas estando activado el freno de cadena, se puede dañar dicho freno.
  - ► Desactivar el freno de cadena antes de serrar.
- La cadena en funcionamiento puede cortar al operario. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► No tocar la cadena en funcionamiento.
  - ► Si la cadena está bloqueada por algún objeto: parar el motor y activar el freno de cadena. No quitar hasta entonces el objeto.
- La cadena en funcionamiento se calienta y se dilata. Si la cadena no se engrasa ni se retensa, puede saltar de la espada o romperse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
  - ► Utilizar aceite adherente para cadenas.
  - ► Comprobar periódicamente la tensión de trabajo de la cadena de aserrado. Si la tensión de la cadena de aserrado es demasiado baja, tensarla.
- En el caso de que la motosierra cambie o se comporte de forma no acostumbrada durante el trabajo, la motosierra puede encontrarse en un estado inseguro. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
  - ► Finalizar el trabajo y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Durante el trabajo, la motosierra puede generar vibraciones.
  - ► Utilizar guantes protectores.
  - ► Hacer pausas para descansar.
  - ► Si se detectan signos de problemas circulatorios (enfermedad de los dedos blancos): acudir a un médico.
- Si la cadena de aserrado en funcionamiento choca con un objeto duro, pueden producirse chispas. En entornos fácilmente inflamables, las chispas pueden provocar incendios. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.
  - ► No trabajar en un entorno fácilmente inflamable.
- Si se suelta el acelerador, la cadena sigue girando todavía durante un breve tiempo. La cadena de aserrado en movimiento puede cortar a las personas. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Esperar hasta que la cadena deje de moverse.



⚠ ADVERTENCIA

- Si se sierra madera sometida a tensión, se puede aprisionar la espada. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente.
  - ► Realizar primero un corte de descarga en el lado de presión (1), luego realizar un corte de tronzado en el lado de tracción (2).

3.8.2 Desramar

⚠ ADVERTENCIA

- Si el árbol talado se desrama primero en el lado inferior, ya no podrá apoyarse en el suelo con las ramas. Durante el trabajo se puede mover el árbol. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Las ramas gruesas del lado inferior no se deberán cortar hasta que se trocee el árbol.
  - ► No trabajar estando de pie sobre el tronco
- Durante el desrame puede caer una rama cortada. El usuario puede tropezar, caerse o sufrir lesiones graves.
  - ► Desramar el árbol desde el pie del tronco hacia la copa.

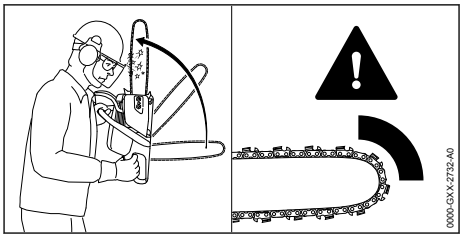
3.8.3 Talar

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas no instruidas no pueden calcular los peligros que conlleva el talado. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► El usuario necesita conocimientos suficientes de la técnica de talado y experiencia en trabajos de talado.
  - ► En caso de dudas: consultar a un experto con experiencia para que preste apoyo y determine la técnica de talado adecuada.
- Durante el talado puede caer un árbol y pueden caer ramas sobre personas u objetos. Cuanto más grandes sean las piezas que caen, tanto mayor será el riesgo de que las personas puedan sufrir lesiones graves o mortales. Se pueden producir daños materiales.
  - ► Establecer el sentido de talado, de manera que esté libre la zona sobre la que deba caer el árbol.
  - ► Mantener alejados de la zona de trabajo a personas ajenas, niños y animales en un círculo equivalente a 2 veces y media la longitud del árbol.
  - ► Quitar las ramas rotas o secas de la copa del árbol antes de talar.
  - ► Si no se pueden quitar las ramas rotas o secas de la copa del árbol: consultar a un experto con experiencia para que preste apoyo y determine una técnica de talado adecuada.
  - ► Fijarse en la copa y las copas de los árboles contiguos y esquivar las ramas que caigan.
- Al caer el árbol, puede romperse el tronco o rebotar hacia el usuario. El usuario puede sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Planificar una vía de retirada lateral detrás del árbol.
  - ► Moverse hacia atrás en la vía de retirada y observar la caída del árbol.
  - ► No moverse hacia atrás en el sentido de bajada de la pendiente.
- Los obstáculos en la zona de trabajo y la vía de retirada pueden estorbar al usuario. El usuario puede tropezar y caerse. El usuario puede sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Quitar los obstáculos de la zona de trabajo y la vía de retirada.
- En el caso de que la arista de ruptura, la banda de seguridad o la banda de retención se haya cortado parcialmente o se haya cortado totalmente demasiado pronto, puede que no se mantenga el sentido de talado o que el árbol caiga demasiado pronto. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► No cortar parcialmente o totalmente la arista de ruptura.
  - ► Cortar al final la banda de seguridad o la banda de retención.
  - ► En el caso de que el árbol empiece a caer demasiado pronto: interrumpir el corte de talado y retroceder hacia la vía de retirada.
- En el caso de que la cadena en movimiento tope con una cuña de talado por el sector del cuarto superior de la punta de la espada y se detenga bruscamente puede producirse un rebote. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Emplear cuñas de talado de aluminio o plástico.
- En el caso de que un árbol no caiga por completo al suelo o quede enganchado en otro árbol, el usuario no podrá ya terminar la tala de forma controlada.
  - ► Interrumpir la tala y echar el árbol al suelo tirando del mismo con un torno de cable o con un vehículo adecuado.

3.9 Fuerzas de reacción

3.9.1 Rebote

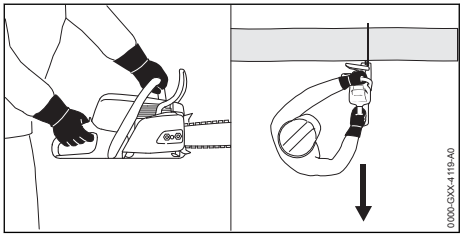


El rebote puede producirse por los motivos siguientes:

– En el caso de que la cadena en movimiento tope con una cuña de talado por el sector del cuarto superior de la punta de la espada y se detenga bruscamente puede producirse un rebote.
– La cadena en movimiento está aprisionada en la punta de la espada.

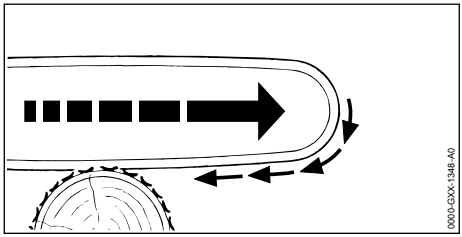
El freno de cadena no puede evitar el rebote.

⚠ ADVERTENCIA



- En el caso de producirse un rebote, puede saltar la motosierra hacia el usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
  - ► Sujetar la motosierra con ambas manos.
  - ► Mantener el cuerpo apartado del sector de giro prolongado de la motosierra.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► No trabajar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.
  - ► Trabajar con la cadena bien afilada y correctamente tensada.
  - ► Emplear cadenas de baja tendencia al rebote.
  - ► Emplear una espada con una punta pequeña.
  - ► Serrar a pleno gas.

3.9.2 Tracción

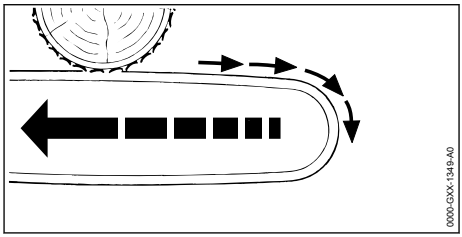


Cuando se trabaja con el lado inferior de la espada, la motosierra tiene la tendencia a separarse del usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Si la cadena en movimiento topa con un objeto duro y se detiene bruscamente, la motosierra sufre repentinamente un fuerte tirón que la aparta del usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
  - ► Sujetar la motosierra con ambas manos.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Mantener recta la espada en el corte.
  - ► Aplicar correctamente el tope de garras.
  - ► Serrar a pleno gas.

3.9.3 Golpe de retroceso



Si se trabaja con el lado superior de la espada, la motosierra sufre un golpe de retroceso hacia el usuario.

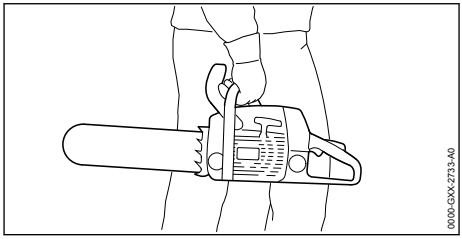
⚠ ADVERTENCIA

- Si la cadena en movimiento topa con un objeto duro y se detiene bruscamente, la motosierra sufre repentinamente un fuerte golpe de retroceso hacia el usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
  - ► Sujetar la motosierra con ambas manos.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Mantener recta la espada en el corte.
  - ► Serrar a pleno gas.

3.10 Transporte

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el transporte, la motosierra puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
  - ► Parar el motor.
  - ► Poner el freno de cadena.
  - ► Montar el protector de cadena sobre la espada de manera que la cubra por completo.
  - ► Asegurar la motosierra con correas, correas tensoras o con una red, de manera que no pueda volcar ni moverse.



- Después de que el motor hayan estado en funcionamiento, el silenciador y el motor pueden estar calientes. El usuario puede quemarse.
  - ► Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano derecha, de manera que la espada esté orientada hacia atrás.

3.11 Almacenamiento

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros de la motosierra. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Parar el motor.
  - ► Poner el freno de cadena.
  - ► Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
  - ► Guardar la motosierra fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos de la motosierra y los componentes metálicos se pueden corroer por la humedad. La motosierra se puede dañar.
  - ► Guardar la motosierra limpia y seca.

3.12 Limpieza, mantenimiento y reparación

⚠ ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está en marcha el motor, la cadena de aserrado puede arrancar de forma accidental. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
  - ► Parar el motor.
  - ► Poner el freno de cadena.
- Después que el motor hayan estado en funcionamiento, el silenciador y el motor pueden estar calientes. Las personas se pueden quemar.
  - ► Esperar hasta que el silenciador y el motor se hayan enfriado.
- Los detergentes agresivos, la limpieza con un chorro de agua o con objetos puntiagudos pueden dañar la motosierra, la espada y la cadena de aserrado. En el caso de que no se limpien correctamente la motosierra, la espada o la cadena de aserrado, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Limpiar la motosierra, la espada y la cadena tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que la motosierra no se mantenga o repare tal y como se especifica en este manual de instrucciones, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Realizar el mantenimiento o la reparación de la motosierra tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que la espada y la cadena no se mantengan o no se reparen tal como se especifica en este manual de instrucciones, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Mantener la espada y la cadena de aserrado o repararlas, tal y como se especifica en el manual de instrucciones.
- Durante la limpieza o el mantenimiento de la cadena de aserrado, el usuario se puede cortar con los filos de los dientes afilados. El usuario puede resultar lesionado.
  - ► Utilizar guantes de trabajo de material resistente.

4 Preparar la motosierra para el trabajo

4.1 Preparar la motosierra para el trabajo

Antes de comenzar el trabajo, se han de realizar siempre los siguientes pasos:

- ► Asegurarse de que los siguientes componentes se encuentren en un estado que permita trabajar con seguridad:
  - – Motosierra, 🕮 3.6.1.
  - – Espada, 🕮 3.6.2.
  - – Cadena de aserrado, 🕮 3.6.3.
- ► Limpiar la motosierra, 🕮 14.1.
- ► Montar la espada y la cadena de aserrado, 🕮 5.1.1.
- ► Tensar la cadena de aserrado, 🕮 5.2.
- ► Repostar aceite adherente para cadenas de aserrado, 🕮 5.3.
- ► Comprobar el freno de cadena, 🕮 9.4.
- ► Reabastecer la motosierra, 🕮 7.2.
- ► Comprobar los elementos de mando, 🕮 9.5.
- ► Comprobar la lubricación de la cadena, 🕮 9.6.
- ► Si no se pueden realizar estos pasos: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

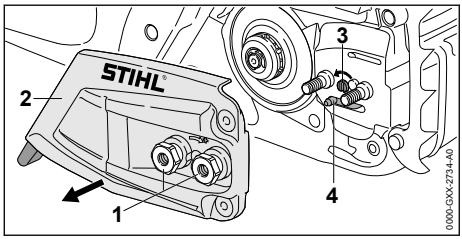
5 Ensamblar la motosierra

5.1 Montar y desmontar la espada y la cadena

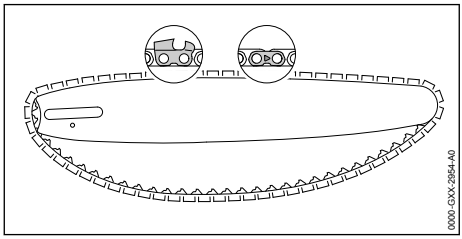
5.1.1 Montar la espada y la cadena

Las combinaciones de espada y cadena que son apropiadas para el piñón de cadena y que se pueden montar figuran en los datos técnicos, 🕮 19.

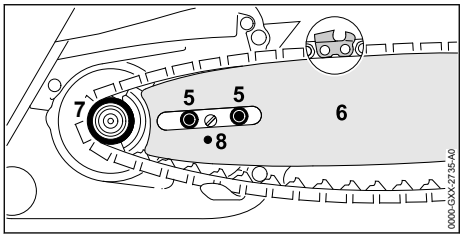
► Parar el motor y activar el freno de cadena.



► Girar las tuercas (1) en sentido antihorario hasta que se pueda quitar la tapa del piñón de cadena (2).
► Quitar la tapa del piñón de cadena (2)
► Girar el tornillo tensor (3) en sentido antihorario hasta que la corredera tensorav (4) esté aplicada al lado izquierdo de la caja.



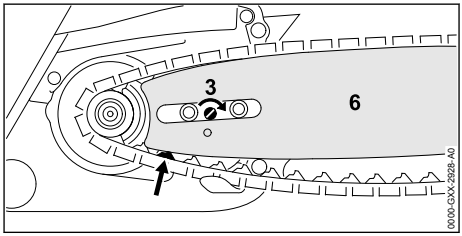
► Colocar la cadena en las ranura de la espada, de manera que las flechas existentes en los eslabones de unión de la cadena estén orientadas en el lado superior en el sentido de funcionamiento.



► Asentar la espada con la cadena en la motosierra, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
– Los eslabones impulsores de la cadena están asentados en los dientes del piñón de cadena (7).
– Los tornillos con collar (5) se encuentran en el orificio oblongo de la espada (6).
– El pivote de la corredera tensora (4) se encuentra en el orificio (8) de la espada (6).

La orientación de la espada (6) no reviste ninguna importancia. El rótulo de la espada (6) también puede estar invertido.

► Desactivar el freno de cadena.



► Girar el tornillo tensor (3) en sentido horario hasta que la cadena esté aplicada a la espada. Al hacerlo, poner los eslabones impulsores de la cadena en la ranura de la espada.
La espada (6) y la cadena están aplicadas a la motosierra.
► Aplicar la tapa del piñón de cadena (2) a la motosierra, de modo que quede enrasado con la motosierra.
► Enroscar las tuercas (1) y apretarlas firmemente.

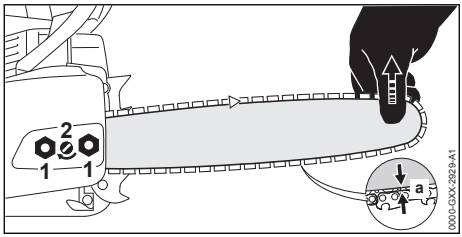
5.1.2 Desmontar la espada y la cadena

► Parar el motor y activar el freno de cadena.
► Girar las tuercas en sentido antihorario hasta que se pueda quitar la tapa del piñón de cadena.
► Quitar la tapa del piñón de cadena.
► Girar el tornillo tensor en sentido antihorario hasta el tope.
La cadena está destensada.
► Quitar la espada y la cadena.

5.2 Tensar la cadena

Durante el trabajo, la cadena se dilata o se contrae. La tensión de la cadena varía. Durante el trabajo se ha de comprobar periódicamente la tensión de la cadena y se ha de retensar.

► Parar el motor y activar el freno de cadena.



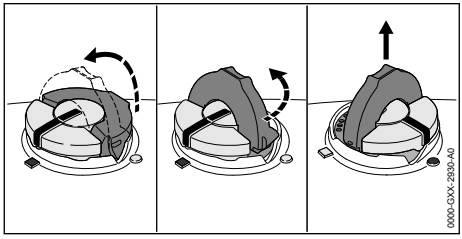
- Aflojar las tuercas (1).
- Desactivar el freno de cadena.
- Levantar la espada por la punta y girar el tornillo tensor (2) en sentido horario o antihorario hasta que se cumplan las siguientes condiciones:
  - La distancia a en la mitad de la espada es de 1 a 2 mm.
  - La cadena se puede mover aún sobre la espada tirando de aquella con dos dedos y apenas un poco de fuerza.
- Seguir levantando la espada de la punta y apretar firmemente la tuerca (1).
- Si la distancia a en la mitad de la espada es de 1 a 2 mm: volver a tensar la cadena de aserrado.

5.3 Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado

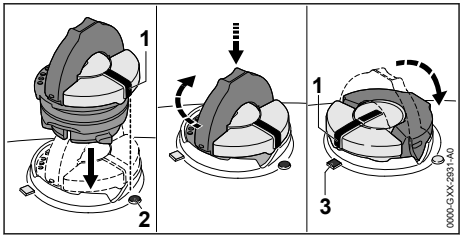
El aceite adherente para cadenas de aserrado engrasa y refrigera la cadena en movimiento.

STIHL recomienda emplear un aceite adherente para cadenas de aserrado u otro aceite adherente para cadenas autorizado para motosierras.

- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Poner la motosierra sobre una superficie llana, de manera que el cierre del depósito de aceite esté orientado hacia arriba.
- Limpiar la zona circundante del cierre del depósito de aceite con un paño húmedo.



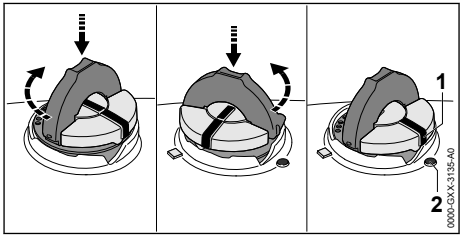
- Abrir el estribo del cierre del depósito de aceite.
- Girar el cierre del depósito de aceite en sentido antihorario hasta el tope.
- Quitar el cierre del depósito de aceite.
- Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado, de manera que no se derrame y el depósito de aceite no se llene hasta el borde.
- Si el estribo del cierre del depósito de aceite está cerrado, abrirlo.



- Poner el cierre del depósito de aceite, de manera que la marca (1) indique hacia la marca (2).
- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
  El cierre del depósito de aceite encaja de forma audible. La marca (1) está orientada hacia la marca (3).
- Comprobar si el cierre del depósito de aceite se puede retirar hacia arriba.
- Si el cierre del depósito de aceite no se puede retirar hacia arriba, cerrar el estribo del cierre del depósito de aceite.
  El depósito de aceite queda cerrado.

Si el cierre del depósito de aceite se puede retirar hacia arriba, se han de realizar los siguientes pasos:

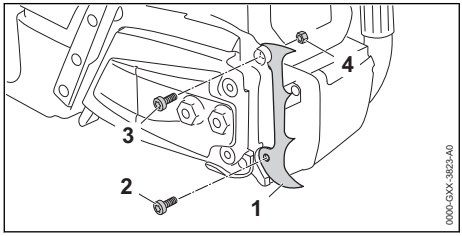
- Colocar el cierre del depósito de aceite en cualquier posición.



- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo en sentido antihorario hasta que la marca (1) indique hacia la marca (2).
- Volver a intentar cerrar el depósito de aceite.

- Si el depósito de aceite sigue sin poderse cerrar, no trabajar con la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La motosierra no se encuentra en un estado seguro.

5.4 Montar el tope de garras



- Aplicar el tope de garras (1).
- Enroscar el tornillo (2).
- Enroscar el tornillo (3) y retener la tuerca (4).
- Apretar firmemente el tornillo (2) y el tornillo (3).

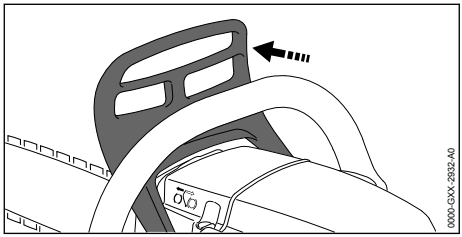
No se permite desmontar el tope de garras (1).

6 Acoplar y desacoplar el freno de cadena

6.1 Poner el freno de cadena

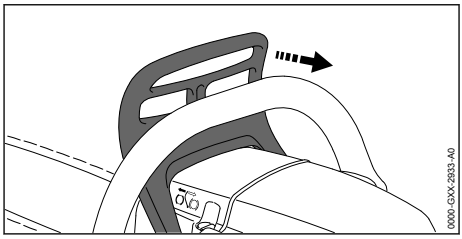
La motosierra está equipada con un freno de cadena.

El freno de cadena se activa automáticamente en el caso de un rebote suficientemente fuerte por la inercia de masas del protector salvamanos o el usuario lo puede acoplar.



- Oprimir el protector salvamanos apartándolo del asidero tubular con la mano izquierda.
  El protector salvamanos encastra de forma audible. El freno de cadena queda acoplado.

6.2 Desactivar el freno de cadena



- Tirar del protector salvamanos hacia el usuario con la mano izquierda.
  El protector salvamanos encastra de forma audible. El freno de cadena queda desacoplado.

7 Mezclar el combustible y repostar la motosierra

7.1 Mezclar combustible

El combustible necesario para esta motosierra está compuesto por una mezcla de aceite de motor de dos tiempos y gasolina, con una proporción de mezcla de 1:50.

STIHL recomienda el combustible ya preparado de STIHL MotoMix.

Si mezcla usted mismo el combustible, solo se puede usar un aceite de motor de dos tiempos STIHL u otro aceite de motor de alto rendimiento de las clases JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC o ISO-L-EGD.

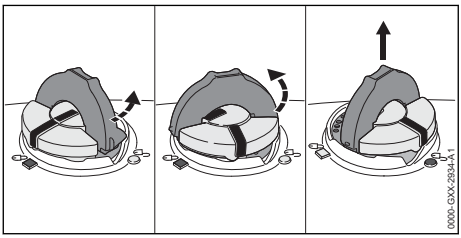
STIHL prescribe el aceite de motor de dos tiempos STIHL HP Ultra o un aceite de motor de alto rendimiento similar para poder garantizar los valores límite de emisiones durante toda la vida útil de la máquina.

- Asegurarse de que el índice de octano de la gasolina sea al menos de 90 ROZ y la proporción de alcohol de la gasolina no supere el 10 % (para Brasil: 27 %).
- Asegurarse de que el aceite de motor de dos tiempos cumple con los requisitos.
- Según la cantidad de combustible deseada, determinar las cantidades correctas de aceite de motor de dos tiempos y gasolina con una proporción de mezcla de 1:50. Ejemplos de mezclas de combustible:
  – 20 ml de aceite de motor de dos tiempos, 1 l de gasolina
  – 60 ml de aceite de motor de dos tiempos, 3 l de gasolina
  – 100 ml de aceite de motor de dos tiempos, 5 l de gasolina

- ► En un bidón limpio homologado para combustible, echar primero aceite de motor de dos tiempos y luego gasolina.
- ► Mezclar el combustible.

7.2 Repostar la motosierra

- ► Parar el motor y activar el freno de cadena.
- ► Dejar enfriarse la motosierra.
- ► Poner la motosierra sobre una superficie llana, de manera que el cierre del depósito de combustible esté orientado hacia arriba.
- ► Limpiar la zona circundante del cierre del depósito de combustible con un paño húmedo.
- ► Abrir el estribo del cierre del depósito de combustible.



ADVERTENCIA

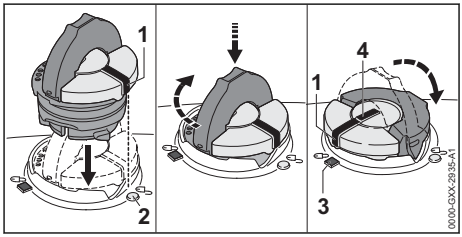
- Durante el trabajo o en un entorno muy caliente, la motosierra se calienta. En función del tipo de combustible, la altura, la temperatura ambiente y la temperatura de la motosierra, el combustible se dilata y puede ocasionar sobrepresión en el depósito de combustible. Si se abre el cierre del depósito de combustible, puede salpicar combustible e inflamarse. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden producirse daños materiales.
  - ► Dejar que la motosierra se enfríe antes de abrir el cierre del depósito de combustible.
  - ► Abrir despacio el cierre del depósito de combustible y no de una vez.

- ► Girar el cierre del depósito de combustible aprox. 1/8 de vuelta en sentido antihorario. Si el combustible está bajo presión, se reduce la sobrepresión de forma audible.
- ► Si la sobrepresión se reduce por completo: girar el cierre del depósito de combustible en sentido antihorario hasta que las marcas en el cierre del depósito y en el depósito de combustible queden alineadas.
- ► Quitar el cierre del depósito de combustible.

INDICACIÓN

- El combustible se puede segregar más rápidamente bajo el efecto de la luz, la radiación solar y temperaturas extremas o puede envejecer. Si se reposta el combustible en estado segregado o envejecido se puede dañar la motosierra.
  - ► Mezclar el combustible.
  - ► No repostar combustible que se haya guardado durante más de 30 días (STIHL MotoMix: 5 años).

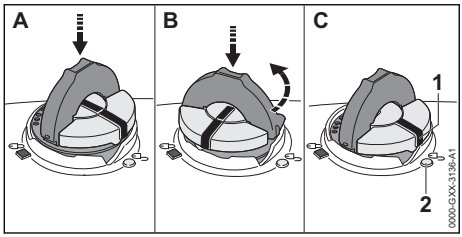
- ► Repostar el combustible, de manera que no se derrame y que queden al menos 15 mm libres hasta el borde del depósito de combustible.
- ► Si el estribo del cierre del depósito de combustible está plegado: despliéguelo.



- ► Utilizar el cierre del depósito de combustible, de manera que la marca (1) esté orientada hacia la marca (2).
- ► Oprimir el cierre del depósito de combustible hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
  El cierre del depósito de combustible encaja de forma audible. La marca (1) está alineada con la marca (4) y está orientada hacia la marca (3).
- ► Comprobar si el cierre del depósito de combustible se puede retirar hacia arriba.
- ► Si el cierre del depósito de combustible no se puede retirar hacia arriba, plegar el estribo del cierre del depósito de combustible.
  El depósito de combustible está cerrado.

Si el cierre del depósito de combustible se puede retirar hacia arriba, deberá seguir los siguientes pasos:

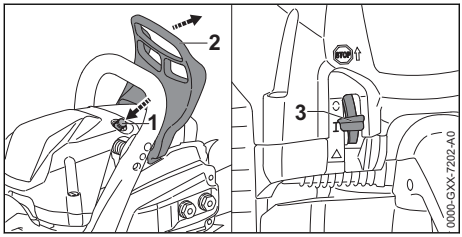
- ► Colocar el cierre del depósito de combustible en cualquier posición.



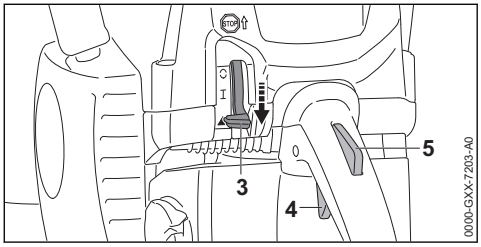
- Oprimir el cierre del depósito de combustible hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
- Oprimir el cierre del depósito de combustible hacia abajo y girarlo en sentido antihorario hasta que la marca (1) esté orientada hacia la marca (2).
- Volver a intentar cerrar el depósito de combustible.
- Si el depósito de combustible no se puede cerrar: no trabaje con la motosierra y acuda a un distribuidor especializado STIHL.
  La motosierra no se encuentra en un estado seguro.

8 Arrancar y parar el motor

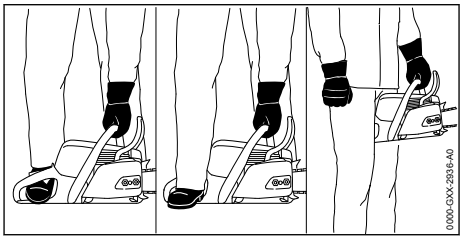
8.1 Arrancar el motor



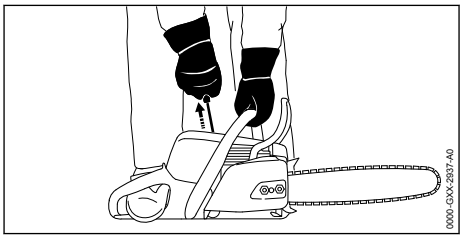
- Poner el freno de cadena (2).
- Retirar el protector de la cadena.
- Oprimir la válvula de descompresión (1).
- Poner la palanca del mando unificado (3) en la posición I.
- Si el motor está a temperatura ambiente:



- Presionar el bloqueo del acelerador (5) y mantenerlo.
- Presionar (4) el acelerador y mantenerlo.
- Poner la palanca de mando unificado (3) en la posición ▲ y mantenerla oprimida.
- Soltar el acelerador (4) y su bloqueo (5).
  La palanca de mando unificado (3) encaja en la posición ▲.



- Sujetar la motosierra de las siguientes 3 maneras:
  – Poner la motosierra sobre una base estable, sujetarla por el asidero tubular con la mano izquierda de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero, presionarlo contra el suelo y pisarlo con la punta de las botas para motosierras en la empuñadura trasera.
  – Poner la motosierra sobre una base estable, sujetarla por el asidero tubular con la mano izquierda de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero, presionarlo contra el suelo y pisarlo con el talón de las botas para motosierras en la empuñadura trasera.
  – Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero y aprisionar la empuñadura trasera entre las rodillas o los muslos.



- Extraer lentamente la empuñadura con la mano derecha hasta que la resistencia sea perceptible.
- Extraer rápidamente la empuñadura de arranque y guiarla hacia atrás hasta que el motor arranque.

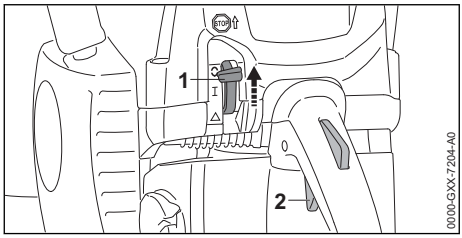
- Si la palanca de mando unificado (3) está en la posición ▲, pulsar brevemente el bloqueo del acelerador (4) y el acelerador (5).
  La palanca de mando unificado (3) salta a la posición I. El motor se mueve en ralentí.

INDICACIÓN

- Si se da gas con el freno de cadena echado, este puede dañarse.
  - Desactivar el freno de cadena antes de serrar ramas.

- Desactivar el freno de cadena.
  La motosierra está lista para el trabajo.
- Si la cadena de aserrado se mueve en ralentí:
  - Parar el motor y activar el freno de cadena.
  - No utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    La motosierra está averiada.
- En el caso de que el motor no arranque, poner la palanca de mando unificado (3) en la posición ▲ e intentar de nuevo arrancar el motor.

8.2 Parar el motor

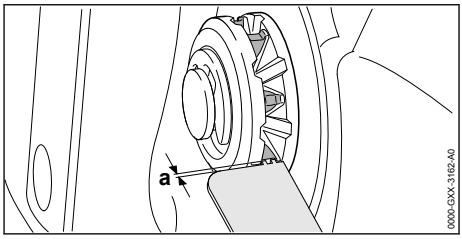


- Soltar el acelerador (2).
  El motor pasa a ralentí.
- Poner la palanca del mando unificado (1) en la posición ↺.
  El motor se apaga y la palanca del mando unificado (1) vuelve a la posición inicial I.
- En caso de no pararse el motor:
  - Poner la palanca del mando unificado en la posición ▲.
    El motor se para.
  - No utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    La motosierra está averiada.

9 Comprobar la motosierra

9.1 Examinar el piñón de cadena

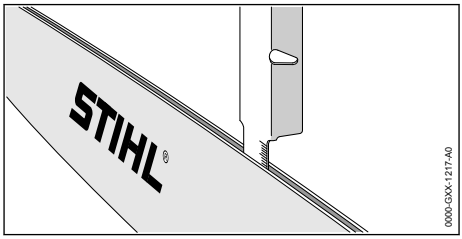
- Parar el motor.
- Desactivar el freno de cadena.
- Desmontar la tapa del piñón de cadena.
- Desmontar la espada y la cadena.



- Comprobar las huellas de rodadura del piñón de cadena con un calibre STIHL.
- Si las huellas de rodadura superan una profundidad de a = 0,5 mm: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El piñón de cadena se ha de sustituir.

9.2 Comprobar la espada

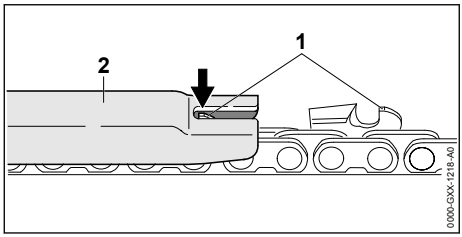
- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Desmontar la cadena y la espada.



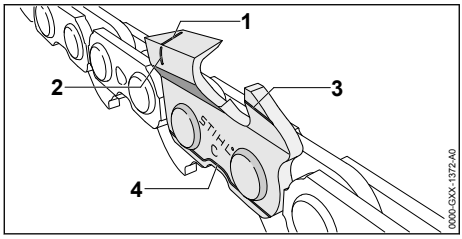
- Medir la profundidad de la ranura de la espada con el medidor de la plantilla de limado STIHL.
- Sustituir la espada si se cumple una de las siguientes condiciones:
  – La espada está dañada.
  – La profundidad de ranura medida es inferior a la profundidad mínima de la espada, 🕮 18.3.
  – La ranura de la espada está estrechada o ensanchada.
- En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

9.3 Comprobar la cadena

- Parar el motor y activar el freno de cadena.



- Medir la altura de los limitadores de profundidad (1) con una plantilla de limado STIHL (2). La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- En el caso de que un limitador de profundidad (1) sobresalga de la plantilla de limado (2): reafilar el limitador de profundidad (1), 📖 15.3.



- Comprobar si son visibles las marcas de desgaste (1 hasta 4) en los dientes de corte.
- En el caso de que no se pueda ver una de las marcas de desgaste en un diente de corte: no utilizar la cadena y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Con una plantilla de limado STIHL, comprobar si se ha observado el ángulo de afilado de 30° de los dientes de corte. La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- Si no se ha observado el ángulo de afilado de 30°: afilar la cadena.
- En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

9.4 Comprobar el freno de cadena

- Parar el motor y activar el freno de cadena.

⚠ ADVERTENCIA

- Los dientes de corte de la cadena están afilados. El usuario puede cortarse.
  - Ponerse guantes de trabajo de material resistente.

- Intente mover la cadena sobre la espada tirando de aquella con la mano.
  Si la cadena no se puede mover sobre la espada tirando de aquella con la mano, entonces funciona el freno de cadena.
- Si la cadena se puede mover sobre la espada tirando de aquella con la mano: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El freno de cadena está averiado.

9.5 Comprobar los elementos de mando

Bloqueo del acelerador y acelerador

- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Intentar oprimir el acelerador sin presionar el bloqueo del acelerador.
- Si se puede presionar el acelerador: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El bloqueo del acelerador está averiado.
- Oprimir el bloqueo del acelerador y mantenerlo oprimido.
- Presionar el acelerador y volver a soltarlo.
- Si el acelerador se mueve con dificultad o no vuelve por sí mismo a la posición de salida: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El acelerador está averiado.

Parar el motor

- Arrancar el motor.
- Poner la palanca del mando unificado en la ⟲ posición.
  El motor se para y la palanca del mando unificado vuelve a la posición I por la fuerza del resorte.
- En el caso de no pararse el motor:
  - Poner la palanca del mando unificado en la ▲ posición.
    El motor se para.
  - No utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    La motosierra está averiada.

9.6 Comprobar la lubricación de la cadena

- Arrancar el motor y aflojar el freno de cadena.
- Orientar la espada hacia una superficie clara.
- Dar gas.
  Se lanza el aceite adherente para cadenas y ello se puede apreciar en la superficie clara.
  El engrase de la cadena funciona.

- En el caso de no apreciarse aceite adherente para cadenas lanzado:
  - Parar el motor.
  - Repostar aceite adherente para cadenas.
  - Volver a comprobar la lubricación de la cadena.
  - Si se sigue sin apreciar aceite adherente para cadenas sobre la superficie clara: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL. La lubricación de la cadena está averiada.

10 Trabajar con la motosierra

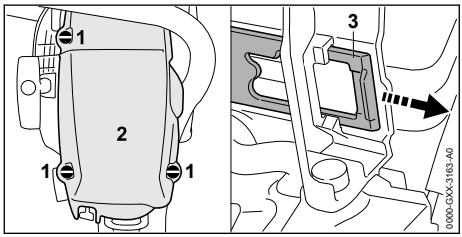
10.1 Ajustar el servicio de invierno

Si se trabaja a temperaturas inferiores a +10 °C, se puede congelar el carburador. Para que el carburador se bañe adicionalmente con aire caliente del entorno del motor, se tiene que ajustar el servicio de invierno.

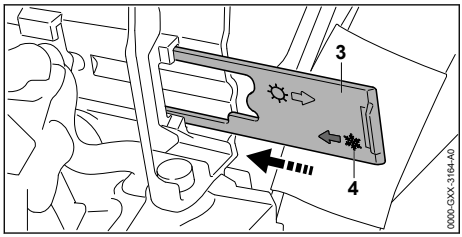
INDICACIÓN

- Si se trabaja a temperaturas superiores a +10 °C en servicio de invierno, se puede sobrecalentar el motor.
  - Ajustar el servicio de verano.

- Parar el motor y activar el freno de cadena.



- Girar los cierres de la cubierta (1) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
- Quitar la cubierta (2).
- Extraer la corredera (3).

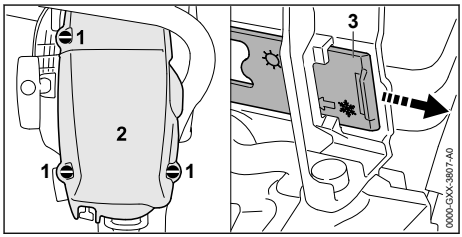


- Alinear la corredera (3), de manera que el símbolo (4) esté orientado hacia la motosierra.
- Introducir la corredera (3) en la guía hasta el tope.
  La corredera encastra de forma perceptible.
- Asentar la cubierta (2).
- Girar los cierres de la cubierta (1) en sentido horario hasta que se oiga un clic.
  Los cierres de la cubierta (1) están enclavados.

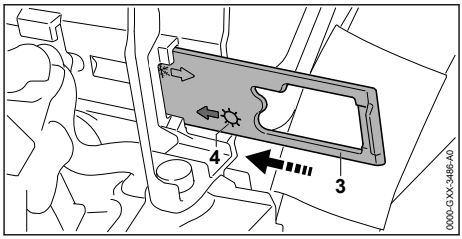
10.2 Ajustar el servicio de verano

Si se trabaja a temperaturas superiores a +10 °C, se ha de ajustar el servicio de verano.

- Parar el motor y activar el freno de cadena.



- Girar los cierres de la cubierta (1) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
- Quitar la cubierta (2).
- Extraer la corredera (3).

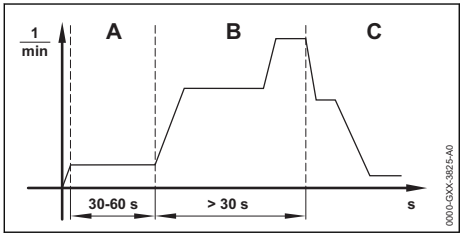


- Alinear la corredera (3), de manera que el símbolo (4) esté orientado hacia la motosierra.
- Introducir la corredera (3) en la guía hasta el tope.
  La corredera encastra de forma perceptible.
- Asentar la cubierta (2).
- Girar los cierres de la cubierta (1) en sentido horario hasta que se oiga un clic.
  Los cierres de la cubierta (1) están enclavados.

10.3 Calibrar la motosierra

Durante el trabajo, la motosierra se ajusta automáticamente al rendimiento óptimo. Mediante el calibrado se puede ajustar la motosierra con mayor rapidez al rendimiento óptimo.

- ► Si la temperatura exterior es inferior a -10 °C, o si el motor está frío:
  - ► Arrancar el motor y aflojar el freno de cadena.
  - ► Calentar el motor con golpes de gas durante aprox. 1 minuto.
  - ► Parar el motor.



- ► Poner la palanca del mando unificado en la ▲ posición.
- ► Poner el freno de cadena.
- ► Arrancar el motor sin pulsar el acelerador.
  El motor está en marcha y la palanca del mando unificado permanece en la ▲ posición.
- ► Dejar en marcha el motor de 30 segundos, como mínimo, hasta 60 segundos (A), como máximo, sin oprimir el acelerador.

ADVERTENCIA

- ■ Si se suelta el freno de cadena, puede girar la cadena. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - ► Sujetar la motosierra tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► No tocar la cadena en funcionamiento.

- ► Desactivar el freno de cadena.

INDICACIÓN

- ■ Si se suelta el acelerador antes de que la motosierra esté completamente calibrada, se interrumpe el calibrado. El calibrado se ha de iniciar de nuevo.
  - ► Mantener el acelerador completamente oprimido.

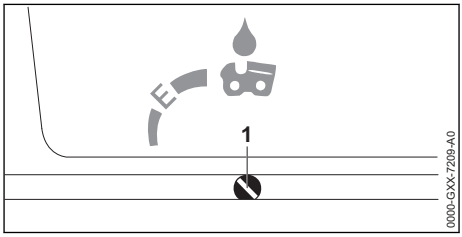
INDICACIÓN

- ■ Si el acelerador no se oprima por completo durante el calibrado, la motosierra se puede ajustar erróneamente. La motosierra se puede dañar.
  - ► Mantener el acelerador completamente oprimido.

- ► Mantener oprimido el acelerador durante al menos 30 segundos (B) y mantenerlo oprimido.
  El motor se acelera y la cadena gira. Se calibra la motosierra. El número de revoluciones oscila y aumenta claramente durante el calibrado.
- ► Si se para el motor: intentar de nuevo calibrar la motosierra.
- ► En caso de pararse repetidas veces el motor:
  - ► Poner el freno de cadena.
  - ► No utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    La motosierra está averiada.
- ► En cuanto disminuya el número de revoluciones de forma audible y perceptible (C): soltar el acelerador.
  El motor funciona en ralentí. La motosierra está calibrada y lista para el trabajo.

10.4 Ajustar el caudal de aceite a suministrar

La motosierra tiene una bomba de aceite ajustable.



Si el tornillo de ajuste de la bomba de aceite (1) está en la posición E (Ematic), el caudal de aceite a suministrar será óptimo para la mayoría de las aplicaciones.

El caudal de suministro de la bomba de aceite se puede adaptar para longitudes de corte, tipos de madera y técnicas de trabajo diferentes.

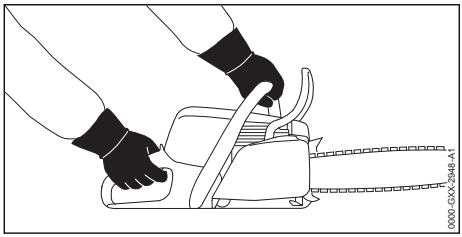
Aumentar el caudal de aceite a suministrar

- ► Parar el motor y activar el freno de cadena.
- ► Girar el tornillo de ajuste de la bomba de aceite (1) en sentido horario.

Reducir el caudal de aceite a suministrar

- ► Parar el motor y activar el freno de cadena.
- ► Girar el tornillo de ajuste de la bomba de aceite (1) en sentido antihorario.

10.5 Sujetar y guiar la motosierra



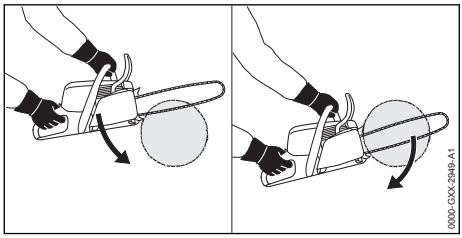
- Sujetar y guiar la motosierra con la mano izquierda en el asidero tubular y la derecha en la empuñadura de mando, de manera que el pulgar de la mano izquierda abrace el asidero tubular y, el pulgar de la mano derecha, la empuñadura de mando.

10.6 Serrar

ADVERTENCIA

- En el caso de producirse un rebote, la motosierra puede saltar hacia el usuario. El usuario puede sufrir lesiones graves o mortales.
  - Serrar a pleno gas.
  - No serrar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.

- Llevar la espada a pleno gas al corte de manera que la espada no se ladee.

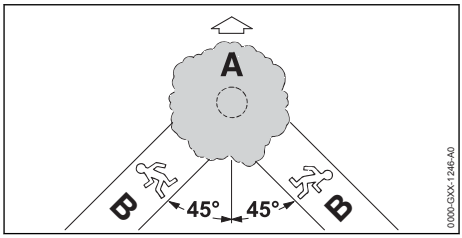


- Aplicar el tope de garras y utilizarlo como punto de giro.
- Guiar la espada por completo por la madera de manera que el tope de garras se tenga que volver a aplicar siempre de nuevo.
- Al finalizar el corte, sujetar el peso de la motosierra.

10.7 Talar

10.7.1 Establecer el sentido de talado y la ruta de escape

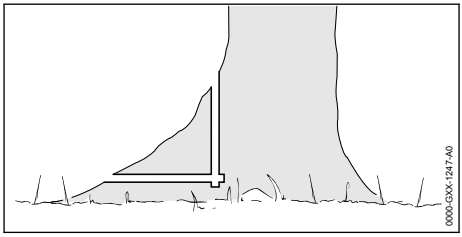
- Establecer el sentido de talado, de manera que esté libre la zona sobre la que deba caer el árbol.



- Establecer la ruta de escape (B), de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - La ruta de escape (B) debe estar en un ángulo de 45° respecto del sentido de talado (A).
  - En la ruta de escape (B) no debe haber ningún obstáculo.
  - Se debe poder observar la copa.
  - En el caso de que la ruta de talado (B) se encuentre en una pendiente, dicha ruta (B) tiene que estar en paralelo respecto de la pendiente.

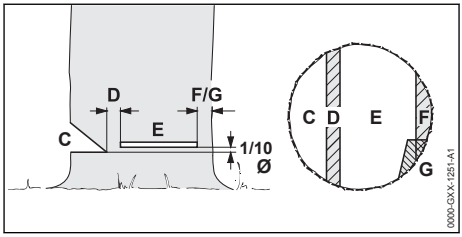
10.7.2 Preparar la zona de trabajo en el tronco

- Quitar los obstáculos de la zona de trabajo en el tronco.
- Quitar la vegetación del tronco.



- Si el tronco tiene raíces adventicias grandes y sanas: cortar primero las raíces adventicias en sentido vertical, luego en horizontal y después quitarlas.

10.7.3 Fundamentos relativos al corte de talado



C Muesca de caída
La muesca de caída determina el sentido de talado.

D Arista de ruptura
La arista de ruptura actúa como bisagra en la caída del árbol. La arista de ruptura es de aprox. 1/10 del diámetro del tronco.

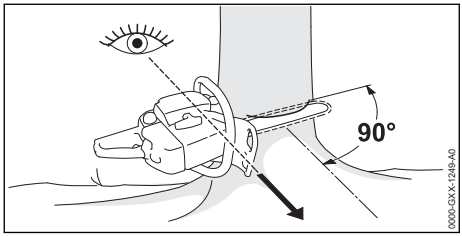
E Corte de talado
Con el corte de talado se tala el tronco. El corte de talado es 1/10 del diámetro del tronco (3 cm, como mín.) por encima de la parte inferior de la muesca de caída.

F Cinta de seguridad
La cinta de seguridad apoya el árbol y lo asegura para que no caiga antes de tiempo. La cinta de seguridad tiene un ancho de desde 1/10 hasta 1/5 del diámetro del tronco.

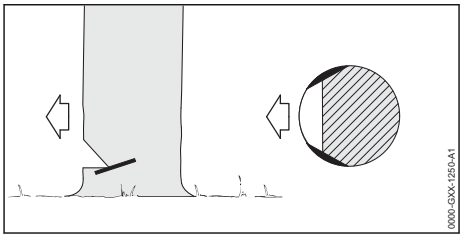
G Cinta de sujeción
La cinta de sujeción apoya el árbol y lo asegura para que no caiga antes de tiempo. La cinta de sujeción tiene un ancho de desde 1/10 hasta 1/5 del diámetro del tronco.

10.7.4 Serrar la muesca de caída

La muesca de caída determina el sentido de caída del árbol. Se tienen que observar los preceptos específicos de cada país para cortar la muesca de caída.



- Alinear la motosierra, de manera que la muesca de caída quede en ángulo recto respecto del sentido de talado y la motosierra se encuentre cerca del suelo.
- Realizar un corte inferior horizontal.
- Realizar un corte superior biselado en un ángulo de 45° respecto del corte inferior horizontal.

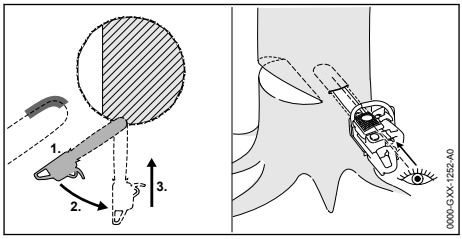


- Si la madera está sana y tiene fibras largas: realizar cortes de albura, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  – Los cortes de albura son iguales en ambos lados.
  – Los cortes de albura están a la altura de la base de la muesca de caída.
  – Los cortes de albura tienen 1/10 del diámetro del tronco.

  El tronco no se rasga al caer el árbol.

10.7.5 Corte de punta

El corte de punta es una técnica de trabajo necesaria para talar.

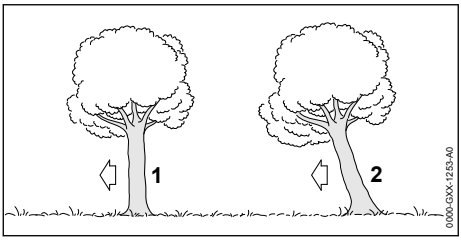


- Aplicar la espada por el lado inferior de la punta y a pleno gas
- Serrar hasta que la espada se haya introducido el doble de su ancho en el tronco.
- Girarla a la posición de corte de punta.
- Introducir la punta de la espada.

10.7.6 Elegir un corte de talado apropiado

La elección del corte de talado apropiado depende de las siguientes condiciones:
– La inclinación natural del árbol
– La formación de ramas del árbol
– Daños en el árbol
– El estado de salud del árbol
– Si hay nieve sobre el árbol: la carga de la nieve
– El sentido de la pendiente
– El sentido del viento y la velocidad del mismo
– Árboles contiguos existentes

Se distinguen diferentes modelos de estas condiciones. En este manual de instrucciones solo se especifican 2 modelos.



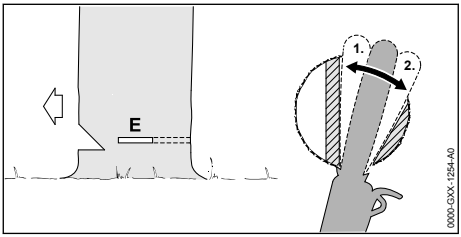
1 Árbol normal
Un árbol normal se encuentra en sentido vertical y tiene una copa uniforme.

2 Árboles que cuelgan hacia delante
Un árbol que cuelga hacia delante están inclinado y tiene una copa que está orientada en el sentido de talado.

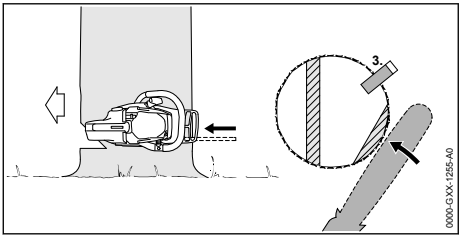
10.7.7 Talar un árbol normal con un diámetro de tronco pequeño

Un árbol normal se tala con un corte de talado con una cinta de seguridad. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea inferior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Introducir la espada en el corte de talado hasta que resulte visible al otro lado del tronco, 🕮 10.7.5.
- ► Aplicar el tope de garras detrás de la arista de ruptura y utilizarlo como punto de giro.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la cinta de seguridad.

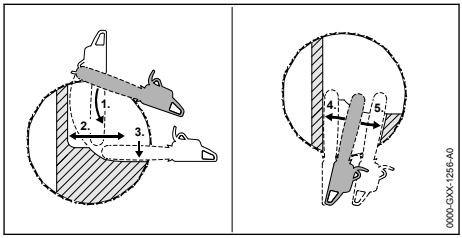


- ► Poner una cuña de talado. La cuña de talado tiene que ser compatible con el diámetro del tronco y el ancho del corte de talado.
- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar la cinta de seguridad desde fuera y horizontalmente al nivel del corte de talado con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

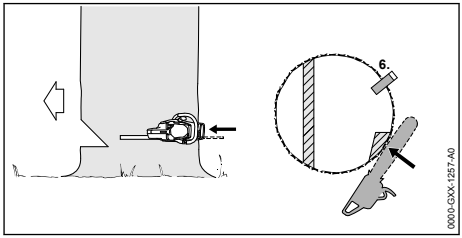
10.7.8 Talar un árbol normal con un diámetro de tronco grande

Un árbol normal se tala con un corte de talado con una cinta de seguridad. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea superior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de talado y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la motosierra horizontalmente hacia el corte de talado y girarla todo lo posible.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la cinta de seguridad.
- ► Cambiar al lado opuesto del tronco.
- ► Introducir la espada en el corte de talado al mismo nivel.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la cinta de seguridad.



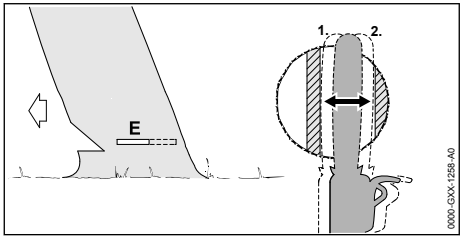
- ► Poner una cuña de talado. La cuña de talado tiene que ser compatible con el diámetro del tronco y el ancho del corte de talado.

- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar la cinta de seguridad desde fuera y horizontalmente al nivel del corte de talado con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

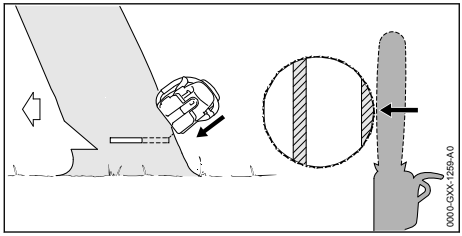
10.7.9 Talar un árbol que cuelga hacia delante con un diámetro de tronco pequeño

Un árbol que cuelga hacia delante se tiene que talar con un corte de talado con cinta de sujeción. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea inferior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Introducir la espada en el corte de talado hasta que resulte visible al otro lado del tronco, 🕮 10.7.5.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la banda de retención.

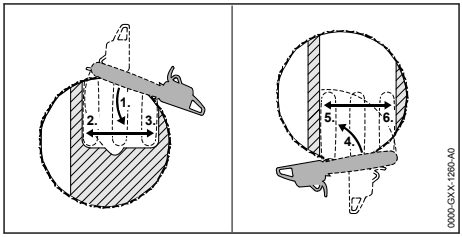


- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar desde fuera la banda de retención, oblicuamente desde arriba, con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

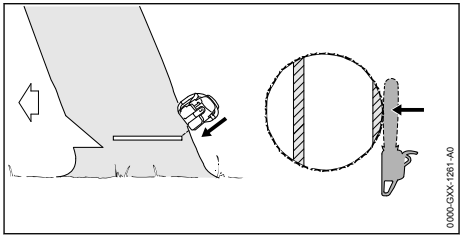
10.7.10 Talar un árbol que cuelga hacia delante con un diámetro de tronco grande

Un árbol que cuelga hacia delante se tala con un corte de talado con una cinta de retención. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea superior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de talado detrás de la banda de retención y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la motosierra horizontalmente hacia el corte de talado y girarla todo lo posible.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la banda de retención.
- ► Cambiar al lado opuesto del tronco.
- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de talado detrás de la arista de ruptura y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la motosierra horizontalmente hacia el corte de talado y girarla todo lo posible.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la banda de retención.



- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar desde fuera la banda de retención, oblicuamente desde arriba, con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

11 Después del trabajo

11.1 Después del trabajo

- ► Parar el motor y activar el freno de cadena.
- ► Dejar enfriarse la motosierra.
- ► Si la motosierra está mojada: dejarla secar.
- ► Limpiar la motosierra.
- ► Limpiar la espada y la cadena de aserrado.

- Aflojar las tuercas de la tapa del piñón de cadena.
- Girar el tornillo tensor 2 vueltas en sentido antihorario.
  La cadena de aserrado está destensada.
- Apretar las tuercas de la tapa del piñón de cadena.
- Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.

12 Transporte

12.1 Transportar la motosierra

- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Montar el protector de cadena sobre la espada de manera que la cubra por completo.

Llevar la motosierra

- Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano derecha, de manera que la espada esté orientada hacia atrás.

Transportar la motosierra en un vehículo

- Asegurar la motosierra, de manera que esta no pueda volcar ni moverse.

13 Almacenamiento

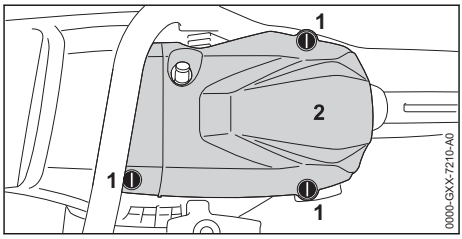
13.1 Guardar la motosierra

- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- Guardar la motosierra, de manera que se cumplan las condiciones siguientes:
  – La motosierra no puede volcar ni moverse.
  – La motosierra tiene que estar fuera del alcance de los niños.
  – La motosierra está limpia y seca.
- Si la motosierra está guardada durante más de 30 días:
  - Desmontar la espada y la cadena de aserrado.
  - Abrir el cierre del depósito de combustible.
  - Vaciar el depósito de combustible.
  - Cerrar el depósito de combustible.
  - Si se dispone de una bomba manual de combustible, presionarla al menos 5 veces antes de arrancar el motor.
  - Arrancar el motor y dejarlo funcionar en ralentí hasta que se pare.

14 Limpiar

14.1 Limpiar la motosierra

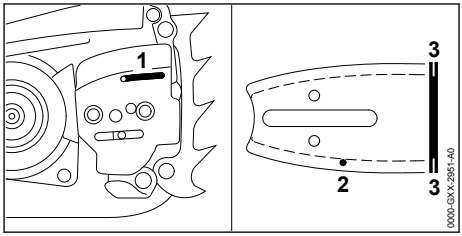
- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Dejar enfriarse la motosierra.
- Limpiar la motosierra con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- Limpiar la ranura de ventilación con un pincel.



- Girar los cierres de la cubierta (1) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
- Quitar la cubierta (2).
- Desmontar la tapa del piñón de cadena.
- Limpiar las nervaduras del cilindro y el interior de la cubierta con un pincel, un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- Limpiar la zona alrededor del piñón de cadena con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- Colocar la cubierta (2).
- Girar los cierres de las cubiertas (1) en el sentido horario hasta que se oiga un clic.
  Los cierres de las cubiertas (1) están enclavados.
- Montar la tapa del piñón de cadena.

14.2 Limpiar la espada y la cadena

- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Desmontar la espada y la cadena.



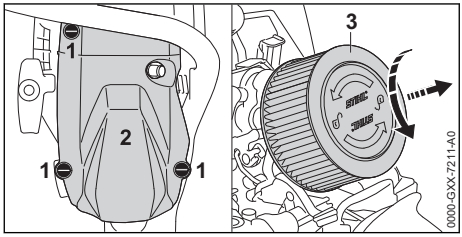
- Limpiar el canal de entrada de aceite (1), el orificio de salida de aceite (2) y la ranura (3) con un pincel, un cepillo blando o con un disolvente de resina STIHL.
- Limpiar la cadena con un pincel, un cepillo blando o con disolvente de resina STIHL.
- Montar la espada y la cadena.

14.3 Limpiar el filtro de aire

En el filtro de aire se puede acumular el polvo muy fino. El polvo puede depositarse en el filtro de aire y no se puede eliminar ni cepillando ni

sacudiendo. El filtro de aire debe limpiarse con un detergente.

- Parar el motor y activar el freno de cadena.

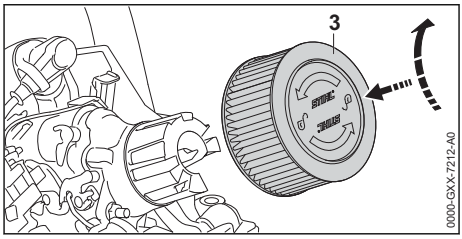


- Girar los cierres de las capuchas (1) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
- Quitar la cubierta (2).
- Limpiar la zona circundante del filtro de aire (3) con un paño húmedo o un pincel.
- Girar a mano el filtro de aire (3) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
- Quitar el filtro de aire (3).
- Enjuagar la suciedad persistente en la parte exterior del filtro de aire (3) bajo agua corriente.
- En el caso de que el filtro de aire (3) esté dañado, sustituirlo.

ADVERTENCIA

- En caso de que el detergente entre en contacto con la piel o los ojos, estos pueden irritarse.
  - Tener en cuenta el manual de instrucciones del detergente.
  - Evitar el contacto con el detergente.
  - Si se ha producido un contacto con la piel, lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
  - Si se ha producido un contacto con los ojos, enjuagarlos al menos 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.

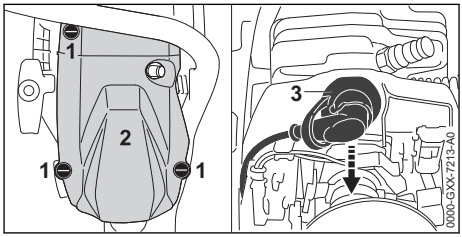
- Rociar el lado exterior e interior del filtro de aire (3) con detergente especial STIHL o con un detergente con un pH superior a 12.
- Deje actuar el detergente especial STIHL o el detergente durante 10 minutos.
- Cepillar la parte exterior del filtro de aire (3) con un cepillo blando.
- Enjuagar la parte exterior e interior del filtro de aire (3) bajo agua corriente.
- Dejar que el filtro de aire (3) se seque al aire libre.



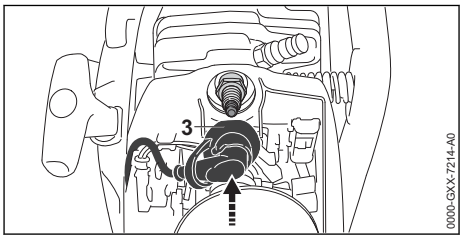
- Presionar el filtro de aire (3) con la mano y girarlo en sentido horario hasta que el filtro de aire (3) encastre.
  El logotipo de STIHL está alineado horizontalmente.
- Colocar la cubierta (2).
- Girar los cierres de las cubiertas (1) en el sentido horario hasta que se oiga un clic.
  Los cierres de las cubiertas (1) están enclavados.

14.4 Limpiar la bujía

- Parar el motor y activar el freno de cadena.
- Dejar enfriarse la motosierra.



- Girar los cierres de la cubierta (1) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
- Quitar la cubierta (2).
- Retirar el enchufe de bujía (3).
- Si la zona circundante de la bujía está sucia: limpiar dicha zona con un paño.
- Desenroscar la bujía.
- Limpiar la bujía con un paño.
- Si la bujía está corroída: sustituirla.



- Enroscar la bujía y apretarla firmemente.
- Presionar el enchufe de bujía (3) firmemente.
- Colocar la cubierta (2).

- ► Girar los cierres de las cubiertas (1) 1/4 de vuelta en sentido horario.
  Los cierres de las cubiertas están enclavados.

15 Mantenimiento

15.1 Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones del entorno y las condiciones de trabajo. STIHL recomienda los siguientes intervalos de mantenimiento:

Freno de cadena
- ► Freno de cadena en los siguientes intervalos de tiempo por una persona experta e instruida[1] realizar mantenimiento:
  - – Uso a jornada completa: trimestralmente
  - – Uso a tiempo parcial: semestralmente
  - – Uso ocasional: anualmente

Cada 100 horas de funcionamiento
- ► Sustituir la bujía.

Semanalmente
- ► Examinar el piñón de cadena.
- ► Comprobar la espada y desbarbarla.
- ► Examinar la cadena de aserrado y afilarla.

Mensualmente
- ► Limpiar el filtro de aire.

Anualmente
- ► Depósito de combustible a cargo de una persona cualificada y debidamente formada[1] realizar limpieza.
- ► Depósito de combustible por una persona experta e instruida[1] realizar limpieza.
- ► Cabezal de aspiración del depósito de combustible por una persona cualificada y debidamente formada[1] sustituir.

15.2 Desbarbar la espada

En el borde exterior de la espada se puede formar rebaba.
- ► Quitar la rebaba con una lima plana o con el enderezador de espadas STIHL.
- ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

15.3 Afilar la cadena

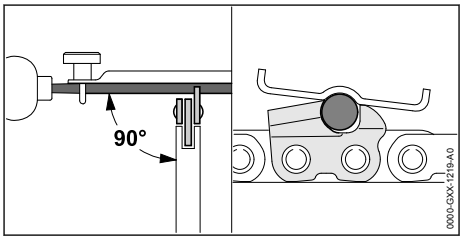
Se requiere mucha experiencia para afilar correctamente las cadenas de aserrado.

Las limas STIHL, los medios para limar STIHL, los dispositivos para afilar STIHL, los portalimas 2 en 1 STIHL y el folleto "Afilado de cadenas de aserrado STIHL" ayudan a afilar la cadena de aserrado de forma correcta. El folleto está disponible en www.stihl.com/sharpening-brochure.

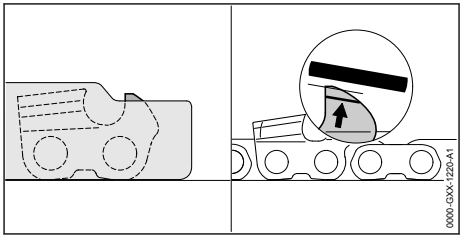
STIHL recomienda encargar el afilado de cadenas de aserrado a un distribuidor especializado STIHL.

⚠ ADVERTENCIA

- ■ Los dientes de corte de la cadena de aserrado están afilados. El usuario se puede cortar.
  - ► Ponerse guantes de trabajo de material resistente.



- ► Limar cada diente de corte con una lima redonda de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – La lima redonda se adapta a la distribución de la cadena de aserrado.
  - – La lima redonda se guía desde adentro hacia afuera.
  - – La lima redonda se guía en ángulo recto con respecto a la espada.
  - – Hay que respetar un ángulo de afilado de 30°.



- ► Limar el limitador de profundidad con una lima plana, de manera que se encuentre enrasado con la plantilla de limado STIHL y en paralelo con la marca de desgaste. La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- ► En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

[1] STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL

16 Reparación

16.1 Reparar la motosierra, la espada y la cadena

El usuario no puede reparar por sí mismo la motosierra, la espada y la cadena.

► Si la motosierra, la espada o la cadena están dañadas: no utilizar la motosierra, la espada o la cadena y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

17 Subsanar las perturbaciones

17.1 Subsanar las perturbaciones de la motosierra

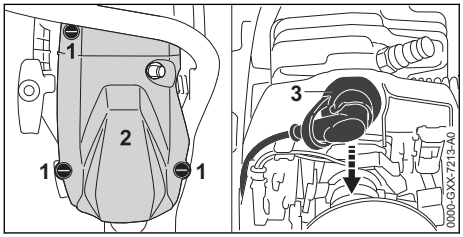
La mayoría de averías tienen las mismas causas.
► Realizar las siguientes medidas:
  ► Limpiar el filtro de aire.
  ► Limpiar la bujía o sustituirla.
  ► Configurar el servicio de invierno o el servicio de verano.
► Si la anomalía persiste, efectuar las medidas recogidas en la siguiente tabla.

Perturbación	Causa	Remedio
No es posible arrancar el motor.	En el depósito de combustible no hay suficiente combustible.	► Mezclar el combustible y repostar la motosierra.
	El motor está ahogado.	► Ventilar la cámara de combustión.
	El carburador está demasiado caliente.	► Dejar enfriarse la motosierra.
	El carburador está congelado.	► Dejar que la motosierra se caliente a +10 °C.
El motor se mueve de forma irregular en ralentí.	El carburador está congelado.	► Dejar que la motosierra se caliente a +10 °C.
El motor se apaga en ralentí.	El carburador está congelado.	► Dejar que la motosierra se caliente a +10 °C.
El motor acelera deficientemente.	La cadena de aserrado está demasiado tensada.	► Tensar correctamente la cadena de aserrado.
	La lubricación de la cadena suministra demasiado poco aceite adherente para cadenas.	► Aumentar el caudal de aceite a suministrar.
El motor no alcanza el régimen máximo.	La motosierra no está adaptada correctamente a las condiciones del ambiente.	► Calibrar la motosierra.
La cadena de aserrado no funciona cuando se da gas.	El freno de cadena está activado.	► Desactivar el freno de cadena.
	La cadena de aserrado está demasiado tensada.	► Tensar correctamente la cadena de aserrado.
	La estrella de reenvío de la espada está bloqueada.	► Limpiar la estrella de reenvío de la espada con disolvente de resina STIHL.

Perturbación	Causa	Remedio
Durante el trabajo sale humo o huele a quemado.	La cadena de aserrado no está afilada correctamente.	► Afilar correctamente la cadena de aserrado.
	Hay demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado en el depósito.	► Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado.
	La lubricación de la cadena suministra demasiado poco aceite adherente para cadenas.	► Aumentar el caudal de aceite a suministrar.
	La cadena de aserrado está demasiado tensada.	► Tensar correctamente la cadena de aserrado.
	La motosierra no se utiliza correctamente.	► Dejarse explicar la aplicación y practicar.

17.2 Ventilar la cámara de combustión

► Poner el freno de cadena.



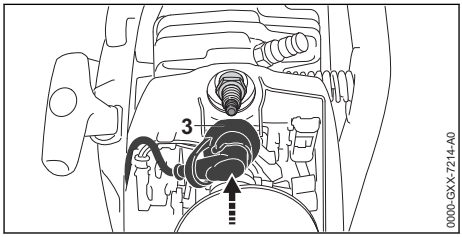
► Girar los cierres de las capuchas (1) 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
► Quitar la cubierta (2).
► Retirar el enchufe de la bujía (3).
► Desenroscar la bujía.
► Secar la bujía.

ADVERTENCIA

- Si se extrae la empuñadura de arranque con el enchufe de la bujía desconectado pueden saltar chispas. Las chispas pueden provocar incendios y explosiones en un entorno fácilmente inflamable o explosivo. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  ► Poner la palanca del mando unificado en la posición ⟲ y mantenerla antes de extraer la empuñadura de arranque.

► Poner la palanca del mando unificado en la posición y mantenerla.
► Extraer la empuñadura de arranque varias veces y guiarla hacia atrás.
La cámara de combustión está ventilada.

► Enroscar la bujía y apretarla firmemente.



► Presionar el enchufe de bujía (3) firmemente.
► Colocar la cubierta (2).
► Girar los cierres de las cubiertas (1) en el sentido horario hasta que se oiga un clic.
Los cierres de las cubiertas están enclavados.

18 Datos técnicos

18.1 Motosierra STIHL MS 400.1

– Cilindrada: 62,6 cm³
– Potencia: 3,9 kW (5,3 CV)
– Régimen de ralentí según ISO 11681: 3000 ± 50 1 rpm
– Bujías admisibles: NGK CMR6H de STIHL
– Distancia entre electrodos de la bujía: 0,5 mm
– Peso con el depósito de combustible y del aceite vacíos, sin espada ni cadena de aserrado:
  – MS 400.1: 5,5 kg
  – MS 400.1 con calefacción de empuñadura: 5,8 kg
– Capacidad máxima del depósito de combustible: 634 cm³ (0,6 l)
– Capacidad máxima del depósito de aceite: 296 cm³ (0,325 l)

18.2 Piñones de cadena y velocidades de la cadena

También se pueden emplear los siguientes piñones de cadena:
– de 7 dientes para 3/8"
  – Velocidad máx. de cadena según ISO 11681: 27,5 m/s
  – Velocidad de la cadena con la potencia máxima: 21,7 m/s

18.3 Profundidad mínima de ranura de las espadas

La profundidad mínima de la ranura depende del paso de la espada.
– 3/8": 6 mm

18.4 Valores de sonido y vibraciones

– Nivel de presión acústica L_{peq} medido según la ISO 22868: 107 dB(A), incertidumbre K: 2 dB(A)
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según la ISO 22868: 116 dB(A), incertidumbre K: 2 dB(A)
– Nivel de potencia acústica garantizado L_{WAd} según la Directiva 2000/14/CE: 120 dB(A).
– Valor de vibración $a_{hv,eq}$ medido según la ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 4,4 m/s², incertidumbre K_a: 2,0 m/s²
  – Asidero tubular: 4,5 m/s², factor K_a: 2,0 m/s²
– Valor de vibración $a_{hv,\ eq}$ medido según ISO 22867, con manillar cerrado:
  – Empuñadura de mando: 4,4 m/s², factor K_a: 2,0 m/s²
  – Asidero tubular: 4,5 m/s², incertidumbre K_a: 2,0 m/s²
– Valor de vibración p_F determinado según la EN ISO 5349-3:
  – Empuñadura de mando: 102 m/s², factor Kp: 20 m/s²
  – Asidero tubular: 75 m/s², factor K_p: 20 m/s²
– Valor de vibración máximo pF establecido según la EN ISO 5349-3:
  – Empuñadura de mando: 110 m/s², factor K_p: 22 m/s²
  – Asidero tubular: 87 m/s², incertidumbre K_p: 22 m/s²

Para la información relativa al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE, véase www.stihl.com/vib.

18.5 REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH, véase www.stihl.com/reach .

18.6 Valor de emisiones de gases de escape

El valor de CO_2 medido en el procedimiento de homologación de la UE está indicado en los Datos técnicos del producto correspondiente bajo www.stihl.com/co2.

El valor de CO_2 medido ha sido determinado en un motor representativo conforme a un método de ensayo normalizado realizado bajo condiciones de laboratorio, y no constituye una garantía explícita ni implícita de la potencia de un determinado motor.

Mediante el uso previsto y el mantenimiento descritos en este manual de instrucciones, se cumplen los requisitos vigentes de emisiones de gases de escape. Si se realizan cambios en el motor caducará el permiso de operación.

19 Combinaciones de espadas y cadenas

19.1 Motosierra STIHL MS 400.1

Paso	Espesor del eslabón impulsor/ ancho de ranura	Longitud	Espada	Número de dientes de la estrella de inversión	Cantidad de eslabones	Cadena de aserrado
3/8”	1.3 mm	40 cm	Light 06	11	60	33 RM (Modelo 3650) 33 RM3 (Modelo 3662) 33 RMF (Modelo 3654)
			Strong X			
			Strong S	-		
		45 cm	Light 06	11	66	
			Strong X			

Paso	Espesor del eslabón impulsor/ ancho de ranura	Longitud	Espada	Número de dientes de la estrella de inversión	Cantidad de eslabones	Cadena de aserrado
		50 cm	Light 06	11	72	33 RMX (Modelo 3691) 33 RS (Modelo 3623) 33 RS3 (Modelo 3624) 33 RSF (Modelo 3676) 33 RSL (Modelo 3679) 33 RSLF (Modelo 3672) 33 RSLH (Modelo 3674) 33 RD3 (Modelo 3681) 33 RH (Modelo 3133) 33 RH3 (Modelo 3135)
			Strong X			
			Light X			
			Strong S	-		
		63 cm	Light 06	11	84	
			Strong X			
			Light X			
			Strong S	-		
La longitud de corte de una espada depende de la motosierra y de la cadena que se utilice. La longitud de corte real de una espada puede ser inferior a la longitud indicada.						
3/8”	1.6 mm	40 cm	Light 06	11	60	36 RM (Modelo 3652) 36 RM3 (Modelo 3664) 36 RMX (Modelo 3653) 36 RS (modelo 3621) 36 RS3 (Modelo 3626) 36 RD3 (Modelo 3683) 36 RH (Modelo 3132) 36 RH3 (Modelo 3134)
			Strong X			
			Light 04	10		
			Strong S	-		
		45 cm	Light 06	11	66	
			Strong X			
			Light 04	10		
			Strong S	-		
		50 cm	Light 06	11	72	
			Strong X			
			Light X			
			Light 04	10		
			Strong S	-		
		55 cm	Strong X	11	76	
		63 cm	Light 06	11	84	
			Strong X			
			Light X			
			Strong S	-		
La longitud de corte de una espada depende de la motosierra y de la cadena que se utilice. La longitud de corte real de una espada puede ser inferior a la longitud indicada.						

20 Piezas de repuesto y accesorios

20.1 Piezas de repuesto y accesorios

STIHL Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto STIHL y accesorios originales STIHL.

Las piezas de repuesto y los accesorios de fabricantes externos no pueden ser evaluados por STIHL en lo que respecta a su fiabilidad, seguridad y aptitud pese a una observación continua del mercado por lo que STIHL tampoco puede responsabilizarse de su aplicación.

Las piezas de repuesto y los accesorios originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

21 Gestión de residuos

21.1 Gestionar la motosierra como residuo

La administración municipal o los distribuidores especializados STIHL ofrecen información sobre la gestión de residuos.

Una gestión indebida puede dañar la salud y el medio ambiente.

- ► Llevar los productos STIHL incluido el embalaje a un punto de recogida adecuado para el reciclado con arreglo a las prescripciones locales.
- ► No echarlos a la basura doméstica.

22 Conformidad con la normativa de la UE

La Declaración de conformidad de la UE está disponible en stihl.link/compliance.

Hay disponible un formulario para informar de vulnerabilidades de seguridad en vdp.stihl.com.

23 Direcciones

www.stihl.com

Índice

1 Informações relativas a este manual de instruções..... 32
2 Vista geral..... 33
3 Indicações de segurança 34
4 Tornar a motosserra operacional..... 42
5 Montagem da motosserra..... 42
6 Inserir e soltar o travão da corrente..... 44
7 Misturar o combustível e abastecer a motosserra..... 44
8 Arrancar e parar o motor..... 46
9 Verificação da motosserra..... 47
10 Trabalhar com a motosserra..... 49
11 Após o trabalho..... 55
12 Transporte..... 55
13 Armazenamento..... 55
14 Limpeza..... 55
15 Fazer a manutenção..... 57
16 Reparar..... 58
17 Eliminação de avarias..... 58
18 Dados técnicos..... 60
19 Combinações de guias e correntes..... 61
20 Peças de reposição e acessórios..... 62
21 Eliminar..... 62
22 Conformidade da UE..... 62
23 Endereços..... 62

IMPORTANTE! LER, COMPREENDER E GUARDAR ANTES DE UTILIZAR.

1 Informações relativas a este manual de instruções

1.1 Identificação das advertências no texto

⚠ ATENÇÃO

- A indicação chama a atenção para perigos que podem provocar ferimentos graves ou a morte.
  - ► As medidas mencionadas podem evitar ferimentos graves ou a morte.

AVISO

- A indicação chama a atenção para perigos que podem provocar danos materiais.
  - ► As medidas mencionadas podem evitar danos materiais.

1.2 Símbolos no texto

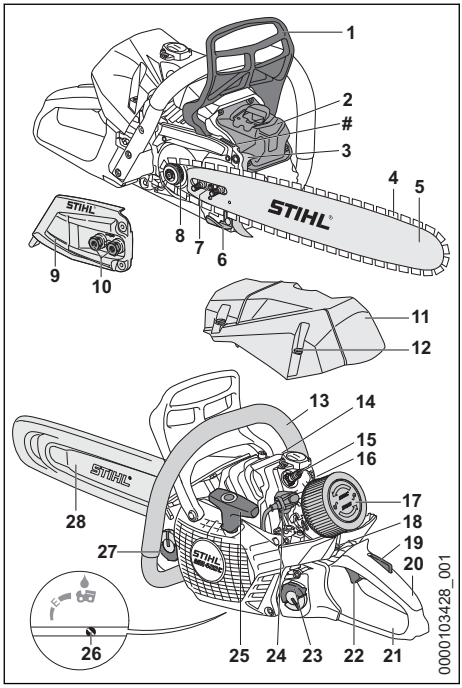
Este símbolo faz referência a um capítulo deste manual de instruções.

Tradução do manual de instruções original
0000011024_006_P
Impresso em papel, branqueado sem cloro.
O papel é reciclável.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-788-8402-A. VA3.G26.

2 Vista geral

2.1 Motosserra



1 Proteção dianteira da mão
A proteção dianteira da mão protege a mão esquerda do contacto com a corrente, destinando-se a inserir o travão da corrente e a soltá-lo automaticamente em caso de ressalto.

2 Silenciador com grade protetora de faíscas
O silenciador impede a emissão de ruídos pela motosserra.

3 Encosto de garras
O encosto de garras apoia a motosserra na madeira durante o trabalho.

4 Corrente
A corrente corta a madeira.

5 Barra guia
A barra guia conduz a corrente.

6 Coletor da corrente
O coletor da corrente recolhe uma corrente que se tenha desencaixado ou partido.

7 Parafuso tensor
O parafuso tensor destina-se a ajustar a tensão da corrente.

8 Carreto
O carreto aciona a corrente.

9 Tampa do carreto
A tampa do carreto cobre o carreto e prende a barra guia na motosserra.

10 Porcas
As porcas fixam a tampa do carreto na motosserra.

11 Tampa
A tampa cobre o motor.

12 Fecho da tampa
O fecho da tampa fixa a tampa na motosserra.

13 Tubo do punho
O tubo do punho destina-se a segurar, conduzir e transportar a motosserra.

14 Válvula de descompressão
A válvula de descompressão facilita o arranque do motor.

15 Vela de ignição
A vela de ignição inflama a mistura de ar e combustível no motor.

16 Corrediça
A corrediça destina-se a regular o modo de verão ou o modo de inverno.

17 Filtro de ar
O filtro de ar filtra o ar aspirado pelo motor.

18 Alavanca combinada
A alavanca combinada destina-se a regular o arranque, a operação e a paragem do motor.

19 Bloqueio do acelerador
O bloqueio do acelerador destina-se a bloquear o acelerador.

20 Cabo de operação
O cabo de operação destina-se a operar, segurar e conduzir a motosserra.

21 Proteção traseira da mão
A proteção traseira da mão protege a mão direita do contacto com uma corrente que se tenha desencaixado ou partido.

22 Acelerador
O acelerador destina-se a acelerar o motor.

23 Tampa do depósito de combustível
A tampa do depósito de combustível fecha o depósito de combustível.

24 Encaixe da vela de ignição
O encaixe da vela de ignição une a linha de ignição à vela de ignição.

25 Pega de arranque
A pega de arranque destina-se a ligar o motor.

26 Parafuso regulador da bomba de óleo
O parafuso regulador da bomba de óleo destina-se ao ajuste da quantidade de transporte do óleo aderente para correntes.

27 Tampa do depósito do óleo
A tampa do depósito do óleo fecha o depósito do óleo.

28 Proteção da corrente
A proteção da corrente protege contra o contacto com a corrente.

 # Número da máquina

2.2 Símbolos

Estes símbolos podem estar presentes na motosserra e têm o seguinte significado:


Este símbolo identifica o depósito de combustível.


Este símbolo identifica o depósito do óleo aderente para correntes.


O travão da corrente é aplicado ou solto neste sentido.


Este símbolo indica o sentido de marcha da corrente.


Este símbolo identifica o parafuso regulador da bomba de óleo e a quantidade de transporte do óleo aderente para correntes.


Girar neste sentido para esticar a corrente.


Nesta posição, a corrediça está no modo de inverno.


Nesta posição, a corrediça está no modo de verão.


Este símbolo identifica a válvula de descompressão.



A alavanca combinada é colocada neste sentido para parar o motor.


A alavanca combinada é colocada nesta posição para parar o motor.


Com a alavanca combinada nesta posição, é possível operar o motor.


Com a alavanca combinada nesta posição, é possível ligar o motor.



Nível de potência sonora garantido segundo a Diretiva 2000/14/CE em dB(A) para tornar equiparáveis as emissões de ruído de produtos.

3 Indicações de segurança

3.1 Símbolos de aviso

Os símbolos de aviso presentes na motosserra têm o seguinte significado:


Respeitar as indicações de segurança e as medidas a tomar.


Ler, compreender e guardar o manual de instruções.


Usar óculos de proteção, proteção auditiva e capacete de proteção.


Respeitar as indicações de segurança relativas a objetos lançados a alta velocidade e as medidas a adotar.

3.2 Utilização prevista

A motosserra STIHL MS 400.1 destina-se a serrar madeira e a desramar e abater árvores.

⚠ ATENÇÃO

- Caso a motosserra não seja usada conforme o previsto, podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas, bem como danos materiais.
  - ► Usar a motosserra tal como descrito neste manual de instruções.

3.3 Requisitos dos utilizadores

⚠ ATENÇÃO

- Utilizadores sem formação não conseguem identificar nem avaliar os perigos da motosserra. O utilizador ou outras pessoas podem ferir-se com gravidade ou perder a vida.


► Ler, compreender e guardar o manual de instruções.

- ► Caso a motosserra seja entregue a uma outra pessoa: entregar o manual de instruções.
- ► Certificar-se de que o utilizador cumpre os seguintes requisitos:
  - – O utilizador não está cansado.
  - – O utilizador está fisicamente, mentalmente e psicologicamente apto para operar e trabalhar com a motosserra. Caso o utilizador não esteja fisicamente, mentalmente ou psicologicamente apto, apenas deverá trabalhar

sob vigilância ou seguindo as instruções de uma pessoa responsável.
  - O utilizador consegue identificar e avaliar os riscos da motosserra.
  - O utilizador é maior de idade ou o utilizador está a receber formação na sua função sob supervisão de acordo com os regulamentos nacionais.
  - O utilizador recebeu uma formação de um revendedor especializado da STIHL ou de uma pessoa tecnicamente competente, antes de ter trabalhado pela primeira vez com a motosserra.
  - O utilizador não está sob a influência de álcool, medicamentos ou drogas.
- ► Caso esta seja a primeira vez que o utilizador trabalhe com a motosserra: Ensaiar o corte de madeira redonda num cavalete de corte ou num suporte.
- ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

- O sistema de ignição da motosserra pode produz um campo eletromagnético. O campo eletromagnético pode prejudicar o funcionamento de pacemakers. O utilizador pode ser ferido com gravidade ou perder a vida.
  - ► Se o utilizador for portador de pacemaker: Garantir que o funcionamento do pacemaker não é prejudicado.

3.4 Vestuário e equipamento

⚠ ATENÇÃO

- Durante o trabalho, os cabelos compridos correm o risco de serem puxados pela motosserra. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
  - ► Prender os cabelos compridos e certificar-se de que ficam apanhados acima dos ombros.
- Durante o trabalho, podem ser lançados objetos a alta velocidade. O utilizador pode ficar ferido.



  - ► Usar óculos de proteção justos. Os óculos de proteção adequados foram testados segundo a norma EN 166, EN ISO 16321 ou segundo regulamentos nacionais e podem ser adquiridos no retalho com a correspondente marcação.
  - ► A STIHL recomenda o uso de uma proteção facial.
  - ► A peça de vestuário que cobre o tronco deverá ser justa e ter mangas compridas.
- Durante o trabalho produz-se ruído. O ruído pode prejudicar a audição.



  - ► Usar uma proteção auditiva.
- A queda de objetos pode provocar ferimentos na cabeça.



  - ► Caso possam cair objetos durante o trabalho: usar capacete de proteção.
- Durante o trabalho pode levantar-se poeira e formar uma névoa. A poeira e a névoa, quando inaladas, podem prejudicar a saúde e provocar reações alérgicas.
  - ► Caso se levante poeira ou se forme uma névoa: Usar uma máscara de proteção contra poeira.
- Vestuário desadequado pode prender-se em madeira, mato e na motosserra. Utilizadores sem vestuário adequado poderão sofrer ferimentos graves.
  - ► Usar vestuário justo ao corpo.
  - ► Não usar cachecol/lenço nem joias.
- Durante o trabalho o utilizador pode entrar em contacto com a corrente em movimento. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
  - ► Usar calças compridas com proteção contra corte.
- Durante o trabalho o utilizador pode cortar-se na madeira. Durante a limpeza ou manutenção o utilizador pode entrar em contacto com a corrente. O utilizador pode ficar ferido.
  - ► Usar luvas de proteção de material resistente.
- O utilizador pode escorregar caso use calçado desadequado. Caso o utilizador entre em contacto com a corrente em movimento, há risco de ferimentos. O utilizador pode ficar ferido.
  - ► Usar botas para trabalho com motosserras com proteção contra cortes.

3.5 Zona de trabalho e meio circundante

⚠ ATENÇÃO

- Pessoas não envolvidas, crianças e animais não conseguem identificar nem avaliar os riscos da motosserra e de objetos projetados a alta velocidade. Pessoas não envolvidas, crianças e animais podem ferir-se com gravidade e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Manter pessoas não envolvidas, crianças e animais afastadas da zona de trabalho.
  - ► Não deixar a motosserra sem supervisão.
  - ► Assegurar que as crianças não conseguem brincar com a motosserra.

- Quando o motor está a funcionar, saem gases de escape quentes pelo silenciador. Os gases de escape quentes podem inflamar materiais facilmente inflamáveis e provocar incêndios.
  - ► Manter o jato dos gases de escape afastado de materiais facilmente inflamáveis.

3.6 Estado de acordo com as exigências de segurança

3.6.1 Motosserra

A motosserra é segura se forem cumpridas as seguintes condições:
– A motosserra não está danificada.
– Não sai combustível pela motosserra.
– A tampa do depósito de combustível e tampa do depósito do óleo estão fechadas.
– A motosserra está limpa.
– O coletor da corrente está incorporado e sem danos.
– O travão da corrente funciona.
– Os elementos de comando funcionam e não foram modificados.
– A lubrificação da corrente funciona.
– Os vestígios de rodagem do carreto não são mais profundos do que 0,5 mm.
– Está instalada uma combinação de barra guia e corrente mencionada neste manual de instruções.
– A barra guia e a corrente estão montadas corretamente.
– A corrente está esticada corretamente.
– Nesta motosserra estão instalados acessórios originais da STIHL.
– Os acessórios estão corretamente montados.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, os componentes podem deixar de funcionar corretamente, os equipamentos de segurança podem ser colocados fora de serviço e pode sair combustível. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ► Trabalhar com uma motosserra sem danos.
  - ► Se sair combustível pela motosserra: Não trabalhar com a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  - ► Fechar a tampa do depósito de combustível e a tampa do depósito do óleo.
  - ► Caso a motosserra esteja suja: Limpar a motosserra.
  - ► Trabalhar com um coletor da corrente incorporado e sem danos.
  - ► Não alterar a motosserra. Exceção: incorporação de uma combinação de barra guia e corrente indicada neste manual de instruções.
  - ► Caso os elementos de comando não funcionem: Não trabalhar com a motosserra.
  - ► Incorporar acessórios originais da STIHL nesta motosserra.
  - ► Incorporar a barra guia e a corrente tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Incorporar os acessórios tal como descrito neste manual de instruções ou no manual de instruções do acessório.
  - ► Não inserir objetos nos orifícios da motosserra.
  - ► Substituir as placas de indicação gastas ou danificadas.
  - ► Caso existam dúvidas: consultar um revendedor especializado da STIHL.

3.6.2 Barra guia

A barra guia é segura se forem cumpridas as seguintes condições:
– A barra guia não está danificada.
– A barra guia não está desformada.
– A ranhura é tão ou mais profunda do que a profundidade mínima da ranhura, 🕮 18.3.
– As nervuras da ranhura não apresentam rebarbas.
– A ranhura não está estrangulada nem alargada.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado não seguro, a barra guia deixa de conseguir conduzir a corrente corretamente. A corrente a girar pode saltar da barra guia. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
  - ► Não trabalhar com uma barra guia danificada.
  - ► Caso a profundidade da ranhura seja inferior à profundidade mínima da ranhura: Substituir a barra guia.
  - ► Rebarbar a barra guia semanalmente.
  - ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

3.6.3 Corrente

A corrente é segura se forem cumpridas as seguintes condições:
– A corrente não está danificada.
– A corrente está afiada corretamente.
– As marcações de desgaste nos dentes de corte são visíveis.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, os componentes podem deixar de funcionar corretamente e os equipamentos de segurança podem ser colocados fora de serviço. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
  - ► Trabalhar com uma corrente sem danos.
  - ► Afiar corretamente a corrente.
  - ► Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

3.7 Combustível e abastecimento

⚠ ATENÇÃO

- O combustível usado para esta motosserra consiste numa mistura de gasolina e óleo para motores de dois tempos. O combustível e a gasolina são altamente inflamáveis. Se o combustível ou a gasolina entrarem em contacto com chamas vivas ou objetos muito quentes, o combustível ou a gasolina podem provocar incêndios ou explosões. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Proteger o combustível e a gasolina do calor e do fogo.
  - ► Não derramar combustível nem gasolina.
  - ► Se tiver sido derramado combustível: limpar o combustível com um pano e não tentar ligar o motor até todas as partes da motossera estarem secas.
  - ► Não fumar.
  - ► Não abastecer perto de fogo.
  - ► Antes de abastecer, parar o motor e deixar arrefecer.
  - ► Ligar o motor a uma distância mínima de 3 m do local do abastecimento.
- Os vapores de combustível e de gasolina inalados podem intoxicar as pessoas.
  - ► Não inalar os vapores de combustível nem de gasolina.
  - ► Abastecer num lugar bem ventilado.
- A motosserra aquece durante o trabalho ou num ambiente muito quente. Consoante o tipo de combustível, a altura, a temperatura ambiente e a temperatura da motosserra, o combustível expande-se e pode provocar sobrepressão no depósito de combustível. Ao abrir a tampa do depósito de combustível, o combustível pode ser projetado e inflamar-se. O utilizador pode sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Deixar a motosserra arrefecer antes de abrir a tampa do depósito de combustível.
  - ► Abrir a tampa do depósito de combustível lentamente e não de repente.
- Vestuário que entre em contacto com combustível ou gasolina torna-se facilmente inflamável. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Caso o vestuário entre em contacto com combustível ou gasolina: Trocar o vestuário.
- Combustível, gasolina e óleo para motores de dois tempos podem prejudicar o ambiente.
  - ► Não derramar combustível, gasolina nem óleo para motores de dois tempos.
  - ► Combustível, gasolina e óleo para motores de dois tempos devem ser eliminados de forma correta e respeitadora do ambiente.
- Caso combustível, gasolina ou óleo para motores de dois tempos entre em contacto com a pele ou com os olhos, podem ocorrer irritações.
  - ► Evitar o contacto com o combustível, gasolina e óleo para motores de dois tempos.
  - ► Caso tenha havido contacto com a pele: Lavar as partes afetadas da pele com bastante água e sabão.
  - ► Caso tenha havido contacto com os olhos: Lavar os olhos com muita água durante, pelo menos, 15 minutos e consultar um médico.
- O sistema de ignição da motosserra pode gerar faíscas. As faíscas podem escapar-se para o exterior e provocar incêndios ou explosões num ambiente facilmente inflamável ou explosivo. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Utilizar velas de ignição que estejam descritas neste manual de instruções.
  - ► Enroscar a vela de ignição e apertar com firmeza.
  - ► Pressionar o encaixe da vela de ignição com firmeza.
- Se a motosserra for abastecida com combustível que tenha sido misturado com gasolina inadequada ou óleo para motor de dois tempos inadequado, ou apresente uma relação de mistura errada de gasolina e óleo para motor de dois tempos, é possível que a motosserra sofra danos.
  - ► Misturar o combustível tal como descrito neste manual de instruções.
- Se o combustível for armazenado durante muito tempo, a mistura de gasolina e óleo para motores de dois tempos pode sofrer segregação ou envelhecimento. A motosserra

pode ficar danificada caso seja abastecida com combustível segregado ou envelhecido.
- ► Antes de abastecer a motosserra: agitar o combustível.
- ► Usar uma mistura de gasolina e óleo para motores de dois tempos que não tenha sido feita há mais de 30 dias (STIHL MotoMix: 5 anos).

3.8 Trabalho

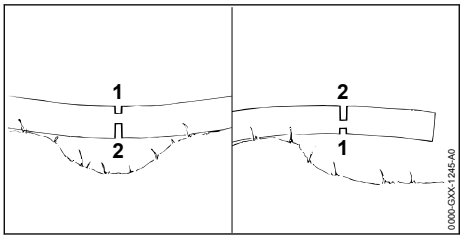
3.8.1 Serrar

⚠ ATENÇÃO

- Se não houver ninguém ao alcance fora da área de trabalho, ninguém lhe poderá prestar socorro em caso de acidente.
  - ► Certifique-se que existem pessoas ao alcance fora da área de trabalho.
- Se o utilizador não ligar o motor corretamente, ele pode perder o controlo sobre a motosserra. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
  - ► Ligar o motor tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Caso a corrente toque no chão ou em objetos: não ligue o motor.
- Em determinadas situações, o utilizador poderá não conseguir continuar a trabalhar com total concentração. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra, tropeçar, cair e ferir-se com gravidade.
  - ► Trabalhar de forma calma e concentrada.
  - ► Caso as condições de luz e de visibilidade não sejam boas: Não trabalhar com a motosserra.
  - ► Usar a motosserra sozinho.
  - ► Não trabalhar acima da altura dos ombros.
  - ► Prestar atenção aos obstáculos.
  - ► Trabalhar com os pés no chão e manter o equilíbrio. Em trabalhos em altura necessita de: usar uma plataforma de trabalho elevatória ou um andaime seguro.
  - ► Caso se verifiquem sinais de cansaço: fazer uma pausa no trabalho.
- Quando o motor estiver a funcionar são libertados gases de escape. A inalação de gases de escape pode intoxicar pessoas.
  - ► Não inalar gases tóxicos.
  - ► Trabalhar com a motosserra num local bem ventilado.
  - ► Se sentir náuseas, dores de cabeça, problemas visuais, problemas de audição ou vertigens: terminar o trabalho e consultar um médico.
- Se o utilizador estiver a usar uma proteção auditiva quando o motor arrancar, o utilizador poderá não conseguir ouvir nem avaliar corretamente os ruídos.
  - ► Trabalhar de forma calma e concentrada.
- Se a motosserra estiver a ser usada e a alavanca combinada se encontrar na posição ▲, o utilizador não consegue trabalhar de forma controlada com a motosserra. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
  - ► Colocar a alavanca combinada na posição I.
  - ► Ligar o motor tal como descrito neste manual de instruções.
- Se se acelerar com o travão da corrente inserido, o travão da corrente pode ser danificado.
  - ► Antes de serrar soltar o travão da corrente.
- A corrente em movimento pode ferir o utilizador. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
  - ► Não tocar na corrente em movimento.
  - ► Se a corrente estiver bloqueada por um objeto: parar o motor e aplicar o travão da corrente. Remover o objeto apenas depois deste processo.
- A corrente em movimento fica quente e expande-se. Caso a corrente não seja lubrificada o suficiente e seja esticada, pode saltar da barra guia ou rasgar-se. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Usar óleo aderente para correntes.
  - ► Durante o trabalho, verificar regularmente o esticamento da corrente. Caso a tensão da corrente seja demasiado baixa: esticar a corrente.
- Se durante o trabalho a motosserra apresentar um comportamento diferente ou incomum, a motosserra poderá não estar a cumprir as exigências de segurança. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Terminar o trabalho e consultar um concessionário especializado STIHL.
- Durante o trabalho, a motosserra pode produzir vibrações.
  - ► Utilizar luvas.
  - ► Fazer pausas no trabalho.
  - ► Caso existam indícios de problemas de circulação sanguínea (síndrome de Raynaud): consultar um médico.
- Caso a corrente em movimento bata contra um objeto duro, podem formar-se faíscas. As faíscas podem provocar incêndios em ambientes facilmente inflamáveis. As pessoas

podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
- ► Não trabalhar em ambientes facilmente inflamáveis.

- Depois de largar o acelerador, a corrente ainda continua em movimento durante algum tempo. A corrente em movimento pode provocar cortes em pessoas. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
  - ► Aguardar até que a corrente deixe de girar.



⚠ ATENÇÃO

- Se for cortada madeira que se encontre tensa, a barra guia poderá emperrar. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade.
  - ► Executar primeiro um corte de compensação no lado de pressão (1) e, de seguida, um corte de separação no lado de tração (2).

3.8.2 Desramagem

⚠ ATENÇÃO

- Se a árvore abatida for desramada primeiro no lado inferior, a árvore deixará de poder ser apoiada no chão pelos ramos. Durante o trabalho a árvore pode mover-se. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
  - ► Cortar primeiro os ramos maiores da parte inferior, quando a árvore for cortada ao comprimento.
  - ► Não desramar enquanto estiver em pé no tronco.
- Durante a desramagem podem cair um ramo cortado. O utilizador pode tropeçar, cair ou ferir-se com gravidade.
  - ► Desramar a árvore desde o tronco para a copa.

3.8.3 Abate

⚠ ATENÇÃO

- Pessoas inexperientes não conseguem avaliar os riscos em caso de abate. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ► O utilizador tem de ter conhecimentos fundamentados das técnicas de abate e experiência nos trabalhos de abate.
  - ► Caso existam dúvidas: consultar um especialista experiente para o apoiar e ajudar a definir a técnica de abate adequada.
- Durante o abate é possível a queda da árvore ou de ramos em pessoas ou objetos. Quanto maiores forem as peças que caírem, maior o risco de as pessoas sofrerem ferimentos graves ou fatais. Podem ocorrer danos materiais.
  - ► Determinar o sentido da queda, de forma a desimpedir a área onde a árvore vai cair.
  - ► Manter pessoas não envolvidas, crianças e animais afastadas do local de trabalho num raio de 2,5 vezes do comprimento total da árvore.
  - ► Remover ramos torcidos ou secos da copa da árvore antes do abate.
  - ► Caso não seja possível remover ramos torcidos ou secos da copa da árvore: consultar um especialista experiente para o apoiar e ajudar a definir a técnica de abate adequada.
  - ► Observar a copa da árvore e as copas das árvores adjacentes e desviar-se dos ramos em queda.
- Quando a árvore cai, ela pode partir-se pelo tronco ou fazer ricochete na direção do utilizador. O utilizador pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ► Prever um caminho de fuga lateral, atrás da árvore.
  - ► Recuar para o caminho de fuga e observar a árvore em queda.
  - ► Não recuar encosta abaixo.
- Eventuais obstáculos no local de trabalho e no caminho de fuga podem colocar o utilizador em perigo. O utilizador pode tropeçar e cair. O utilizador pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ► Remover obstáculos do local de trabalho e do caminho de fuga.
- Caso a barra de abate, a fita de segurança ou a fita de retenção sejam serradas ou cortadas demasiado cedo, o sentido da queda deixa de estar garantido ou a árvore pode cair demasiado cedo. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Não serrar nem cortar a barra de abate.
  - ► A fita de segurança ou a fita de retenção devem ser cortadas em último lugar.

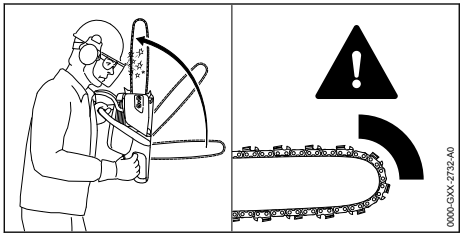
- ► Caso a árvore comece a cair demasiado cedo: interromper o corte de abate e recuar pelo caminho de fuga.

■ Caso a corrente em movimento no quarto superior da ponta da guia toque numa cunha de abate dura e trave rapidamente, a serra pode fazer ricochete no sentido oposto. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
- ► Usar cunhas de abate em alumínio ou plástico.

■ Caso uma árvore não caia completamente ou fique presa numa outra árvore, o utilizador deixa de conseguir controlar o abate.
- ► Interromper o abate e puxar a árvore para o solo com um guincho de cabo ou um veículo adequado.

3.9 Forças de reacção

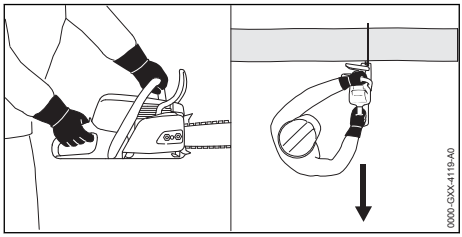
3.9.1 Rebate



Pode ocorrer um rebate pelas seguintes causas:
– A corrente a girar toca com a área em redor do quarto superior da ponta da barra guia num objeto duro e é travada rapidamente.
– A corrente a girar fica presa na ponta da barra guia.

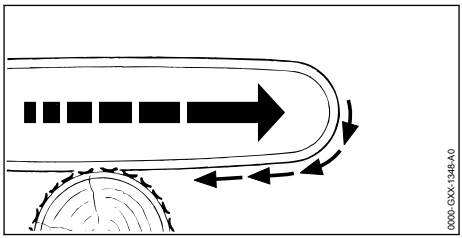
O travão da corrente não consegue impedir um rebate.

⚠ ATENÇÃO



■ Caso ocorra um rebate, a motosserra pode ser projetada no sentido do utilizador. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade ou perder a vida.
- ► Segurar na motosserra com as duas mãos.
- ► Manter o corpo afastado da área de rotação alargada da motosserra.
- ► Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
- ► Não trabalhar com a área em redor do quarto superior da ponta da barra guia.
- ► Trabalhar com uma corrente corretamente afiada e esticada.
- ► Usar uma corrente com risco reduzido de rebate.
- ► Usar uma barra guia com uma cabeça de carril pequena.
- ► Cortar na potência máxima.

3.9.2 Puxar para dentro

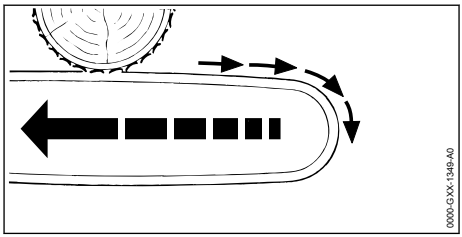


Se o trabalho for efetuado com a parte inferior da guia, a motosserra é atirada para longe do utilizador.

⚠ ATENÇÃO

■ Caso a corrente a circular bata num objeto duro e seja travada de imediato, a motosserra pode ser atirada com muita força para longe do utilizador. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade ou perder a vida.
- ► Segurar na motosserra com as duas mãos.
- ► Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
- ► Introduzir a guia no corte a direito.
- ► Colocar o encosto de garra corretamente.
- ► Cortar na potência máxima.

3.9.3 Recuo



Se o trabalho for efetuado com a parte superior da guia, a motosserra é empurrada no sentido do utilizador.

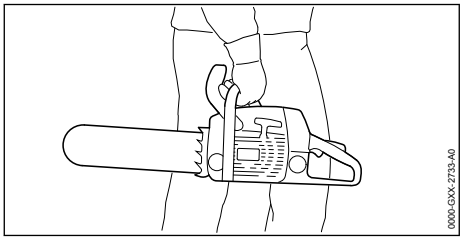
⚠ ATENÇÃO

- Caso a corrente a circular bata num objeto duro e seja travada de imediato, a motosserra pode ser empurrada com muita força no sentido do utilizador. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade ou perder a vida.
  - ► Segurar na motosserra com as duas mãos.
  - ► Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Introduzir a guia no corte a direito.
  - ► Cortar na potência máxima.

3.10 Transporte

⚠ ATENÇÃO

- Durante o transporte, a motosserra pode tombar ou mover-se. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Parar o motor.
  - ► Inserir o travão da corrente.
  - ► Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia, de forma a cobrir totalmente a barra guia.
  - ► Segurar a motosserra com esticadores, correias ou uma rede, de forma a não tombar nem se mover.



- Depois de o motor ter arrancado, o silenciador e o motor podem ficar quentes. O utilizador pode queimar-se.
  - ► Transportar a motosserra com a mão direita no tubo do punho, de forma a que a barra guia fique virada para trás.

3.11 Armazenamento

⚠ ATENÇÃO

- As crianças não conseguem identificar nem avaliar os perigos da motosserra. As crianças podem ferir-se com gravidade.
  - ► Parar o motor.
  - ► Inserir o travão da corrente.
  - ► Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia, de forma que esta fique totalmente coberta.
  - ► Guardar a motosserra fora do alcance de crianças.
- Os contactos elétricos na motosserra e em componentes metálicos podem ficar corroídos devido à humidade. A motosserra pode ser danificada.
  - ► Guardar a motosserra limpa e seca.

3.12 Limpeza, manutenção e reparação

⚠ ATENÇÃO

- Se o motor arrancar durante a limpeza, manutenção ou reparação, a corrente pode arrancar acidentalmente. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Parar o motor.
  - ► Inserir o travão da corrente.
- Depois de o motor ter arrancado, o silenciador e o motor podem ficar quentes. Podem ocorrer queimaduras em pessoas.
  - ► Aguardar até que o silenciador e o motor arrefeçam.
- Produtos de limpeza agressivos, a limpeza com jato de água ou objetos afiados podem danificar a motosserra, a barra guia e a corrente. Caso a motosserra, a barra guia ou a corrente não sejam limpas corretamente, poderá haver componentes que deixarão de funcionar corretamente e equipamentos de segurança que ficarão fora de serviço. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
  - ► Limpar a motosserra, a barra guia e a corrente tal como descrito neste manual de instruções.
- Caso a motosserra não seja alvo de manutenção ou reparação da forma descrita neste manual de instruções, haverá componentes que deixarão de funcionar corretamente e os equipamentos de segurança ficarão fora de serviço. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ► Efetuar a manutenção ou reparação à motosserra tal como descrito neste manual de instruções.
- Caso a manutenção ou a reparação da barra guia e a corrente não sejam realizadas da forma descrita neste manual de instruções, haverá componentes que deixarão de funcionar corretamente e os equipamentos de segu-

rança ficarão fora de serviço. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
► Efetuar a manutenção ou reparação à barra guia e à corrente tal como descrito neste manual de instruções.

■ Durante a limpeza ou manutenção da corrente, o utilizador pode cortar-se nos dentes de corte afiados. O utilizador pode sofrer ferimentos.
► Use luvas de proteção de material resistente.

4 Tornar a motosserra operacional

4.1 Tornar a motosserra operacional

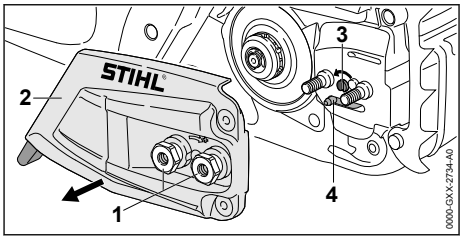
Antes do início do trabalho é necessário executar os seguintes passos:
► Assegurar que os seguintes componentes cumprem as exigências de segurança:
– Motosserra, 🕮 3.6.1.
– Barra guia, 🕮 3.6.2.
– Corrente, 🕮 3.6.3.
► Limpar a motosserra, 🕮 14.1.
► Incorporar a barra guia e a corrente, 🕮 5.1.1.
► Esticar a corrente, 🕮 5.2.
► Encher com óleo aderente para correntes, 🕮 5.3.
► Verificar o travão da corrente, 🕮 9.4.
► Abastecer a motosserra, 🕮 7.2.
► Verificar os elementos de comando, 🕮 9.5.
► Verificar a lubrificação da corrente, 🕮 9.6.
► Caso os passos não possam ser executados: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.

5 Montagem da motosserra

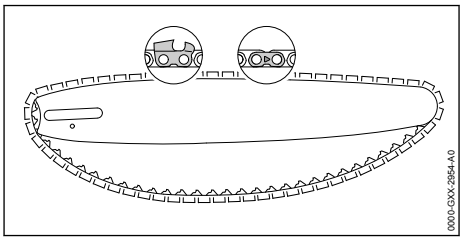
5.1 Montagem e desmontagem da guia e corrente

5.1.1 Incorporar a barra guia e a corrente

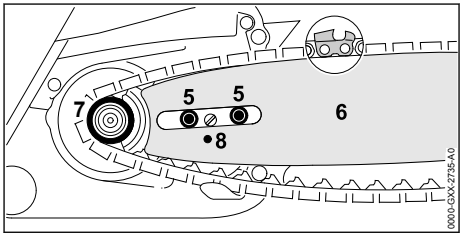
As combinações de barra guia e de corrente, que podem ser adaptadas e incorporadas no carreto, estão indicadas nos dados técnicos, 🕮 19.
► Parar o motor e inserir o travão da corrente.



► Girar as porcas (1) para a esquerda até que a tampa do carreto (2) possa ser removida.
► Retirar a tampa do carreto (2).
► Girar o parafuso tensor (3) para a esquerda até a corrediça tensora (4) se encontrar do lado esquerdo do alojamento.

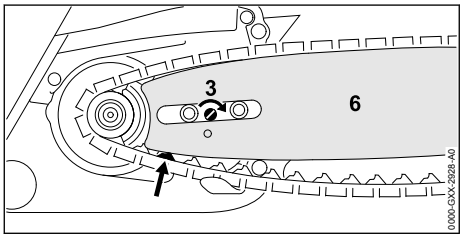


► Colocar a corrente na ranhura da barra guia de forma que as setas nos elos de união da corrente fiquem viradas para a parte superior no sentido da marcha.



► Colocar a barra guia com a corrente na motosserra de forma a satisfazer as seguintes condições:
– Os elos de acionamento da corrente assentam nos dentes do carreto (7).
– Os parafusos de colar (5) assentam no furo oblongo da barra guia (6).
– O bujão da corrediça tensora (4) assenta no furo (8) da barra guia (6).

A orientação da barra guia (6) não é relevante. A impressão na barra guia (6) também pode estar invertida.
► Soltar o travão da corrente.



- Girar o parafuso tensor (3) para a direita até a corrente se encontrar na barra guia. Nesse sentido, inserir os elos de acionamento da corrente na ranhura da barra guia.
  A barra guia (6) e a corrente encontram-se assentes na motosserra.
- Colocar a tampa do carreto (2) na motosserra de forma a ficar encaixada com a motosserra.
- Enroscar e apertar bem as porcas (1).

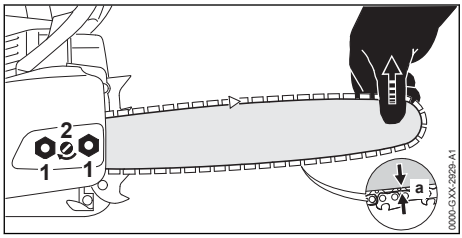
5.1.2 Desmontar a barra guia e a corrente

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- Girar as porcas para a esquerda até que a tampa do carreto possa ser removida.
- Retirar a tampa do carreto.
- Girar o parafuso tensor para a esquerda até ao encosto.
  A corrente está solta.
- Retirar a barra guia e a corrente.

5.2 Esticar a corrente

A corrente expande-se ou contrai-se durante o trabalho. A tensão da corrente altera-se. Durante o trabalho é necessário verificar regularmente a tensão da corrente e esticar novamente.

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.



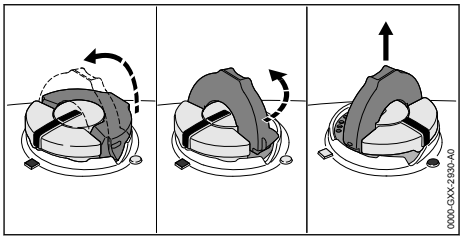
- Soltar as porcas (1).
- Soltar o travão da corrente.
- Levantar a barra guia na ponta e girar o parafuso tensor (2) para a esquerda ou para a direita até estarem satisfeitas as seguintes condições:
  – A distância a no centro da barra guia encontra-se entre 1 mm e 2 mm.
  – A corrente pode ainda ser puxada por cima da barra guia com dois dedos e com pouca força.
- Levantar a barra guia na ponta e apertar as porcas (1).
- Caso a distância no centro da barra guia não se encontre entre 1 mm e 2 mm: Esticar novamente a corrente.

5.3 Encher com óleo aderente para correntes

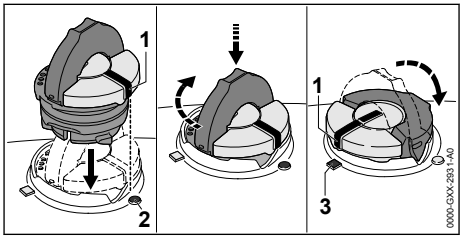
O óleo aderente para correntes lubrifica e arrefece a corrente em circulação.

A STIHL recomenda a utilização de um óleo aderente para correntes STIHL ou de um outro óleo aderente para correntes aprovado para motosserras.

- Desligar o motor e aplicar o travão da corrente.
- Colocar a motosserra numa superfície plana de forma que a tampa do depósito do óleo fique virada para cima.
- Limpar a área em redor da tampa do depósito do óleo com um pano húmido.



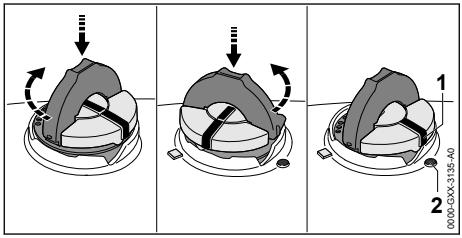
- Abrir o arco da tampa do depósito do óleo.
- Girar a tampa do depósito do óleo para a esquerda até ao final.
- Retirar a tampa do depósito do óleo.
- Inserir óleo aderente para correntes sem derramar nem encher o depósito do óleo até ao rebordo.
- Se o arco da tampa do depósito do óleo estiver fechado: abrir o arco para cima.



- Colocar a tampa do depósito do óleo de forma que a marcação (1) fique virada para a marcação (2).
- Pressionar a tampa do depósito do óleo para baixo e girar para a direita até ao encosto.
  A tampa do depósito do óleo encaixa com um clique. A marcação (1) está virada para a marcação (3).
- Verificar se a tampa do depósito do óleo pode ser removida para cima.
- Se a tampa do depósito do óleo não poder ser removida para cima: fechar o arco da tampa do depósito do óleo.
  O depósito do óleo está fechado.

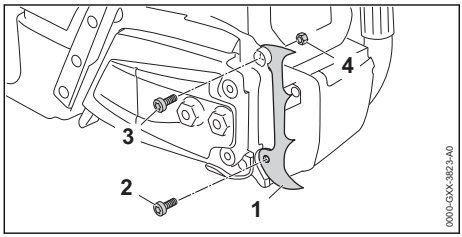
Se a tampa do depósito do óleo puder ser removida para cima, é necessário executar os seguintes passos:

- Colocar a tampa do depósito do óleo na posição desejada.



- Pressionar a tampa do depósito do óleo para baixo e girar para a direita até ao encosto.
- Pressionar a tampa do depósito do óleo para baixo e girar para a esquerda até a marcação (1) ficar virada para a marcação (2).
- Tentar fechar novamente o depósito do óleo.
- Se não for possível fechar o depósito do óleo: Não trabalhar com a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A motosserra não cumpre as exigências de segurança.

5.4 Incorporar o encosto de garras



- Colocar o encosto de garras (1).
- Aparafusar o parafuso (2).
- Aparafusar o parafuso (3) e apoiar a porca (4).
- Apertar o parafuso (2) e o parafuso (3) com firmeza.

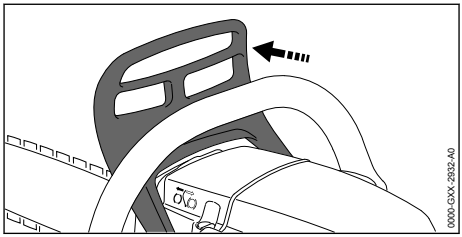
O encosto de garras (1) não deve ser desmontado.

6 Inserir e soltar o travão da corrente

6.1 Inserir o travão da corrente

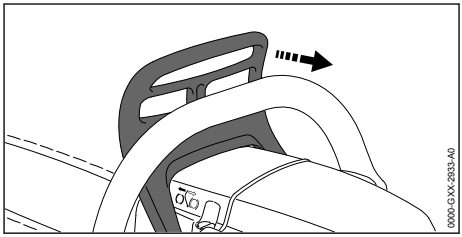
A motosserra está equipada com um travão da corrente.

O travão da corrente é inserido automaticamente no caso de um rebate suficientemente forte devido à inércia de massa da proteção da mão ou pode ser inserido pelo utilizador.



- Pressionar a proteção da mão com a mão esquerda afastada do tubo do punho.
  A proteção da mão encaixa com um clique. O travão da corrente está inserido.

6.2 Soltar o travão da corrente



- Puxar a proteção da mão com a mão esquerda no sentido do utilizador.
  A proteção da mão encaixa com um clique. O travão da corrente está desbloqueado.

7 Misturar o combustivel e abastecer a motosserra

7.1 Misturar o combustível

O combustível necessário para esta motosserra consiste numa relação de mistura de 1:50 de gasolina e óleo para motores de dois tempos e gasolina.

A STIHL recomenda o combustível já misturado STIHL MotoMix.

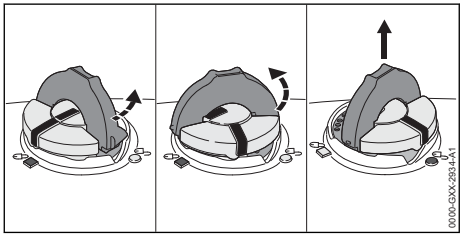
Caso o combustível seja misturado por si, deve ser usado apenas um óleo para motores de dois tempos da STIHL ou um outro óleo do motor de alto desempenho das classes JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC ou ISO--L-EGD.

A STIHL prescreve o óleo para motores de dois tempos STIHL HP Ultra ou um óleo do motor de alto desempenho equivalente, de forma garantir os limites de emissões relativos à durabilidade da máquina.

- ► Assegurar-se de que a octanagem da gasolina é de, pelo menos, 90 RON, e que a proporção de álcool na gasolina não ultrapassa os 10% (para o Brasil: 27%).
- ► Assegurar que o óleo utilizado para motores de dois tempos cumpre os requisitos.
- ► Determinar as quantidades corretas de óleo para motores de dois tempos e de gasolina na relação de mistura 1:50 em função da quantidade de combustível pretendida. Exemplos de misturas de combustíveis:
  - – 20 ml de óleo para motores de dois tempos, 1 l gasolina
  - – 60 ml de óleo para motores de dois tempos, 3 l gasolina
  - – 100 ml de óleo para motores de dois tempos, 5 l gasolina
- ► Primeiro, verter óleo para motores de dois tempos, e depois gasolina num recipiente limpo e autorizado para combustível.
- ► Misturar bem o combustível.

7.2 Abastecer a motosserra

- ► Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- ► Deixar a motosserra arrefecer.
- ► Colocar a motosserra numa superfície plana de forma a que a tampa do depósito de combustível fique virada para cima.
- ► Limpar a área em redor da tampa do depósito de combustível com um pano húmido.
- ► Abrir o arco da tampa do depósito de combustível.



ATENÇÃO

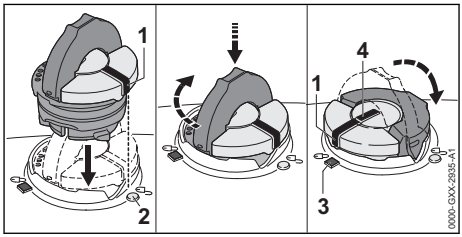
- ■ A motosserra aquece durante o trabalho ou num ambiente muito quente. Consoante o tipo de combustível, a altura, a temperatura ambiente e a temperatura da motosserra, o combustível expande-se e pode provocar sobrepressão no depósito de combustível. Ao abrir a tampa do depósito de combustível, o combustível pode ser projetado e inflamar-se. O utilizador pode sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
  - ► Deixar a motosserra arrefecer antes de abrir a tampa do depósito de combustível.
  - ► Abrir a tampa do depósito de combustível lentamente e não de repente.

- ► Girar a tampa do depósito de combustível aprox. 1/8 volta para a esquerda. Se o depósito de combustível estiver sob pressão, ouve-se a sobrepressão a diminuir.
- ► Quando a sobrepressão estiver totalmente eliminada: girar a tampa do depósito de combustível para a esquerda, até as marcações na tampa e no depósito de combustível ficarem alinhadas.
- ► Retirar a tampa do depósito de combustível.

AVISO

- ■ O combustível pode sofrer rapidamente segregação ou envelhecimento sob o efeito da luz, radiação solar e temperaturas extremas. Se a motosserra for abastecida com combustível segregado ou envelhecido, pode ficar danificada.
  - ► Misturar bem o combustível.
  - ► Não abastecer com combustível que esteja armazenado há mais de 30 dias (STIHL MotoMix: 5 anos).

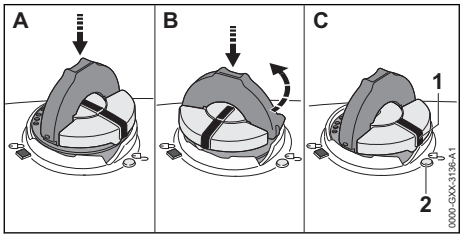
- ► Abastecer com combustível sem o derramar e deixar, pelo menos, 15 mm até ao rebordo do depósito de combustível.
- ► Se o arco da tampa do depósito de combustível estiver fechado: pôr o arco para cima.



- Colocar a tampa do depósito de combustível de forma a que a marcação (1) fique virada para a marcação (2).
- Pressionar a tampa do depósito de combustível para baixo e girar para a direita até ao fim. A tampa do depósito de combustível encaixa ouvindo-se um clique. A marcação (1) está alinhada com a marcação (4) e aponta para a marcação (3).
- Verificar se a tampa do depósito de combustível se deixa puxar para cima.
- Se for possível puxar a tampa do depósito de combustível para cima: fechar o arco da tampa do depósito de combustível.
  O depósito de combustível está fechado.

Se se conseguir puxar a tampa do depósito de combustível para cima, é necessário executar os seguintes passos:

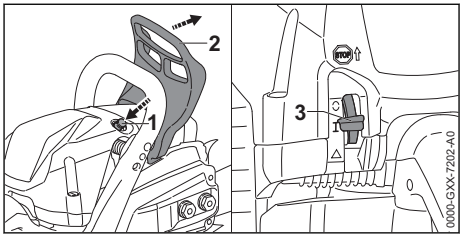
- Colocar a tampa do depósito de combustível em qualquer posição.



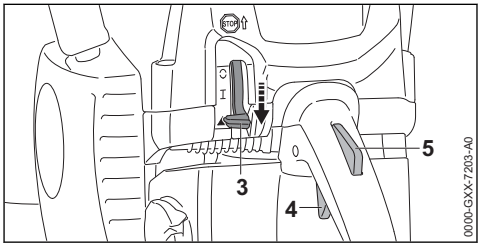
- Pressionar a tampa do depósito de combustível para baixo e girar para a direita até ao fim.
- Pressionar a tampa do depósito de combustível para baixo e girar para a esquerda até a marcação (1) ficar a apontar para a marcação (2).
- Tentar novamente fechar o depósito de combustível.
- Se continuar a não ser possível fechar o depósito de combustível: não trabalhar com a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  A motosserra não cumpre as exigências de segurança.

8 Arrancar e parar o motor

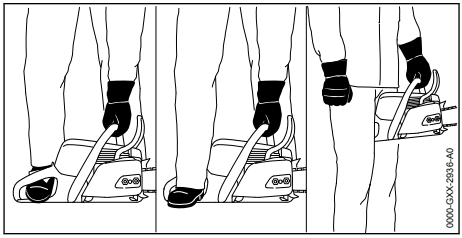
8.1 Ligar o motor



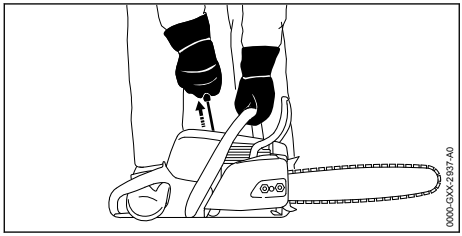
- Inserir o travão da corrente (2).
- Remover a proteção da corrente.
- Premir a válvula de descompressão (1).
- Colocar a alavanca combinada (3) na posição I.
- Se o motor chegar à temperatura ambiente:



- Premir e manter premido o bloqueio do acelerador (5).
- Premir e manter premido o acelerador (4).
- Colocar a alavanca combinada (3) na posição ▲ e mantê-la nesta posição.
- Soltar o acelerador (4) e o bloqueio do acelerador (5).
  A alavanca combinada (3) engata na posição ▲.



- Segurar na motosserra numa das 3 formas possíveis:
  - Colocar a motosserra por cima de uma superfície plana, segurar com a mão esquerda no tubo do punho, de forma que o polegar envolva o tubo do punho, pressionar para o chão e pisar na pega traseira com a ponta da bota direita para trabalho com motosserras.
  - Colocar a motosserra por cima de uma superfície plana, segurar com a mão esquerda no tubo do punho, de forma que o polegar envolva o tubo do punho, pressionar para o chão e pisar na pega traseira com o tacão da bota direita para trabalho com motosserras.
  - Segurar na motosserra com a mão esquerda no tubo do punho, de forma que o polegar envolva o tubo do punho e prender a pega traseira entre os joelhos ou as coxas.



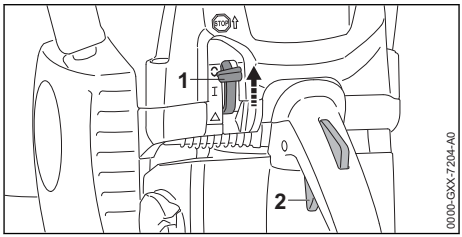
- Puxar lentamente a pega de arranque com a mão direita até sentir resistência.
- Puxar rapidamente e deixar a pega de arranque recuar até o motor arrancar.
- Caso a alavanca combinada (3) esteja na posição ▲: Premir brevemente o bloqueio do acelerador (4) e o acelerador (5).
  A alavanca combinada (3) salta para a posição I. O motor funciona em marcha em vazio.

AVISO

- Se acelerar com o travão da corrente inserido, o travão da corrente pode ser danificado.
  - Antes de serrar soltar o travão da corrente.

- Soltar o travão da corrente.
  A motosserra está operacional.
- Caso a corrente funcione em marcha em vazio:
  - Parar o motor e inserir o travão da corrente.
  - Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
    A motosserra está com defeito.
- Se o motor não arrancar: Colocar a alavanca combinada (3) na posição ▲ e tentar novamente arrancar o motor.

8.2 Parar o motor

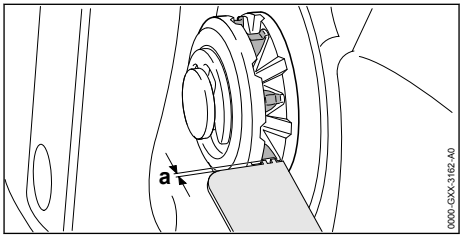


- Soltar o acelerador (2).
  O motor passa para a marcha em vazio.
- Colocar a alavanca combinada (1) na posição ⟲.
  O motor desliga-se e a alavanca combinada (1) volta para a posição I.
- Se o motor não se desligar:
  - Colocar a alavanca combinada na posição ▲.
    O motor desliga-se.
  - Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
    A motosserra está com defeito.

9 Verificação da motosserra

9.1 Verificar o carreto

- Parar o motor.
- Soltar o travão da corrente.
- Desmontar a tampa do carreto.
- Desmontar a barra guia e a corrente.

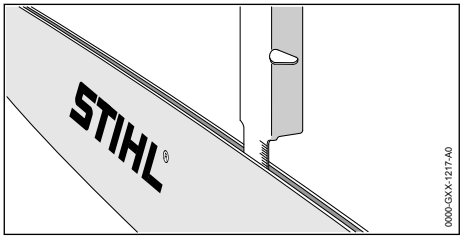


- Verificar os vestígios de rodagem no carreto com um calibrador de controlo STIHL.
- Caso os vestígios de rodagem sejam mais profundos do que a = 0,5 mm: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  O carreto tem de ser substituído.

9.2 Ver ificação da barra guia

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.

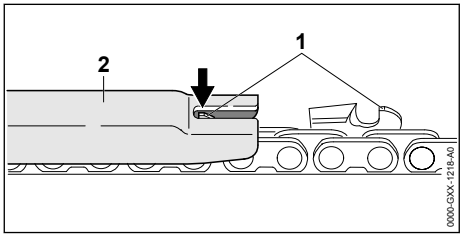
- Desmontar a corrente e a barra guia.



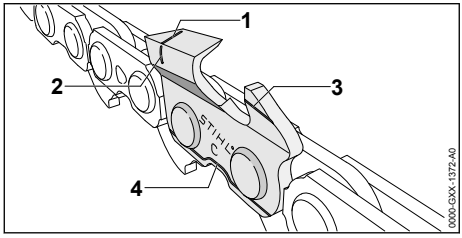
- Medir a profundidade da ranhura com a vareta de nível de um gabarito de precisão STIHL.
- Substituir a barra guia, caso seja respeitada uma das seguintes condições:
  – A barra guia está danificada.
  – A profundidade medida da ranhura é inferior à profundidade da ranhura mínima da barra guia, 🕮 18.3.
  – A ranhura da barra guia está estrangulada ou alargada.
- Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

9.3 Verificação da motosserra

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.



- Medir a altura dos limitadores de profundidade (1) com um calibrador de limas da STIHL (2). O calibrador de limas da STIHL tem de encaixar na divisão da corrente.
- Caso um limitador da profundidade (1) saia fora do gabarito de precisão (2): Relimar o limitador de profundidade (1), 🕮 15.3.



- Verificar se as marcações de desgaste (1 a 4) nos dentes de corte estão visíveis.
- Caso uma das marcações de desgaste não esteja visível num dente de corte: Não utilizar a corrente e consultar um revendedor especializado da STIHL.
- Usar um calibrador de limas da STIHL para verificar se o ângulo de afiação dos dentes de corte de 30° é respeitado. O calibrador de limas da STIHL tem de encaixar na divisão da corrente.
- Se o ângulo de afiação de 30° não for respeitado: Afiar a corrente.
- Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

9.4 Verificar o travão da corrente

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.

⚠ ATENÇÃO

- Os dentes de corte da corrente estão afiados. O utilizador pode cortar-se.
  - Usar luvas de trabalho de material resistente.

- Tentar retirar a corrente à mão por cima da barra guia.
  Caso a corrente deixe de poder ser puxada manualmente por cima da barra guia, funciona o travão da corrente.
- Caso a corrente possa ser puxada manualmente por cima da barra guia: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  O travão de corrente está defeituoso.

9.5 Verificar os elementos de comando

Bloqueio do acelerador e acelerador

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- Tentar pressionar o acelerador sem premir o bloqueio do acelerador.
- Se for possível pressionar o acelerador: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  O bloqueio do acelerador está defeituoso.
- Premir o bloqueio do acelerador, e mantê-lo premido.
- Pressionar o acelerador e soltar novamente.
- Caso a o acelerador se mova com dificuldade ou não recue para a posição inicial: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
  O acelerador está defeituoso.

Parar o motor

- Ligar o motor.

- Colocar a alavanca combinada na posição . O motor desliga-se e a alavanca combinada volta para a posição .
- Se o motor não se desligar:
  - Colocar a alavanca combinada na posição ▲. O motor desliga-se.
  - Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL. A motosserra está com defeito.

9.6 Verificar a lubrificação da corrente

- Ligar o motor e soltar o travão da corrente.
- Virar a barra guia para uma superfície clara.
- Acelerar.
  O óleo aderente para correntes é arremessado e é visível na superfície clara. A lubrificação da corrente funciona.
- Caso o óleo aderente para correntes arremessado não seja visível:
  - Parar o motor.
  - Encher com óleo aderente para correntes.
  - Verificar novamente a lubrificação da corrente.
  - Caso o óleo aderente para correntes ainda não seja visível na superfície clara: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL. A lubrificação da corrente está defeituosa.

10 Trabalhar com a motosserra

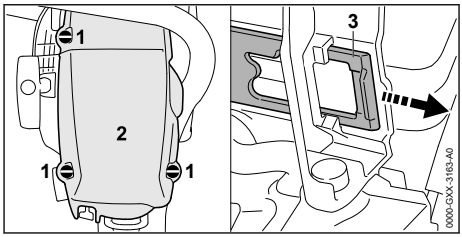
10.1 Selecionar o modo de inverno

Com temperaturas abaixo de +10 °C, o carburador pode congelar. Para que o carburador seja sujeito ao ar quente do ambiente do motor, é necessário selecionar o modo de inverno.

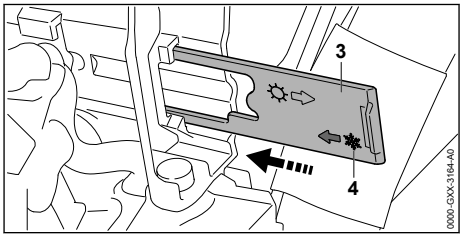
AVISO

- Se o modo de inverno for usado com temperaturas acima de +10 °C, o motor pode aquecer demasiado.
  - Selecionar o modo de verão.

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.



- Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a esquerda.
- Retirar a tampa (2).
- Retirar a corrediça (3).

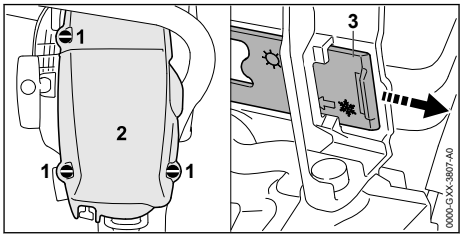


- Alinhar a corrediça (3) de forma que o símbolo (4) fique virado para a motosserra.
- Empurrar a corrediça (3) no sentido da guia até ao encosto.
  A corrediça engata de forma evidente.
- Colocar a tampa (2).
- Girar os fechos da tampa (1) para a direita até se ouvir um clique.
  Os fechos da tampa (1) estão bloqueados.

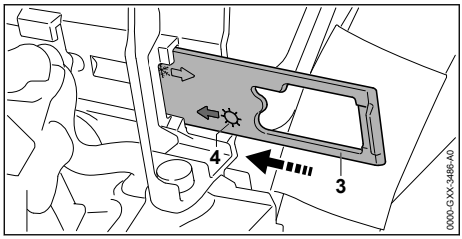
10.2 Selecionar o modo de verão

Com temperaturas acima de +10 °C, é necessário selecionar o modo de verão.

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.



- Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a esquerda.
- Retirar a tampa (2).
- Retirar a corrediça (3).

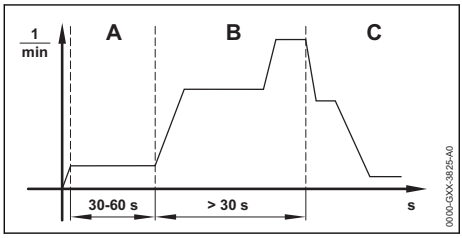


- ► Alinhar a corrediça (3) de forma que o símbolo (4) fique virado para a motosserra.
- ► Empurrar a corrediça (3) no sentido da guia até ao encosto.
  A corrediça engata de forma evidente.
- ► Colocar a tampa (2).
- ► Girar os fechos da tampa (1) para a direita até se ouvir um clique.
  Os fechos da tampa (1) estão bloqueados.

10.3 Calibrar a motosserra

Durante o trabalho, a motosserra seleciona automaticamente a potência ideal. A calibração pode fazer com que a motosserra seja ajustada mais rapidamente para a potência ideal.

- ► Caso a temperatura exterior seja inferior a -10 °C ou o motor esteja frio:
  - ► Ligar o motor e soltar o travão da corrente.
  - ► Aquecer o motor durante aprox. 1 minuto com recurso a acelerações.
  - ► Parar o motor.



- ► Colocar a alavanca combinada na posição ▲.
- ► Inserir o travão da corrente.
- ► Ligar o motor, sem pressionar o acelerador.
  O motor funciona e a alavanca combinada permanece na posição ▲.
- ► Deixar o motor a funcionar durante, pelo menos, 30 segundos e, no máximo, 60 segundos (A), sem premir o acelerador.

⚠ ATENÇÃO

- A corrente pode circular quando o travão da corrente é solto. O utilizador pode ser ferido com gravidade.
  - ► Segurar na motosserra tal como descrito neste manual de instruções.
  - ► Não tocar na corrente em movimento.

- ► Soltar o travão da corrente.

AVISO

- A calibração é interrompida caso o acelerador seja solto antes de a motosserra estar totalmente calibrada. A calibração tem de ser reiniciada.
  - ► Premir o acelerador a fundo e mantê-lo premido.

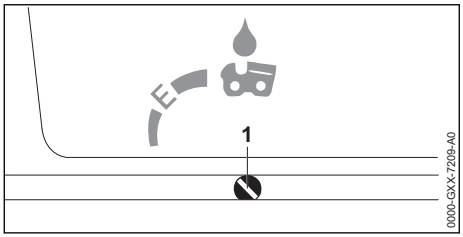
AVISO

- Se o acelerador não for premido a fundo durante a calibração, a motosserra corre o risco de ser mal ajustada. A motosserra pode ser danificada.
  - ► Premir o acelerador a fundo e mantê-lo premido.

- ► Premir o acelerador e mantê-lo premido durante, pelo menos, 30 segundos (B).
  O motor acelera e a corrente começa a circular. A motosserra é calibrada. A rotação do motor diminui e aumenta claramente durante a calibração.
- ► Se o motor se desligar: Tentar novamente calibrar a motosserra.
- ► Se o motor se desligar novamente:
  - ► Inserir o travão da corrente.
  - ► Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
    A motosserra está com defeito.
- ► Assim que a rotação da motosserra baixar de forma audível e considerável (C): Soltar o acelerador.
  O motor funciona em marcha em vazio. A motosserra está calibrada e pronta para entrar em funcionamento.

10.4 Regular a quantidade de transporte de óleo

A motosserra possui uma bomba de óleo regulável.



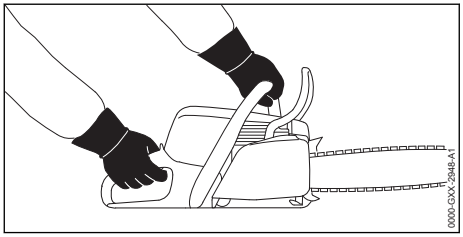
Caso o parafuso regulador da bomba de óleo (1) esteja na posição E (Ematic), está ajustada a quantidade de transporte de óleo ideal para a maioria das aplicações.

A quantidade de transporte de óleo da bomba de óleo pode ser adaptada a diferentes comprimentos de corte, tipos de madeira e técnicas de trabalho.

Aumentar a quantidade de transporte de óleo
- ► Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- ► Girar o parafuso regulador da bomba de óleo (1) para a direita.

Reduzir a quantidade de transporte de óleo
- ► Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- ► Girar o parafuso regulador da bomba de óleo (1) para a esquerda.

10.5 Segurar e conduzir a motosserra



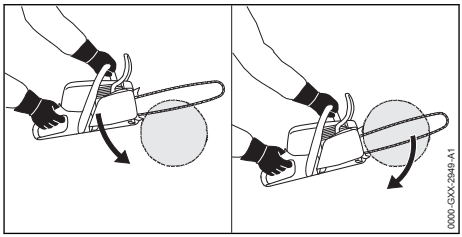
- ► Segurar na motosserra com a mão esquerda no tubo do punho e a mão direita no cabo de operação e conduzir de forma que o polegar da mão esquerda envolva o tubo do punho e o polegar da mão direita envolva o cabo de operação.

10.6 Serrar

⚠ ATENÇÃO

- ■ Caso ocorra rebate, a motosserra pode ser projetada no sentido do utilizador. O utilizador pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ► Serrar na potência máxima.
  - ► Não serrar com a zona à volta do quarto superior da ponta da barra guia.

- ► Introduzir a barra guia na potência máxima no corte, de forma que a barra guia não encrave.

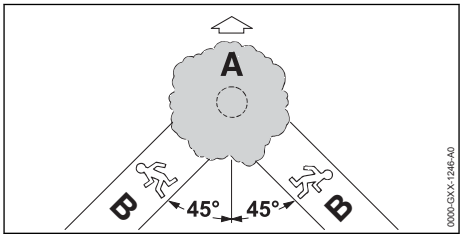


- ► Colocar o batente em garra e usar com ponto de rotação.
- ► Introduzir a barra guia totalmente na madeira, de forma que o encosto de garras seja novamente recolocado.
- ► No final do corte, pegar na motosserra em peso.

10.7 Abate

10.7.1 Determinar a direção de abate e o caminho de recuo

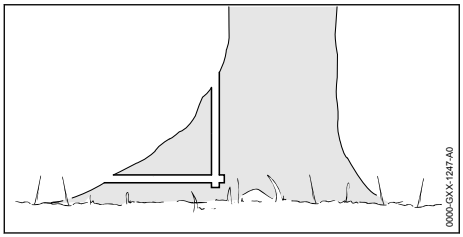
- ► Determinar a direção de abate, de forma a desimpedir a área onde a árvore vai cair.



- ► Determinar o caminho de recuo de forma a cumprir as seguintes condições:
  - – O caminho de recuo (B) encontra-se num ângulo de 45° relativamente à direção de abate (A).
  - – No caminho de recuo (B) não existem obstáculos.
  - – É possível observar a copa da árvore.
  - – Caso o caminho de recuo (B) fique num declive, o caminho de recuo (B) tem de ser paralelo ao declive.

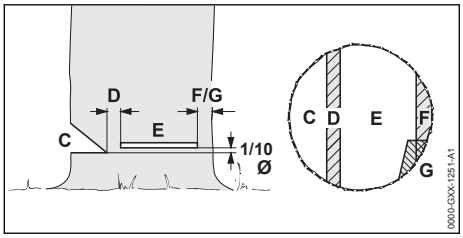
10.7.2 Preparar a zona de trabalho no tronco

- ► Remover obstáculos na zona de trabalho em redor do tronco.
- ► Remover a vegetação no tronco.



- Caso o tronco apresente uma dilatação da base grande e saudável: Cortar a dilatação primeiro na vertical e, em seguida, na horizontal e remover.

10.7.3 Princípios básicos sobre o corte de abate



C Bica
A bica determina o sentido da queda.

D Presa
A presa conduz a árvore para o solo tal como uma charneira. A presa tem uma largura de 1/10 do diâmetro do tronco.

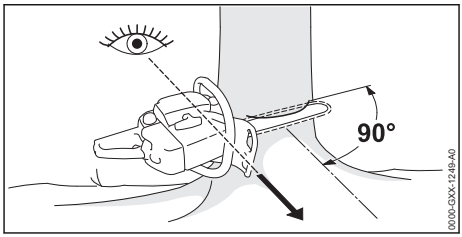
E Corte de abate
A árvore é cortada com o corte de abate. O corte de abate encontra-se a 1/10 do diâmetro do tronco (pelo menos 3 cm) acima do fundo da bica.

F Fita de segurança
A fita de segurança apoia a árvore e protege-a contra uma queda antecipada. A fita de segurança tem 1/10 a 1/5 do diâmetro do tronco.

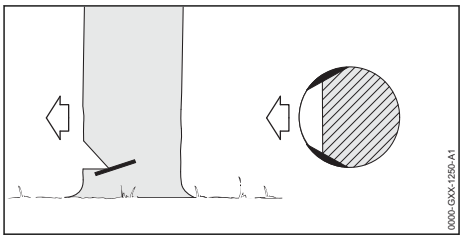
G Fita de retenção
A fita de retenção apoia a árvore e protege-a contra uma queda antecipada. A fita de retenção tem 1/10 a 1/5 do diâmetro do tronco.

10.7.4 Serrar a bica

A bica determina o sentido de queda da árvore. É necessário respeitar as disposições específicas dos diferentes países relativas à estrutura da bica.



- Alinhar a motosserra de forma a que a bica fique num ângulo reto relativamente ao sentido de queda e a motosserra fique perto do solo.
- Fazer um corte inferior horizontal do entalhe direcional.
- Fazer um corte oblíquo num ângulo de 45° relativamente ao corte horizontal nivelado.

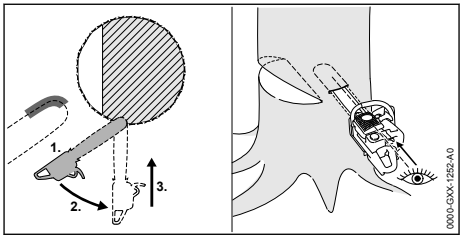


- Se a madeira estiver saudável e for constituída por fibras longas: fazer os cortes de cunha de forma a cumprir as seguintes condições:
  – Os cortes de cunha são iguais de ambos os lados.
  – Os cortes de cunha são feitos à altura do corte horizontal direcional.
  – Os cortes de cunha têm uma largura de 1/10 do diâmetro do tronco.

  O tronco não se rasga quando a árvore cai.

10.7.5 Entalhe

O entalhe é uma técnica de trabalho necessária para o abate.



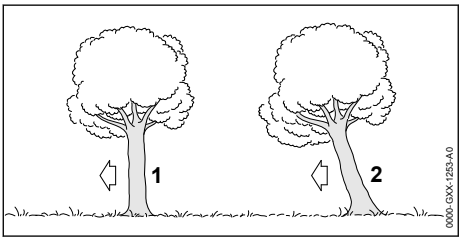
- Colocar a guia com o lado inferior da ponta e com potência máxima.

- ► Cortar até que a guia esteja encostada no tronco na largura dupla.
- ► Girar lentamente para a posição de entalhe.
- ► Entalhar com a guia.

10.7.6 Selecionar um corte de abate adequado

A seleção do corte de abate adequado depende das seguintes condições:
– inclinação natural da árvore
– ramagem da árvore
– danos na árvore
– saúde da árvore
– caso haja neve na árvore: carga de neve
– direção do plano inclinado
– direção e velocidade do vento
– árvores adjacentes existentes

Distinguem-se diferentes especificidades destas características. Neste manual de instruções são descritas apenas 2 destas especificidades.



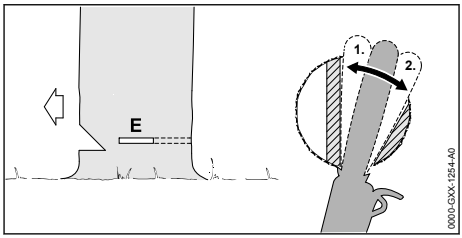
1 Árvore normal
Uma árvore normal encontra-se na vertical e tem uma copa uniforme.

2 Corte inclinado
Uma árvore inclinada encontra-se inclinada e tem uma copa virada para o sentido de queda.

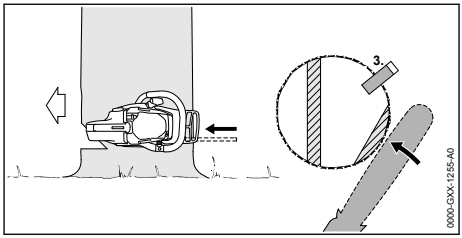
10.7.7 Abate de árvore normal com tronco de pequeno diâmetro

Uma árvore normal é abatida com um traço de abate com fita de segurança. Este corte de abate tem de ser executado quando o diâmetro do tronco é inferior ao comprimento de corte real da motosserra.

- ► Fazer uma chamada de atenção.



- ► Abrir ranhura com a guia no corte de abate até ser novamente visível do outro lado do tronco, 🕮 10.7.5.
- ► Colocar o batente em garra atrás do filete de rutura e usar como ponto de rotação.
- ► Moldar o corte de abate no sentido do filete de rutura.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da fita de segurança.

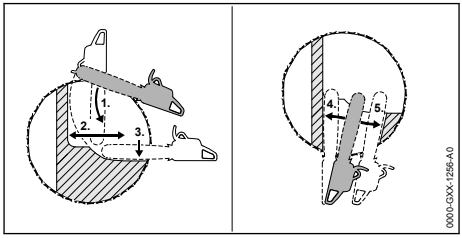


- ► Colocar a cunha de abate. A cunha de abate tem de coincidir com o diâmetro do tronco e a largura do corte de abate.
- ► Fazer uma chamada de atenção.
- ► Cortar a fita de segurança com os braços esticados deste o exterior e horizontalmente ao nível do corte de abate.
  A árvore cai.

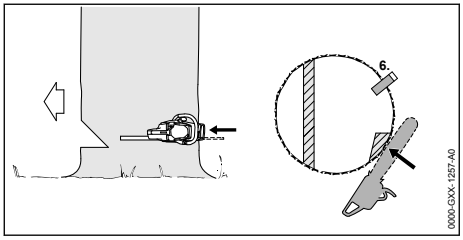
10.7.8 Abate de árvore normal com tronco de grande diâmetro

Uma árvore normal é abatida com um corte de abate com fita de segurança. Este corte de abate tem de ser executado quando o diâmetro do tronco é superior ao comprimento de corte real da motosserra.

- ► Fazer uma chamada de atenção.



- ► Colocar o batente em garra à altura do corte de abate e usar como ponto de rotação.
- ► Introduzir a motosserra na horizontal no corte de abate e oscilar tanto quanto possível.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da barra de abate.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da tira de segurança.
- ► Mudar para o lado contrário do tronco.
- ► Abrir ranhura com a guia ao mesmo nível no corte de abate.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da barra de abate.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da tira de segurança.

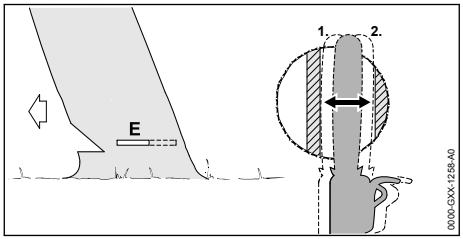


- ► Colocar a cunha de abate. A cunha de abate tem de coincidir com o diâmetro do tronco e a largura do corte de abate.
- ► Fazer uma chamada de atenção.
- ► Cortar a fita de segurança com os braços esticados deste o exterior e horizontalmente ao nível do corte de abate.
  A árvore cai.

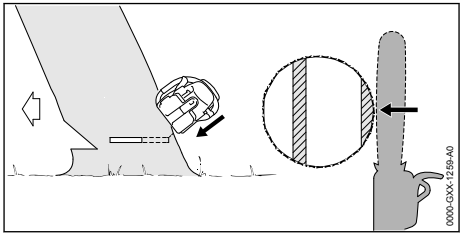
10.7.9 Abate de árvore inclinada com tronco de pequeno diâmetro

Um corte inclinado é feito com um corte de abate com fita de suporte. Este corte inclinado tem de ser executado, caso o diâmetro do tronco for inferior ao comprimento de corte real da motosserra.

- ► Fazer uma chamada de atenção.



- ► Abrir ranhura com a guia no corte de abate até ser novamente visível do outro lado do tronco, 🕮 10.7.5.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da barra de abate.
- ► Moldar o corte de abate no sentido do retentor.

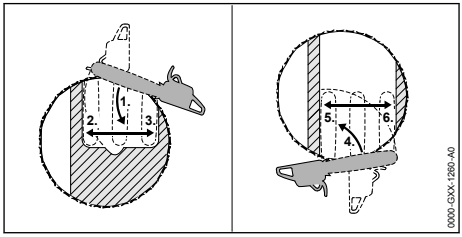


- ► Fazer uma chamada de atenção.
- ► Cortar a fita de suporte com braços esticados deste o exterior e inclinada para cima.
  A árvore cai.

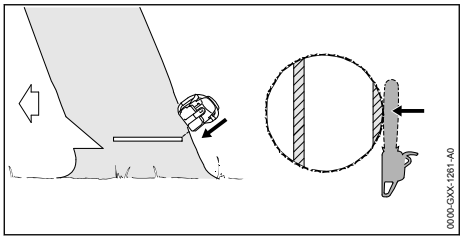
10.7.10 Abater árvore inclinada com tronco de grande diâmetro

Uma árvore inclinada é derrubada com um corte de abate com fita de retenção. Este corte de abate tem de ser executado quando o diâmetro do tronco é superior ao comprimento de corte real da motosserra.

- ► Fazer uma chamada de atenção.



- ► Colocar o batente em garra à altura do corte de abate atrás da fita de retenção e usar como ponto de rotação.
- ► Introduzir a motosserra na horizontal no corte de abate e oscilar tanto quanto possível.
- ► Moldar o corte de abate no sentido do filete de rutura.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da fita de retenção.
- ► Mudar para o lado contrário do tronco.
- ► Colocar o batente em garra à altura do corte de abate atrás do filete de rutura e usar como ponto de rotação.
- ► Introduzir a motosserra na horizontal no corte de abate e oscilar tanto quanto possível.
- ► Moldar o corte de abate no sentido do filete de rutura.
- ► Moldar o corte de abate no sentido da fita de retenção.



- Fazer uma chamada de atenção.
- Cortar a fita de suporte com braços esticados deste o exterior e inclinada para cima.
  A árvore cai.

11 Após o trabalho

11.1 Após o trabalho

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- Deixar a motosserra arrefecer.
- Caso a motosserra esteja molhada: Deixar a motosserra secar.
- Limpar a motosserra.
- Limpar a barra guia e a corrente.
- Soltar as porcas na tampa do carreto.
- Girar o parafuso tensor 2 voltas para a esquerda.
  A corrente está solta.
- Apertar as porcas na tampa do carreto.
- Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia, de forma a cobrir a barra guia totalmente.

12 Transporte

12.1 Transportar a motosserra

- Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia, de forma a cobrir totalmente a barra guia.

Transportar motoserra

- Transportar a motosserra com a mão direita no tubo do punho de forma que a barra guia fique virada para trás.

Transportar uma motosserra num veículo

- Segurar a motosserra, de forma a não tombar nem se mover.

13 Armazenamento

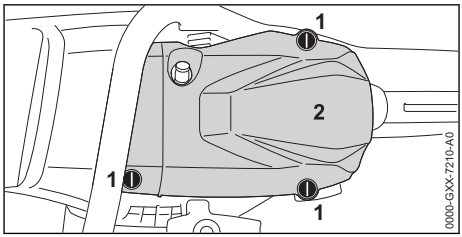
13.1 Guardar a motosserra

- Desligar o motor e aplicar o travão da corrente.
- Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia, de forma a cobrir totalmente a barra guia.
- Guardar a motosserra de forma a cumprir as seguintes condições:
  – A motosserra não pode tombar nem mover-se.
  – A motosserra está fora do alcance de crianças.
  – A motosserra está limpa e seca.
- Se o armazenamento da motosserra for superior a 30 dias:
  - Desmontar a barra guia e a corrente.
  - Abrir a tampa do depósito de combustível.
  - Esvaziar o depósito de combustível.
  - Fechar o depósito de combustível.
  - Se existir uma bomba manual de combustível: pressionar a bomba manual de combustível, pelo menos, 5 vezes.
  - Ligar o motor e deixá-lo a funcionar ao ralenti até se desligar.

14 Limpeza

14.1 Limpar a motosserra

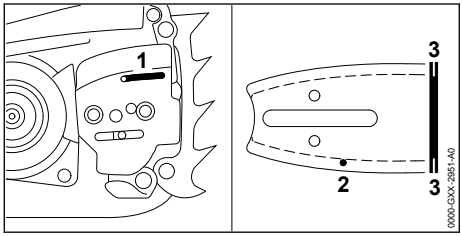
- Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- Deixar a motosserra arrefecer.
- Limpar a motosserra com um pano húmido ou o removedor de resina da STIHL.
- Limpar as ranhuras de ventilação com um pincel.



- Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a esquerda.
- Retirar a tampa (2).
- Desmontar a tampa do carreto.
- Limpar as nervuras cilíndricas e o lado de dentro da tampa com um pincel, um pano húmido ou removedor de resina da STIHL.
- Limpar a área em redor do carreto com um pano húmido ou o removedor de resina da STIHL.
- Colocar a tampa (2).
- Girar os fechos da tampa (1) para a direita até se ouvir um clique.
  Os fechos da tampa (1) estão trancados.
- Incorporar a tampa do carreto.

14.2 Limpeza da barra guia e da corrente

- ► Parar o motor e inserir o travão da corrente.
- ► Desmontar a barra guia e a corrente.

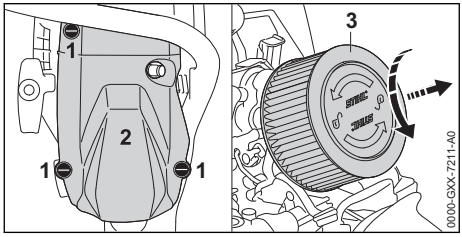


- ► Limpar o furo de entrada de óleo (1), o canal de saída de óleo (2) e a ranhura (3) com um pincel, uma escova macia ou removedor de resina da STIHL.
- ► Limpar a corrente com um pincel, uma escova macia ou removedor de resina da STIHL.
- ► Incorporar a barra guia e a corrente.

14.3 Limpar o filtro do ar

No filtro do ar pode acumular-se pó muito fino. O pó pode entupir o filtro do ar e pode não ser removido por meio de escovagem nem batendo com o filtro. O filtro do ar tem de ser limpo com um produto de limpeza.

- ► Parar o motor e inserir o travão da corrente.

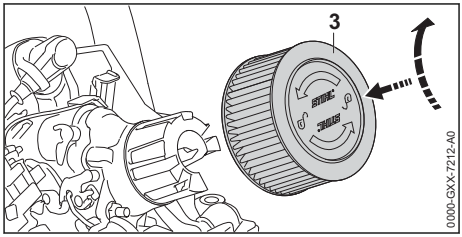


- ► Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a esquerda.
- ► Retirar a tampa (2).
- ► Limpar a área do filtro do ar (3) com um pano húmido ou um pincel.
- ► Girar o filtro do ar (3) com a mão 1/4 voltas para a esquerda.
- ► Retirar o filtro do ar (3).
- ► Lavar a sujidade maior no lado de fora do filtro do ar (3) com água corrente.
- ► Se o filtro do ar (3) estiver danificado: Substituir o filtro do ar (3).

ATENÇÃO

- Se os produtos de limpeza entrarem em contacto com a pele ou com os olhos, podem causar irritações nestas zonas.
  - ► Respeitar o manual de instruções do produto de limpeza.
  - ► Evitar o contacto com produtos de limpeza.
  - ► Caso tenha havido contacto com a pele: Lavar as partes afetadas da pele com bastante água e sabão.
  - ► Caso tenha havido contacto com os olhos: Lavar os olhos com muita água durante, pelo menos, 15 minutos e consultar um médico.

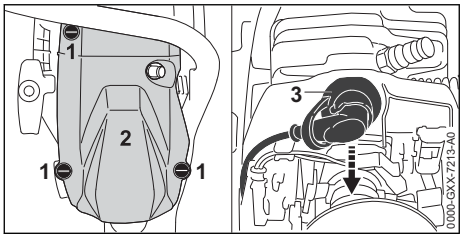
- ► Pulverizar o lado de fora e do lado de dentro do filtro do ar (3) com um produto de limpeza especial da STIHL ou um detergente com um valor de pH superior a 12.
- ► Deixar o produto de limpeza especial da STIHL ou o detergente atuar durante 10 minutos.
- ► Escovar o lado de fora do filtro do ar (3) com uma escova macia.
- ► Lavar o lado de fora e o lado de dentro do filtro de ar (3) em água corrente.
- ► Deixar o filtro do ar (3) secar ao ar.



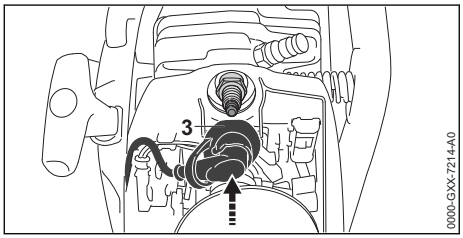
- ► Pressionar o filtro do ar (3) com a mão e girar para a direita, até o filtro do ar (3) encaixar. A inscrição "STIHL" está na horizontal.
- ► Colocar a tampa (2).
- ► Girar os fechos da tampa (1) para a direita até se ouvir um clique.
  Os fechos da tampa (1) estão trancados.

14.4 Limpar a vela de ignição

- ► Desligar o motor e aplicar o travão da corrente.
- ► Deixar a motosserra arrefecer.



- Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a esquerda.
- Retirar a tampa (2).
- Retirar o encaixe da vela de ignição (3).
- Se a zona em redor da vela de ignição estiver suja: limpar a área em redor da vela de ignição com um pano húmido.
- Desatarraxar a vela de ignição.
- Limpar a vela de ignição com um pano.
- Se a vela de ignição estiver corroída: substituir a vela de ignição.



- Enroscar a vela de ignição e apertar com firmeza.
- Pressionar o encaixe da vela de ignição (3) com firmeza.
- Colocar a tampa (2).
- Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a direita.
  Os fechos da tampa estão trancados.

15 Fazer a manutenção

15.1 Intervalos de manutenção

Os intervalos de manutenção dependem das condições ambientais e de trabalho. A STIHL recomenda os seguintes intervalos de manutenção:

Travão da corrente

- A manutenção do travão da corrente deve ser feita nos seguintes intervalos de tempo por uma pessoa competente[2] por um concessionário especializado STIHL
  – Utilização a tempo inteiro: trimestralmente
  – Utilização a tempo parcial: semestralmente
  – Utilização ocasional: anualmente

Cada 100 horas de serviço

- Substituir a vela de ignição.

Semanalmente

- Verificar o carreto.
- Verificar e rebarbar a barra guia.
- Verificar e afiar a corrente.

Mensalmente

- Limpar o filtro de ar.

Anualmente

- A limpeza do tanque de óleo deve ser feita por uma pessoa competente[2] por um concessionário especializado.
- A limpeza do tanque de combustível deve ser feita por uma pessoa competente[2] por um concessionário especializado.
- A substituição do cabeçote de aspiração deve ser feita por uma pessoa competente[2] e instruída.

15.2 Rebarbar a guia

No canto exterior da guia pode formar-se rebarba.

- Remover a rebarba com uma lima chata ou um alinhador de guias STIHL.
- Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

15.3 Afiar a corrente

É preciso ter muita prática para afiar correntes da forma correta.

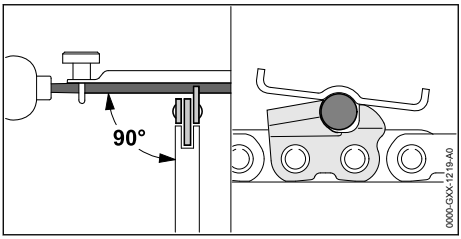
Limas da STIHL, auxiliares de afiação da STIHL, aparelhos de retificação da STIHL, Porta-limas 2 em 1 da STIHL, e a brochura "Como afiar correntes da STIHL“ fornecem conselhos sobre como afiar corretamente a corrente. A brochura encontra-se disponível em www.stihl.com/sharpening-brochure.

A STIHL recomenda que as correntes sejam afiadas num concessionário especializado STIHL.

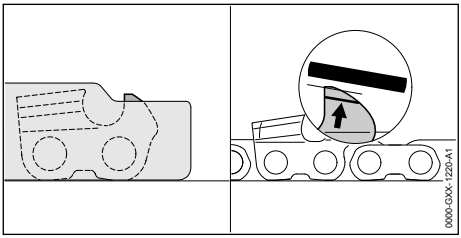
⚠ ATENÇÃO

- Os dentes de corte da corrente estão afiados. O utilizador pode cortar-se.
  - Usar luvas de proteção de material resistente.

[2] A STIHL recomenda que a manutenção seja efetuada



- Limar cada dente de corte com uma lima redonda que respeite as seguintes condições:
  - A lima redonda adequa-se à divisão da corrente.
  - A lima redonda é utilizada de dentro para fora.
  - A lima redonda é utilizada em ângulo reto em relação à barra guia.
  - O ângulo de afiação de 30° é respeitado.



- Limar os limitadores de profundidade com uma lima chata, de forma a que fiquem nivelados com o calibrador de limas da STIHL e paralelos à marcação de desgaste. O calibrador de limas da STIHL tem de encaixar no passo da corrente.
- Caso existam dúvidas: consultar um concessionário especializado STIHL.

16 Reparar

16.1 Reparar a motosserra, a barra guia e a corrente

O utilizador não deve reparar a motosserra, a barra guia nem a corrente por conta própria.

- Se a motosserra, a barra guia ou a corrente estiverem danificadas: Não utilizar a motosserra, a barra guia nem a corrente e consultar um revendedor especializado da STIHL.

17 Eliminação de avarias

17.1 Eliminação de avarias na motosserra

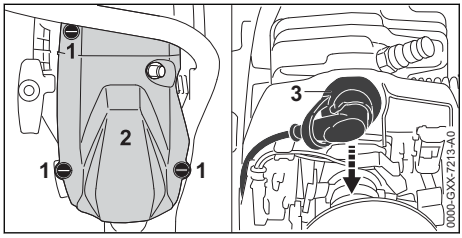
A maioria das avarias tem a mesma causa.
- Tomar as seguintes medidas:
  - Limpar os filtros do ar.
  - Limpar a vela de ignição ou substituí-la.
  - Selecionar o modo de inverno ou o modo de verão.
- Caso a avaria persista: Tomar as medidas indicadas na seguinte tabela.

Avaria	Causa	Solução
O motor não arranca.	Não existe combustível suficiente no depósito de combustível.	► Misturar o combustível e abastecer a motosserra.
	O motor afogou-se.	► Ventilar a câmara de combustão.
	O carburador está demasiado quente.	► Deixar a motosserra arrefecer.
	O carburador está congelado.	► Deixar a motosserra aquecer até aos +10 °C.
O motor funciona de forma irregular na marcha em vazio.	O carburador está congelado.	► Deixar a motosserra aquecer até aos +10 °C.
O motor desliga-se na marcha em vazio.	O carburador está congelado.	► Deixar a motosserra aquecer até aos +10 °C.
O motor acelera mal.	A corrente está demasiado esticada.	► Esticar corretamente a corrente.

Avaria	Causa	Solução
	A lubrificação da corrente transporta pouco óleo aderente para correntes.	► Aumentar a quantidade de transporte de óleo.
O motor não alcança a rotação máxima.	A motosserra não está bem adaptada às condições ambientais.	► Calibrar a motosserra.
A corrente não gira quando se acelera.	O travão da corrente está inserido.	► Soltar o travão da corrente.
	A corrente está demasiado esticada.	► Esticar corretamente a corrente.
	A estrela de retorno da barra guia está bloqueada.	► Limpar a estrela de retorno da barra guia com removedor de resina da STIHL.
Durante o trabalho produz-se fumo ou cheira a queimado.	A corrente não está afiada corretamente.	► Afiar corretamente a corrente.
	No depósito do óleo existe muito pouco óleo aderente para correntes.	► Encher com óleo aderente para correntes.
	A lubrificação da corrente transporta pouco óleo aderente para correntes.	► Aumentar a quantidade de transporte de óleo.
	A corrente está demasiado esticada.	► Esticar corretamente a corrente.
	A motosserra não é usada corretamente.	► Solicitar explicação sobre a aplicação e praticar.

17.2 Ventilar a câmara de combustão

► Inserir o travão da corrente.

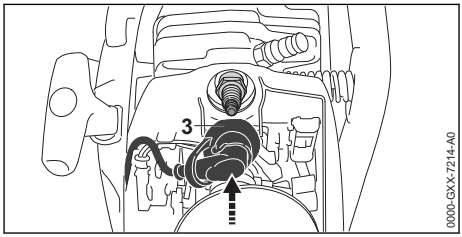


► Girar os fechos da tampa (1) 1/4 voltas para a esquerda.
► Retirar a tampa (2).
► Retirar o encaixe da vela de ignição (3).
► Desatarraxar a vela de ignição.
► Secar a vela de ignição.

⚠ ATENÇÃO

■ Se, com o encaixe da vela de ignição removido, puxar a pega de arranque, podem sair faíscas para o exterior. Num ambiente facilmente inflamável ou explosivo as faíscas podem provocar incêndios e explosões. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
► Colocar a alavanca combinada na posição ↻ e mantê-la nesta posição antes de puxar a pega de arranque.

► Colocar a alavanca combinada na posição e mantê-la nesta posição.
► Puxar e deixar recuar várias vezes a pega de arranque.
A câmara de combustão está ventilada.
► Enroscar a vela de ignição e apertar com firmeza.



► Pressionar o encaixe da vela de ignição (3) com firmeza.

- ► Colocar a tampa (2).
- ► Girar os fechos da tampa (1) para a direita até se ouvir um clique.
  Os fechos da tampa estão trancados.

18 Dados técnicos

18.1 Motosserra STIHL MS 400.1

- – Cilindrada: 62,6 cm³
- – Potência: 3,9 kW (5,3 CV)
- – Número de rotações ao ralenti segundo a norma ISO 11681: 3000 ± 50 rpm
- – Velas de ignição permitidas: NGK CMR6H da STIHL
- – Distância entre os elétrodos da vela de ignição: 0,5 mm
- – Peso com depósito de combustível vazio, depósito do óleo vazio, sem barra guia e sem corrente:
  - – MS 400.1: 5,5 kg
  - – MS 400.1 com aquecimento da pega: 5,8 kg
- – Volume máximo do depósito de combustível: 634 cm³ (0,6 l)
- – Volume máximo do depósito do óleo: 296 cm³ (0,325 l)

18.2 Carretos e velocidades da corrente

Podem ser usados os seguintes carretos:

- – de 7 dentes para 3/8"
  - – Velocidade máxima da corrente segundo ISO 11681: 27,5 m/s
  - – Velocidade da corrente com potência máxima: 21,7 m/s

18.3 Profundidade mínima da ranhura das barras guia

A profundidade mínima da ranhura depende do passo da barra guia.

- – 3/8": 6 mm

18.4 Valores sonoros e valores de vibração

- – Nível de pressão sonora L_{peq} medido de acordo com a norma ISO 22868: 107 dB(A), Incerteza K: 2 dB(A)
- – Nível de potência sonora L_{weq} medido de acordo com a ISO 22868: 116 dB(A), incerteza K: 2 dB(A)
- – Nível de potência sonora garantido L_{WAd} conforme a 2000/14/CE: 120 dB(A).
- – Valor de vibração $a_{hv,eq}$ medido de acordo com a ISO 22867:
  - – Cabo de operação: 4,4 m/s², Incerteza K_a: 2,0 m/s²
  - – Tubo do punho: 4,5 m/s², Incerteza K_a: 2,0 m/s²
- – Valor de vibração $a_{hv,\,eq}$ medido de acordo com a norma ISO 22867, com pega em arco:
  - – Cabo de operação: 4,4 m/s², Incerteza K_a: 2,0 m/s²
  - – Tubo do punho: 4,5 m/s², Incerteza K_a: 2,0 m/s²
- – Valor de vibração p_F determinado de acordo com a norma EN ISO 5349-3:
  - – Cabo de operação: 102 m/s², Incerteza Kp: 20 m/s²
  - – Tubo do punho: 75 m/s², Incerteza K_p: 20 m/s²
- – Valor máximo de vibração pF determinado de acordo com a norma EN ISO 5349-3:
  - – Cabo de operação: 110 m/s², Incerteza K_p: 22 m/s²
  - – Tubo do punho: 87 m/s², Incerteza K_p: 22 m/s²

As informações relativas ao cumprimento da diretiva relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações) 2002/44/CE encontram-se em www.stihl.com/vib.

18.5 REACH

REACH designa um decreto CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

Informações para cumprir o decreto REACH podem ser consultadas no site www.stihl.com/reach .

18.6 Valor das emissões de gases de escape

O valor de CO_2 medido no processo de homologação UE encontra-se indicado em www.stihl.com/co2 nos dados técnicos específicos do produto.

O valor de CO_2 medido foi apurado num motor representativo de acordo com um método de ensaio normalizado em condições laboratoriais e não representa qualquer garantia expressa ou implícita do desempenho de um determinado motor.

Ao respeitar a utilização prevista e a manutenção descritas neste manual de utilização, é possível satisfazer os requisitos aplicáveis relativamente às emissões de gases de escape. A autorização de funcionamento extingue-se caso o motor seja alterado.

19 Combinações de guias e correntes

19.1 Motosserra STIHL MS 400.1

Passo	Espessura do elo de acionamento/ largura da ranhura	Comprimento	Barra guia	Número de dentes estrela de retorno	Número de elos de acionamento	Corrente
3/8”	1,3 mm	40 cm	Light 06	11	60	33 RM (tipo 3650) 33 RM3 (tipo 3662) 33 RMF (tipo 3654) 33 RMX (tipo 3691) 33 RS (tipo 3623) 33 RS3 (tipo 3624) 33 RSF (tipo 3676) 33 RSL (tipo 3679) 33 RSLF (tipo 3672) 33 RSLH (tipo 3674) 33 RD3 (tipo 3681) 33 RH (tipo 3133) 33 RH3 (tipo 3135)
			Strong X			
			Strong S	-		
		45 cm	Light 06	11	66	
			Strong X			
		50 cm	Light 06	11	72	
			Strong X			
			Light X			
			Strong S	-		
		63 cm	Light 06	11	84	
			Strong X			
			Light X			
			Strong S	-		
O comprimento de corte de uma barra guia depende da motosserra e da corrente usadas. O comprimento de corte real de uma barra guia pode ser inferior ao comprimento indicado.						
3/8”	1,6 mm	40 cm	Light 06	11	60	36 RM (tipo 3652) 36 RM3 (tipo 3664) 36 RMX (tipo 3653) 36 RS (tipo 3621) 36 RS3 (tipo 3626) 36 RD3 (tipo 3683) 36 RH (tipo 3132) 36 RH3 (tipo 3134)
			Strong X			
			Light 04	10		
			Strong S	-		
		45 cm	Light 06	11	66	
			Strong X			
			Light 04	10		
			Strong S	-		
		50 cm	Light 06	11	72	
			Strong X			
			Light X			
			Light 04	10		
			Strong S	-		
		55 cm	Strong X	11	76	
		63 cm	Light 06	11	84	
			Strong X			
			Light X			
			Strong S	-		
O comprimento de corte de uma barra guia depende da motosserra e da corrente usadas. O comprimento de corte real de uma barra guia pode ser inferior ao comprimento indicado.						

20 Peças de reposição e acessórios

20.1 Peças de reposição e acessórios

Estes símbolos identificam peças de reposição originais da STIHL e acessórios originais da STIHL.

A STIHL recomenda a utilização de peças de reposição originais da STIHL e acessórios originais da STIHL.

Peças de reposição e acessórios de outros fabricantes não podem ser avaliados pela STIHL quanto a fiabilidade, segurança e adequação apesar do constante acompanhamento omercado e a STIHL não se pode responsabilizar pela sua utilização.

As peças de reposição originais da STIHL e os acessórios originais da STIHL estão disponíveis num revendedor especializado da STIHL.

21 Eliminar

21.1 Eliminar a motosserra

É possível obter informações sobre a eliminação na administração local ou num concessionário especializado da STIHL.

Uma eliminação incorreta pode causar danos para a saúde e o ambiente.

- Entregar os produtos STIHL, incluindo a embalagem, de acordo com as normas locais, num local de recolha adequado para valorização de resíduos.
- Não eliminar juntamente com o lixo doméstico.

22 Conformidade da UE

A declaração de conformidade da UE está disponível em stihl.link/compliance.

Um formulário para comunicar vulnerabilidades de segurança e mais informações estão disponíveis em vdp.stihl.com verfügbar.

23 Endereços

www.stihl.com



0458-788-8402-A

www.stihl.com



0458-788-8402-A