

STIHL®

STIHL FR 235

Manual de instrucciones
Instruções de serviço



Índice

1	Prólogo	2	6.7	Montar y desmontar el faldón	17
2	Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación	2	6.8	Montar y desmontar el cabezal de corte	18
2.1	Documentación aplicable	2	6.9	Montar y desmontar herramientas de corte de metal	18
2.2	Marca de las indicaciones de advertencia en el texto	3	7	Ajustar la motoguadaña para el usuario	19
2.3	Símbolos en el texto	3	7.1	Ponerse el sistema de porte y ajustarlo	19
3	Sinopsis	3	7.2	Quitarse el sistema de porte	20
3.1	Motoguadaña	3	8	Mezclar el combustible y repostar la motoguadaña	20
3.2	Protectores y herramientas de corte	5	8.1	Mezclar combustible	20
3.3	Símbolos	5	8.2	Repostar la motoguadaña	20
4	Indicaciones relativas a la seguridad	6	9	Arrancar y parar el motor	21
4.1	Símbolos de advertencia	6	9.1	Seleccionar el proceso de arranque correcto	21
4.2	Aplicación para trabajos apropiados	7	9.2	Preparar el motor para arrancarlo	21
4.3	Requerimientos al usuario	7	9.3	Arrancar el motor	22
4.4	Ropa y equipo	7	9.4	Parar el motor	23
4.5	Zona de trabajo y entorno	8	10	Comprobar la motoguadaña	23
4.6	Estado seguro	8	10.1	Comprobar los elementos de mando	23
4.7	Combustible y repostaje	10	11	Trabajar con la motoguadaña	24
4.8	Trabajar	11	11.1	Adaptar el ajuste del carburador para trabajos a gran altura	24
4.9	Fuerzas de reacción	13	11.2	Sujeción y conducción de la motoguadaña	24
4.10	Transporte	13	11.3	Cortar	25
4.11	Almacenamiento	14	11.4	Reajustar los hilos de corte	25
4.12	Limpieza, mantenimiento y reparación	14	12	Después del trabajo	25
5	Preparar la motoguadaña para el trabajo	15	12.1	Después del trabajo	25
5.1	Preparar la motoguadaña para el trabajo	15	13	Transporte	26
6	Ensamblar la motoguadaña	15	13.1	Transporte de la motoguadaña	26
6.1	Ensamblar el sistema de porte	15	14	Almacenamiento	26
6.2	Montar el motor	15	14.1	Guardar la motoguadaña	26
6.3	Montar el vástago	16	15	Limpiar	26
6.4	Montar el asidero tubular cerrado	16	15.1	Limpiar la motoguadaña	26
6.5	Montar el asidero tubular cerrado con un limitador de paso	16	15.2	Limpiar el protector y la herramienta de corte	26
6.6	Montar y desmontar el protector	17			

STIHL®

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

15.3 Limpiar la bujía26

16 Mantenimiento27

16.1 Intervalos de mantenimiento27

16.2 Engrasar y girar el eje flexible27

16.3 Lubricar el engranaje28

16.4 Ajustar el cable del acelerador28

16.5 Afilar y equilibrar la herramienta de corte de metal29

17 Reparación29

17.1 Reparación de la motoguadaña y la herramienta de corte29

18 Subsanan las perturbaciones30

18.1 Subsanan las perturbaciones de la motoguadaña30

18.2 Sustituir el filtro de aire31

18.3 Realizar el ajuste estándar31

18.4 Ajustar el ralentí31

18.5 Ventilar la cámara de combustión32

19 Datos técnicos32

19.1 Motoguadaña STIHL FR 23532

19.2 Valores de sonido y vibraciones32

19.3 REACH33

19.4 Valor de emisiones de gases de escape33

20 Combinaciones de herramientas de corte y protectores34

20.1 Combinaciones de herramientas de corte y protectores34

21 Piezas de repuesto y accesorios35

21.1 Piezas de repuesto y accesorios35

22 Gestión de residuos35

22.1 Gestionar la motoguadaña como residuo35

23 Declaración de conformidad UE35

23.1 Motoguadaña STIHL FR 23535

1 Prólogo

Distinguido cliente:

Nos alegramos de que se hayan decidido por STIHL. Desarrollamos y confeccionamos nuestros productos en primera calidad y con arreglo a las necesidades de nuestros clientes. De esta manera conseguimos elaborar productos altamente fiables incluso en condiciones de esfuerzo extremas.

STIHL también presta un Servicio Postventa de primera calidad. Nuestros comercios especializados garantizan un asesoramiento e instrucciones competentes así como un amplio asesoramiento técnico.

Le agradecemos su confianza y le deseamos que disfrute de su producto STIHL.



Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE: LEER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

- 2.1 Documentación aplicable**
- Se aplican las normas de seguridad locales.
- ▶ Adicionalmente a este manual de instrucciones, leer los siguientes documentos, entenderlos, y guardarlos:
 - Manual de instrucciones y embalaje de la herramienta de corte empleada

2.2 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.

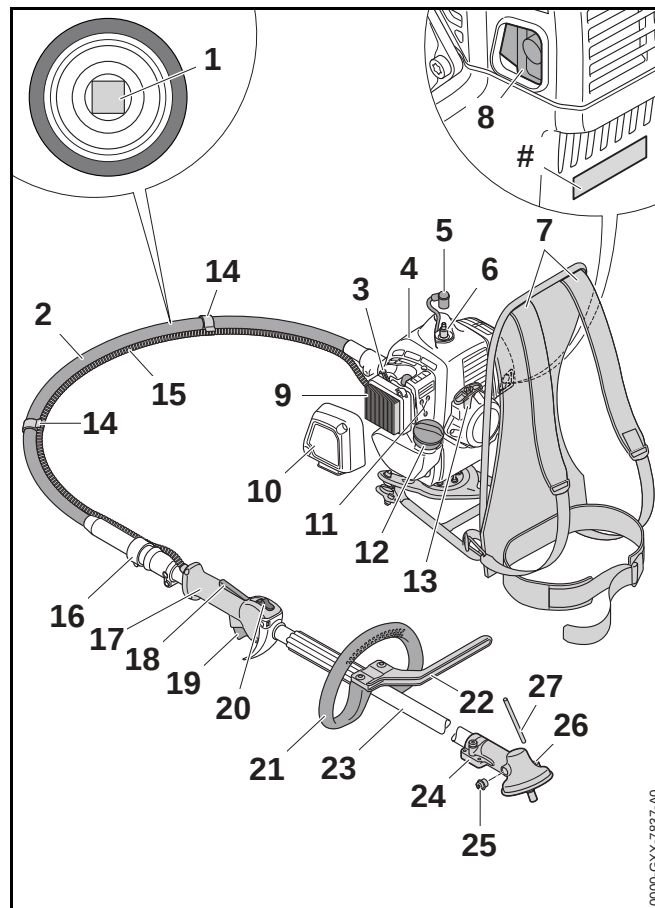
2.3 Símbolos en el texto



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

3 Sinopsis

3.1 Motoguadaña



1 Eje flexible

El eje flexible transmite el movimiento del motor a la herramienta de corte.

2 Vástago flexible

El vástago flexible une el manguito de acoplamiento al motor y protege el eje flexible.

3 Palanca de la mariposa de arranque

La palanca de la mariposa de arranque sirve para arrancar el motor.

4 Bomba manual de combustible

La bomba manual de combustible facilita el arranque del motor.

5 Enchufe de la bujía

El enchufe de la bujía conecta el cable de encendido con la bujía.

6 Bujía

La bujía inflama la mezcla de combustible y aire en el motor.

7 Cinturón de porte

El cinturón de porte distribuye el peso de la motoguadaña sobre el cuerpo.

8 Silenciador

El silenciador reduce la emisión de ruidos de la motoguadaña.

9 Filtro de aire

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

10 Tapa del filtro

La tapa del filtro cubre el filtro de aire.

11 Tornillos de ajuste del carburador

Los tornillos de ajuste del carburador sirven para ajustar el carburador.

12 Cierre del depósito de combustible

El cierre del depósito de combustible cierra dicho depósito.

13 Empuñadura de arranque

La empuñadura de arranque sirve para arrancar el motor.

14 Soporte del cable del acelerador

Los soportes del cable del acelerador sirven para fijar dicho cable.

15 Cable del acelerador

El cable del acelerador une el acelerador al motor.

16 Manguito de acoplamiento

El manguito de acoplamiento une el vástago flexible al vástago.

17 Empuñadura de mando

La empuñadura de mando sirve para el mando, porte y manejo de la motoguadaña.

18 Bloqueo del acelerador

El bloqueo del acelerador sirve para desbloquear el acelerador.

19 Acelerador

El acelerador sirve para acelerar el motor.

20 Cursor del mando unificado

El cursor del mando unificado sirve para arrancar, el funcionamiento y parar el motor.

21 Asidero tubular cerrado

El asidero tubular cerrado sirve para el porte y el manejo de la motoguadaña.

22 Limitador de paso

El limitador de paso limita la distancia entre la pierna del usuario y la herramienta de corte de metal.

23 Vástago

El vástago une todos los componentes.

24 Caja del engranaje

La caja del engranaje tapa el engranaje.

25 Tornillo de cierre

El tornillo de cierre cierra la abertura para la grasa de engranajes STIHL.

26 Abertura para el pasador

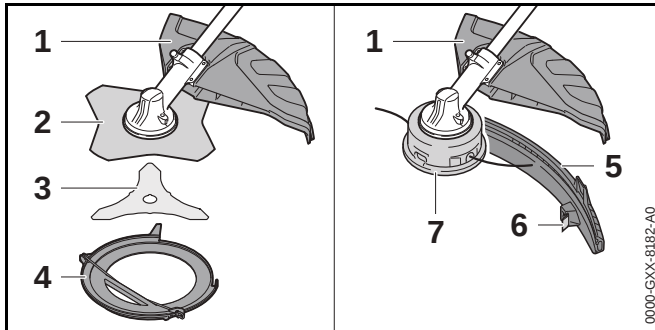
La abertura para el pasador aloja dicho pasador.

27 Pasador

El pasador bloquea el árbol al montar una herramienta de corte.

Rótulo de potencia con número de máquina**3.2 Protectores y herramientas de corte**

Los protectores y las herramientas de corte se representan como ejemplo. Las combinaciones que se pueden utilizar, figuran en este manual de instrucciones,  20.

**1 Protector universal**

El protector universal protege al usuario contra objetos lanzados hacia arriba y contra el contacto con la herramienta de corte.

2 Hoja cortahierbas

La hoja cortahierbas corta hierba y malas hierbas.

3 Cuchilla cortamalezas

La cuchilla cortamalezas corta maleza.

4 Protector para el transporte

El protector para el transporte protege del contacto con herramientas de corte de metal.

5 Faldón

El faldón amplía el protector universal para emplearlo con un cabezal de corte.

6 Cuchilla de acortar hilo

La cuchilla de acortar hilo acorta los hilos de corte a la longitud correcta durante el trabajo.

7 Cabezal de corte

El cabezal de corte sujeta los hilos de corte.

3.3 Símbolos

Los símbolos pueden encontrarse en la motoguadaña y el protector y significan lo siguiente:



Este símbolo es el distintivo del depósito de combustible.



Este símbolo es el distintivo de la bomba manual de combustible.

START El motor arranca en esta posición del cursor del mando unificado.

I El motor funciona en esta posición del cursor del mando unificado.

STOP-0 El motor está parado en esta posición del cursor del mando unificado.



Para parar el motor, el cursor del mando unificado se pone en esta posición.



En esta posición de la palanca de la mariposa de arranque se arranca el motor.



En esta posición de la palanca del mando unificado se prepara el motor para arrancar.



Este símbolo indica el sentido de giro de la herramienta de corte.

max Ø XXX Este símbolo indica el diámetro máximo de la herramienta de corte en milímetros.



Este símbolo indica el número de revoluciones nominal de la herramienta de corte.

4 Indicaciones relativas a la seguridad

4.1 Símbolos de advertencia

4.1.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en la motoguadaña 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.



Ponerse botas protectoras.



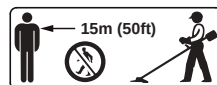
Ponerse guantes de trabajo.



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



Tener en cuenta las indicaciones de seguridad relativas a los objetos lanzados hacia arriba y sus medidas.



Mantener la distancia de seguridad.

4.1.2 Protector universal y faldón

Protector universal

Los Los símbolos de advertencia en el protector universal significan lo siguiente:



No emplear este protector sin faldón para cabezales de corte.



No emplear este protector para hojas cortahierbas.



Emplear este protector para cuchillas cortamalezas.



Emplear este protector para cuchillas trituradoras.



No emplear este protector para hojas de sierra circular.

Faldón

Los símbolos de advertencia en el faldón significan lo siguiente:



Utilizar el protector universal junto con el faldón y la cuchilla de acortar hilo para los cabezales de corte.

4.2 Aplicación para trabajos apropiados

La motoguadaña de mochila STIHL FR 235 sirve para las siguientes aplicaciones:

- Con un cabezal de corte: cortar hierba
- Con una hoja cortahierbas: cortar hierba y malas hierbas
- Con una cuchilla cortamalesas: cortar maleza con un diámetro de hasta 20 mm

⚠ ADVERTENCIA

- En el caso de que la motoguadaña no se emplee de forma apropiada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Emplear la motoguadaña tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

4.3 Requerimientos al usuario

⚠ ADVERTENCIA

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



- ▶ Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.

- ▶ En caso de prestar la motoguadaña 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 motoguadaña 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 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 motoguadaña.
- El usuario no está bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.

- ▶ En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

- El sistema de encendido de la motoguadaña 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.

4.4 Ropa y equipo

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la motoguadaña puede absorber el pelo largo. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ Recogerse el pelo largo y asegurar de esta manera que no pueda ser absorbido por la motoguadaña.
- Durante el trabajo se pueden lanzar hacia arriba objetos a alta velocidad. El usuario puede lesionarse.



- ▶ Ponerse gafas protectoras muy pegadas. Las gafas protectoras apropiadas están verificadas según la norma EN 166 o según las normativas nacionales y se pueden adquirir en el comercio con la correspondiente marcación.
- ▶ Ponerse un protector para la cara.
- ▶ Ponerse pantalones largos de material resistente.

- Durante el trabajo se genera ruido. El ruido puede dañar el oído.



- ▶ Ponerse un protector de oídos.

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



- ▶ Si pueden caer objetos durante el trabajo: ponerse un casco protector.

- Durante el trabajo se puede levantar polvo por arremolinamiento. El polvo inhalado puede dañar la salud y provocar reacciones alérgicas.

- ▶ Ponerse una mascarilla protectora contra el polvo.

- La ropa no apropiada se puede enganchar en la leña, la maleza y en la motoguadaña. Los usuarios que no lleven ropa apropiada pueden sufrir lesiones graves.

- ▶ Llevar ropa ceñida.

- ▶ Quitarse chales y joyas.

- Durante el trabajo, el usuario puede entrar en contacto con la herramienta de corte en rotación. El usuario puede lesionarse gravemente.

- ▶ Ponerse calzado de material resistente.



- ▶ En el caso de emplear una herramienta de corte de metal: ponerse botas protectoras con caperuza de acero.

- ▶ Ponerse pantalones largos de material resistente.

- Durante la limpieza o el mantenimiento, el usuario puede entrar en contacto con la herramienta de corte o con la cuchilla de acortar hilos. El usuario puede lesionarse.



- ▶ Ponerse guantes de trabajo de material resistente.

- Si el usuario lleva calzado no apropiado se puede resbalar. El usuario puede lesionarse.
- ▶ Llevar calzado resistente y cerrado con suela adherente.

4.5 Zona de trabajo y entorno

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de la motoguadaña 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 alejados de la zona de trabajo a personas ajenas, niños y animales en un círculo de 15 m.

- ▶ Mantener una distancia de 15 m respecto de objetos.

- ▶ No dejar la motoguadaña sin vigilancia.

- ▶ Asegurarse de que los niños no puedan jugar con la motoguadaña.

- 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.

4.6 Estado seguro

4.6.1 Motoguadaña

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

- La motoguadaña está intacta.
- No se sale combustible de la motoguadaña.
- El cierre del depósito de combustible está cerrado.
- La motoguadaña está limpia.
- Los elementos de mando funcionan y no se han modificado.

- Se ha montado una combinación indicada en este manual de instrucciones compuesta por una herramienta de corte y un protector.
- La herramienta de corte y el protector están montados correctamente.
- Solo se han montado accesorios originales STIHL para esta motoguadaña.
- Los accesorios están montados correctamente.

ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, los componentes pueden dejar de funcionar correctamente, los dispositivos de seguridad se desactivan y se derrama el combustible. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Trabajar con una motoguadaña que no esté defectuosa.
 - ▶ Si el combustible se sale de la motoguadaña: no trabaje con la motoguadaña y acuda a un distribuidor especializado STIHL.
 - ▶ Cerrar el tapón del depósito de combustible
 - ▶ Si la motoguadaña está sucia: limpiarla.
 - ▶ No modificar la motoguadaña. Excepción: montaje de una combinación de herramienta y protector relacionada en este manual de instrucciones.
 - ▶ Si los elementos de mando no funcionan: no trabajar con la motoguadaña.
 - ▶ Montar solo accesorios originales STIHL para esta motoguadaña.
 - ▶ Montar la herramienta de corte y el protector tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
 - ▶ Montar los accesorios tal y como se especifica en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio.
 - ▶ No introducir objetos en las aberturas de la motoguadaña.
 - ▶ En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.2 Protector

El protector se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

- El protector está exento de daños.
- En el caso de emplear la cuchilla de acortar hilo y el faldón: dicha cuchilla y el faldón tienen que estar correctamente montados.

ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y se desactivan los dispositivos de seguridad. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ Trabajar con un protector que no esté defectuoso.
 - ▶ En el caso de emplear la cuchilla de acortar hilo y el faldón: trabajar con una cuchilla de acortar hilo y un faldón montados correctamente.
 - ▶ En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.3 Cabezal de corte

El cabezal de corte se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

- El cabezal de corte está exento de daños.
- El cabezal de corte no está bloqueado.
- Los hilos de corte están montados correctamente.

ADVERTENCIA

- En un estado inseguro se pueden soltar piezas del cabezal de corte o de los hilos de corte y pueden salir despedidos. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Trabajar con un cabezal de corte que no esté defectuoso.
 - ▶ No sustituir los hilos de corte por objetos de metal.
 - ▶ En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.4 Herramienta de corte de metal

La herramienta de corte de metal se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

- La herramienta de corte de metal y las piezas adosadas no están dañadas.
- La herramienta de corte de metal no está deformada.
- La herramienta de corte de metal está correctamente montada.
- La herramienta de corte de metal está correctamente afilada.
- Herramienta de corte de metal no tiene rebaba en los filos de corte.

ADVERTENCIA

- En un estado inseguro se pueden soltar piezas de la herramienta de corte de metal y pueden salir despedidas. Las personas pueden sufrir lesiones graves
 - ▶ Trabajar con una herramienta de corte de metal y piezas adosadas exentas de daños.
 - ▶ Afilar correctamente la herramienta de corte de metal.
 - ▶ Quitar las rebabas de los filos de corte con una lima.
 - ▶ Hacer comprobar el equilibrado de la herramienta de corte de metal por un distribuidor STIHL.
 - ▶ En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.7 Combustible y repostaje

ADVERTENCIA

- El combustible empleado para esta motoguadaña 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.
- ▶ 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 se calienta la motoguadaña. 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. El combustible puede inflamarse. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ Dejar enfriarse la motoguadaña y luego abrir el cierre del depósito del combustible.
- La ropa que entre en contacto con combustible o gasolina se puede prender con mucha 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, cámbiese 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 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: enjuagar los ojos al menos 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.
- El sistema de encendido de la motoguadaña 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.
 - ▶ Montar el enchufe de bujía presionándolo firmemente.
- Si la motoguadaña 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 motoguadaña.
 - ▶ Mezclar el combustible como se describe en este manual de instrucciones.
- Si el combustible se ha almacenado durante más tiempo, la mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos se puede segregar. Si la motoguadaña se reposta con combustible en estado segregado, esta se puede dañar.
 - ▶ Antes de repostar la motoguadaña, mezclar bien el combustible.
 - ▶ Utilizar una mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos que no sea de más de 30 días (STIHL MotoMix: 2 años).

4.8 Trabajar

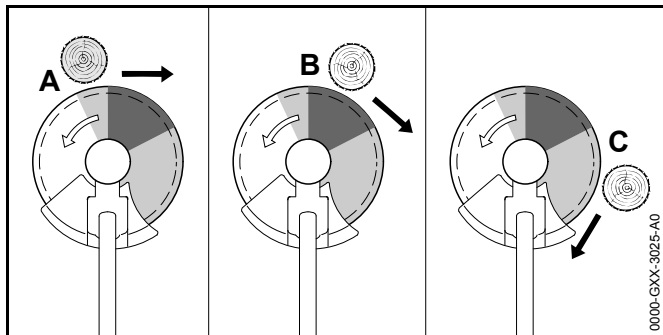
⚠ ADVERTENCIA

- Si el operario no arranca el motor adecuadamente, este puede perder el control de la motoguadaña. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ Arrancar el motor como se describe en este manual de instrucciones.
 - ▶ Si la herramienta de corte toca el suelo o algún objeto: no arrancar el motor.
- Al arrancar el motor, el cursor del mando unificado está en la posición **START**. En la posición **START**, el régimen del motor es más elevado que el número de revoluciones de ralentí y la herramienta de corte puede girar en cuanto se ponga en marcha el motor. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ No tocar la herramienta de corte.
 - ▶ Arrancar el motor como se describe en este manual de instrucciones.
- En determinadas situaciones, el usuario no puede trabajar con concentración. El operario puede perder el control sobre la motoguadaña, tropezar, caerse y lesionarse gravemente.
 - ▶ Trabajar con tranquilidad y precaución.
 - ▶ Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes: no trabajar con la motoguadaña.
 - ▶ Manejar solo una persona la motoguadaña.
 - ▶ Guiar la herramienta de corte cerca del suelo.
 - ▶ Prestar atención a los obstáculos.
 - ▶ Trabajar estando de pie en el suelo y mantener el equilibrio.
 - ▶ Si presentan signos de fatiga: hacer una pausa de trabajo.

- 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 motoguadaña en un lugar bien ventilado.
 - ▶ Si comienza a sentir dolor de cabeza, dificultades de la visión, disminución de la audición o mareos, finalice el trabajo y acuda a un médico.
 - Si el usuario lleva un protector de los oídos y el motor arranca, el usuario puede percibir y calcular peor los ruidos.
 - ▶ Trabajar con tranquilidad y precaución.
 - Si se trabaja con la motoguadaña y la palanca del mando unificado se encuentra en la posición **START**, el operario no puede trabajar de forma controlada con la motoguadaña. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ Asegurarse de que el cursor del mando unificado está en la posición **I** al trabajar.
 - ▶ Arrancar el motor como se describe en este manual de instrucciones.
 - La herramienta de corte en rotación puede cortar al usuario. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ No tocar la herramienta de corte en rotación.
 - ▶ Si la herramienta de corte está bloqueada por algún objeto: parar el motor. No quitar el objeto hasta ese momento.
 - Si la herramienta de corte está bloqueada por algún objeto y se da gas al mismo tiempo, la motoguadaña se puede dañar.
 - ▶ Parar el motor. No quitar el objeto hasta ese momento.
 - En el caso de que la motoguadaña cambie o se comporte de forma no habitual durante el trabajo, la motoguadaña 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 motoguadaña puede producir vibraciones.
 - ▶ Llevar guantes protectores.
- 
- ▶ Hacer pausas.
 - ▶ Si se producen síntomas de trastornos circulatorios: acudir a un médico.
- Si durante el trabajo topa la herramienta de corte con algún objeto desconocido, este o partes de este se pueden lanzar hacia arriba a alta velocidad. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Quitar los objetos desconocidos de la zona de trabajo.
- Si la herramienta de corte de metal en giro topa en un objeto duro, pueden producirse chispas y se puede dañar dicha herramienta. Las chispas pueden provocar incendios en un entorno fácilmente inflamable. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No trabajar en un entorno fácilmente inflamable.
 - ▶ Asegurarse de que la herramienta de corte de metal se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad.

- Tras soltar el acelerador, la herramienta de corte sigue girando todavía durante un breve tiempo. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Esperar hasta que la herramienta de corte deje de girar.
- En una situación de peligro, el usuario puede asustarse y no quitar el sistema de porte. El usuario puede lesionarse gravemente.
 - ▶ Practicar la manera de quitarse el sistema de porte.

4.9 Fuerzas de reacción



El rebote puede producirse por el motivo siguiente:

- La herramienta de corte de metal topa en el sector marcado en gris (A y C) o en el sector marcado en negro (B) en un objeto duro y se frena rápidamente.
- La herramienta de corte de metal en giro está aprisionada.

El mayor peligro de que se produzca un rebote está en el sector marcado en negro (B).

⚠ ADVERTENCIA

- Debido a estos motivos, el movimiento de rotación de la herramienta de corte se puede frenar fuertemente o parar pudiéndose lanzar dicha herramienta hacia la derecha, en

el sentido del usuario (flecha negra). El usuario puede perder el control sobre la motoguadaña. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.

- ▶ Sujetar la motoguadaña con ambas manos.
- ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- ▶ No trabajar con el sector marcado en negro (B).
- ▶ Utilizar una combinación indicada en este manual de instrucciones compuesta por una herramienta de corte y un protector.
- ▶ Afilar correctamente la herramienta de corte de metal.
- ▶ Trabajar a pleno gas.

4.10 Transporte

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo se puede calentar la caja del engranaje. El usuario puede quemarse.
 - ▶ No tocar la caja del engranaje si está caliente.
- Durante el transporte, la motoguadaña puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Parar el motor.
 - ▶ Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte.
 - ▶ Asegurar la motoguadaña con correas, correas tensoras o con una red, de manera que no pueda volcar ni moverse.
- Después de que el motor esté en marcha, el silenciador y el motor pueden estar calientes. El usuario puede quemarse.
 - ▶ Llevar la motoguadaña a la espalda.

4.11 Almacenamiento

ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros de la motoguadaña. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Parar el motor.
 - ▶ Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte.
 - ▶ Guardar la motoguadaña fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos de la motoguadaña y los componentes metálicos se pueden corroer por la humedad. La motoguadaña se puede dañar.
 - ▶ Guardar la motoguadaña limpia y seca.

4.12 Limpieza, mantenimiento y reparación

ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está en marcha el motor, la herramienta de corte puede arrancar de forma accidental. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Parar el motor.
- Después de que el motor esté en marcha, el silenciador y el motor pueden estar calientes. Las personas pueden quemarse.
 - ▶ Esperar hasta que el silenciador y el motor se hayan enfriado.
- Durante el trabajo se puede calentar la caja del engranaje. El usuario puede quemarse.



- ▶ No tocar la caja del engranaje si está caliente.

- Los detergentes agresivos, la limpieza con un chorro de agua o los objetos puntiagudos pueden dañar la motoguadaña, el protector o la herramienta de corte. En el caso de que no se limpien correctamente la motoguadaña, el protector o la herramienta de corte,

pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.

- ▶ Limpiar la motoguadaña, el protector y la herramienta de corte y el cable de carga tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que no se realice correctamente el mantenimiento o la reparación de la motoguadaña, el protector o la herramienta de corte, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ No realizar uno mismo el mantenimiento o la reparación de la motoguadaña y el protector.
 - ▶ En el caso que haya que realizar el mantenimiento o reparación de la motoguadaña o el protector: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
 - ▶ Realizar el mantenimiento de la herramienta de corte, tal como se especifica en el manual de instrucciones de la herramienta de corte empleada o en el embalaje de la herramienta de corte empleada.
- Durante la limpieza o el mantenimiento de las herramientas de corte, el usuario se puede cortar con los filos de las mismas. El usuario puede lesionarse.



- ▶ Ponerse guantes de trabajo de material resistente.

5 Preparar la motoguadaña para el trabajo

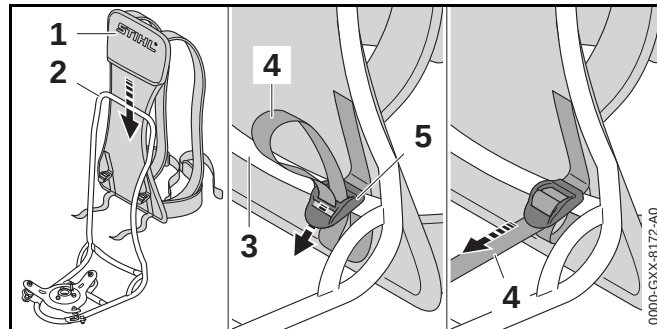
5.1 Preparar la motoguadaña para el trabajo

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:
 - Motoguadaña, 4.6.1.
 - Protector, 4.6.2.
 - Cabezal de corte o herramienta de corte de metal, 4.6.3 o 4.6.4.
- ▶ Limpiar la motoguadaña, 15.1.
- ▶ Ensamblar el sistema de porte, 6.1
- ▶ Montar el motor, 6.2
- ▶ Montar el vástago, 6.3.
- ▶ Montar el asidero tubular, 6.4.
- ▶ Utilizar una combinación compuesta por una herramienta de corte y un protector, 20.
- ▶ Montar el protector, 6.6.1.
- ▶ En el caso de utilizar un protector universal junto con un cabezal de corte: montar el faldón y la cuchilla de acortar hilo, 6.7.1.
- ▶ En el caso de emplear una herramienta de corte de metal: montar un asidero tubular cerrado con limitador de paso, 6.5.
- ▶ Montar el cabezal de corte o la herramienta de corte de metal, 6.8.1 o 6.9.1.
- ▶ Repostar la motoguadaña, 8.2.
- ▶ Ponerse el sistema de porte y ajustarlo, 7.1.
- ▶ Comprobar los elementos de mando, 10.1.
- ▶ Si no se pueden realizar estos pasos: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

6 Ensamblar la motoguadaña

6.1 Ensamblar el sistema de porte

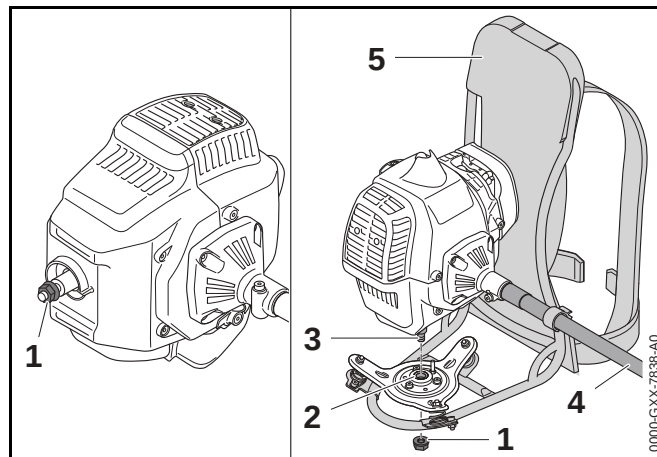


- ▶ Calar la bolsa (1) sobre el bastidor de porte (2).
- ▶ Pasar la correa (4) por el tirante (3).
- ▶ Pasar la correa (4) por la hebilla (5).
- ▶ Tensar la correa (4).

El sistema de porte no se tiene que volver a desmontar.

6.2 Montar el motor

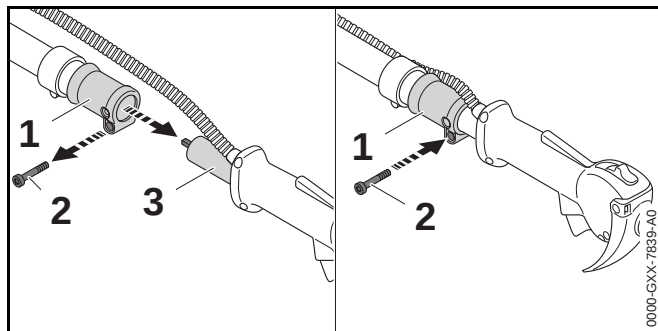
- ▶ Parar el motor.



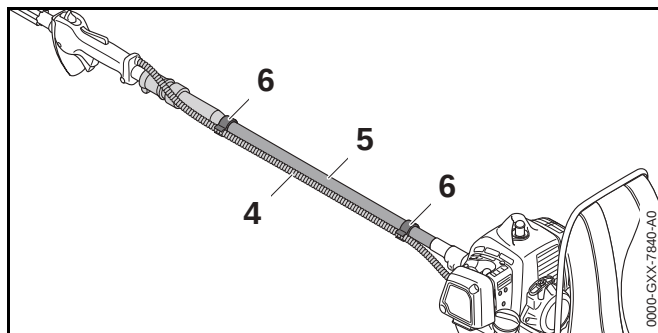
- ▶ Desenroscar la tuerca (1).
 - ▶ Alinear el motor respecto del sistema de porte (5), de manera que el vástago flexible (4) esté orientado hacia la derecha.
 - ▶ Colocar la barra roscada (3) en el orificio (2).
 - ▶ Enroscar la tuerca (1) y apretarla firmemente.
- El motor no se tiene que volver a desmontar.

6.3 Montar el vástago

- ▶ Parar el motor.



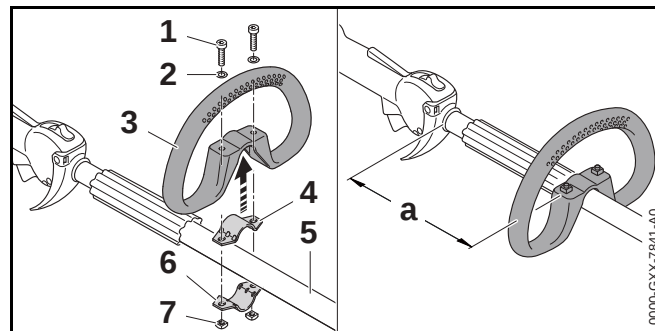
- ▶ Desenroscar los tornillos (2).
- ▶ Oprimir el manguito de acoplamiento (1) contra el vástago (3) y girarlo hasta que dicho manguito (1) se pueda calar en el vástago (3).
- ▶ Montar el manguito de acoplamiento (1) en el vástago (3).
- ▶ Enroscar el tornillo (2) y apretarlo firmemente.



- ▶ Fijar el cable del gas (4) con los soportes para el mismo (6) al vástago flexible (5), de manera que dicho cable (4) no esté enrollado al vástago flexible (5).

6.4 Montar el asidero tubular cerrado

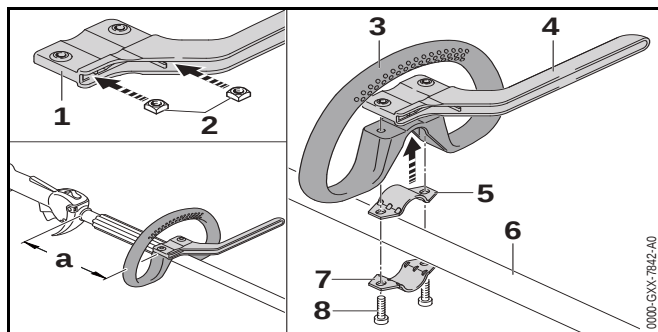
- ▶ Parar el motor.



- ▶ Poner la abrazadera (4) en el asidero tubular cerrado (3).
- ▶ Colocar el asidero tubular cerrado (3) junto con la abrazadera (4) en el vástago (5).
- ▶ Montar las arandelas (2) en los tornillos (1).
- ▶ Oprimir la abrazadera (6) contra el vástago (5).
- ▶ Pasar los tornillos (1) por los orificios en el asidero tubular cerrado (3) y en las abrazaderas (4 y 6).
- ▶ Enroscar las tuercas (7).
- ▶ Desplazar el asidero tubular (3), de manera que la distancia (a) sea de 20 cm, como máx.
- ▶ Apretar las tuercas (7) firmemente.

6.5 Montar el asidero tubular cerrado con un limitador de paso

- ▶ Parar el motor.

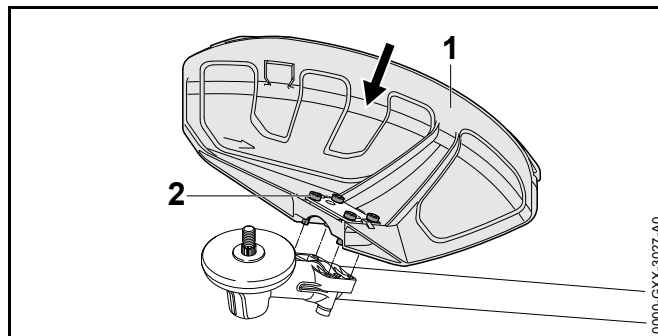


- ▶ Insertar las tuercas (2) en el limitador de paso (1), de manera que queden alineados los orificios.
- ▶ Poner la abrazadera (5) en el asidero tubular cerrado (3).
- ▶ Colocar el asidero tubular cerrado (3) junto con la abrazadera (5) y el limitador de paso (4) en el vástago (6).
- ▶ Oprimir la abrazadera (7) contra el vástago (6).
- ▶ Enroscar los tornillos (8).
- ▶ Desplazar el asidero tubular (3), de manera que la distancia (a) sea de 20 cm, como máx.
- ▶ Apretar firmemente los tornillos (8).

6.6 Montar y desmontar el protector

6.6.1 Montar el protector

- ▶ Parar el motor.

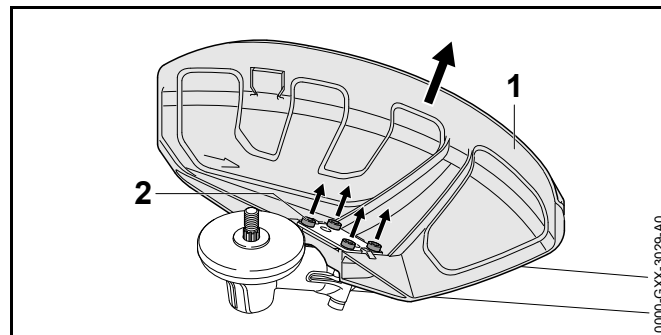


- ▶ Deslizar el protector (1) hasta el tope en las guías de la carcasa del cambio.

- ▶ Enroscar los tornillos (2) y apretarlos firmemente.

6.6.2 Desmontar el protector

- ▶ Parar el motor.

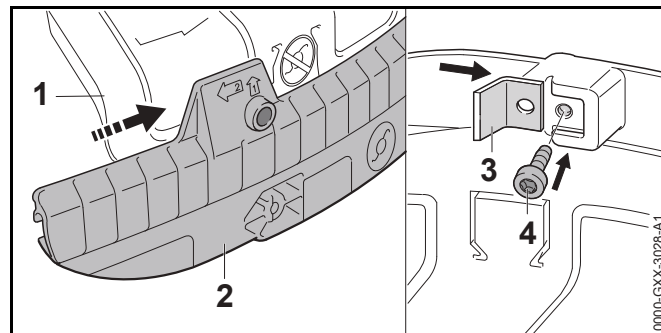


- ▶ Desenroscar los tornillos (2).
- ▶ Retirar el protector (1).

6.7 Montar y desmontar el faldón

6.7.1 Montar el faldón

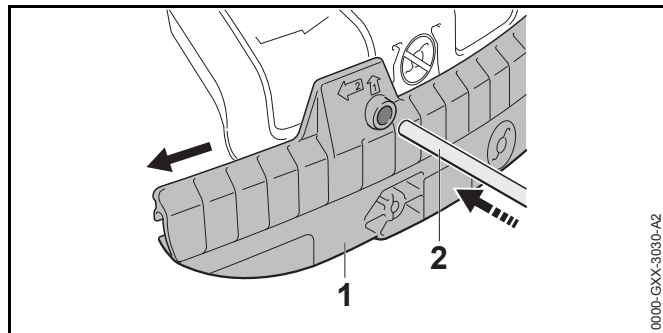
- ▶ Parar el motor.



- ▶ Montar la ranura de guía del faldón (2) en la regleta del protector universal (1) hasta que encastre de forma perceptible al oído.
- ▶ Montar la cuchilla de acortar hilo (3) en la ranura de guía del faldón (2).
- ▶ Enroscar el tornillo (4) y apretarlo firmemente.

6.7.2 Desmontar el faldón

- ▶ Parar el motor.



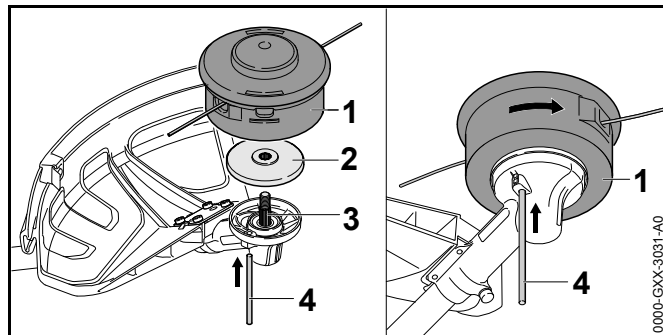
- ▶ Insertar el pasador (2) en el orificio del faldón (1).
- ▶ Retirar el faldón (1) con el pasador (2).

La cuchilla para acortar hilo en el faldón (1) no se tiene que desmontar.

6.8 Montar y desmontar el cabezal de corte

6.8.1 Montar el cabezal de corte

- ▶ Parar el motor.



- ▶ Colocar el plato de presión (2) en el eje (3), de manera que el diámetro más pequeño esté orientado hacia arriba.
- ▶ Colocar el cabezal de corte (1) en el eje (3) y girarlo con la mano en sentido antihorario.

- ▶ Oprimir el pasador (4) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- ▶ Girar el cabezal de corte (1) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (4). El árbol (3) queda bloqueado.
- ▶ Apretar el cabezal de corte (1) firmemente con la mano.
- ▶ Retirar el pasador (4).

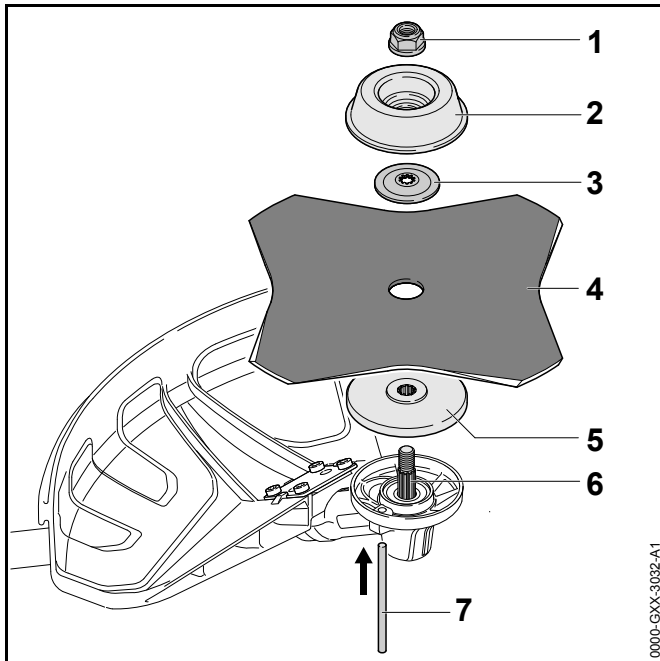
6.8.2 Desmontar el cabezal de corte

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Oprimir el pasador en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- ▶ Girar el cabezal de corte hasta que encastre el pasador. El árbol queda bloqueado.
- ▶ Desenroscar el cabezal de corte en sentido horario.
- ▶ Quitar el plato de presión.
- ▶ Retirar el pasador.

6.9 Montar y desmontar herramientas de corte de metal

6.9.1 Montar la herramienta de corte de metal

- ▶ Parar el motor.



- ▶ Colocar el plato de presión (5) en el eje (6), de manera que el diámetro más pequeño esté orientado hacia arriba.
- ▶ Colocar la herramienta de corte de metal (4) sobre el plato de presión (5). Si se emplea una hoja cortahierbas de más de 4 filos: alinear los bordes de corte, de manera que estén orientados en el mismo sentido que la flecha para el sentido de giro en el protector.
- ▶ Colocar el disco de presión (3) sobre la herramienta de corte de metal (4), de manera que el abombado esté orientado hacia arriba.
- ▶ Colocar el plato de rodadura (2) sobre el disco de presión (3), de manera que el lado cerrado esté orientado hacia arriba.
- ▶ Oprimir el pasador (7) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- ▶ Girar la herramienta de corte de metal (4) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (7). El árbol (6) queda bloqueado.

- ▶ Girar la tuerca (1) en sentido antihorario y apretarla firmemente.
- ▶ Retirar el pasador (7).

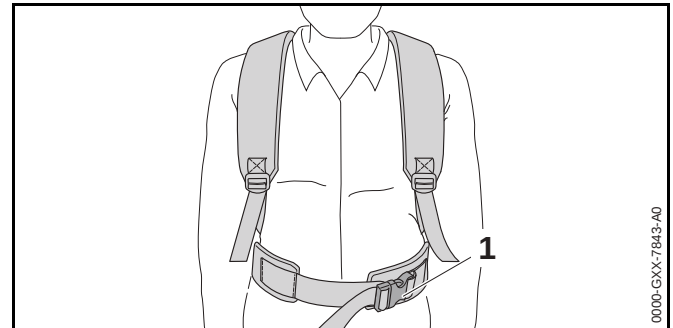
6.9.2 Montar la herramienta de corte de metal

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Oprimir el pasador en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- ▶ Girar la herramienta de corte de metal en sentido horario hasta que encastre el pasador. El árbol queda bloqueado.
- ▶ Desenroscar la tuerca en sentido horario.
- ▶ Quitar el plato de rodadura, el disco de presión, la herramienta de corte de metal y el plato de presión.
- ▶ Retirar el pasador.

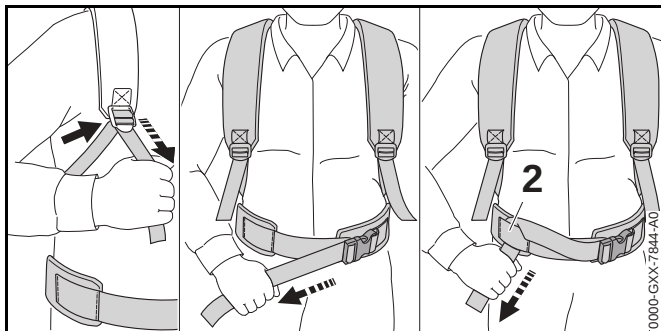
7 Ajustar la motoguadaña para el usuario

7.1 Ponerse el sistema de porte y ajustarlo

- ▶ Ponerse motoguadaña a la espalda.



- ▶ Cerrar el cierre (1) del cinturón de las caderas.



- ▶ Tensar el cinturón hasta que el cinturón de las caderas esté aplicado a estas y el acolchado a la espalda.
- ▶ Enhebrar el extremo del cinturón de las caderas en la argolla (2).

7.2 Quitarse el sistema de porte

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Aflojar los cinturones de porte.
- ▶ Abrir el cierre del cinturón de caderas.
- ▶ Quitarse la motoguadaña de la espalda.

8 Mezclar el combustible y repostar la motoguadaña

8.1 Mezclar combustible



Hay un vídeo disponible para este capítulo.



www.stihl.com/sxpweh

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

STIHL recomienda el combustible ya preparado de STIHL MotoMix.

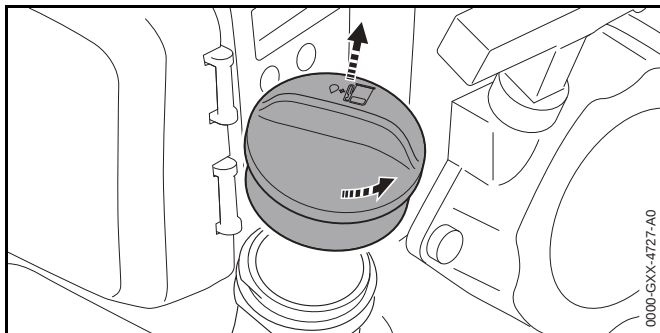
Si mezcla el combustible uno mismo, solo se puede usar un aceite de motor de dos tiempos STIHL u otro aceite de motor de alto rendimiento de las clases JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC o ISO-L-EGD.

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 el derivado del alcohol de la gasolina no superen el 10 %.
- ▶ Asegurarse de que el aceite de motor de dos tiempos utilizado para las motoguadañas sea el adecuado.
- ▶ 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 homologado para combustible, echar primero aceite de motor de dos tiempos, luego gasolina, y mezclarlos bien.
- ▶ Entremezclar el combustible.

8.2 Repostar la motoguadaña

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Poner la motoguadaña 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.

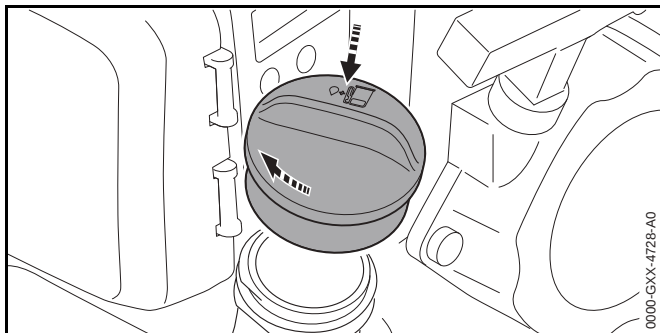


- ▶ Girar el cierre del depósito de combustible en sentido antihorario hasta que se pueda quitar dicho cierre.
- ▶ Quitar el cierre del depósito de combustible.

INDICACIÓN

El combustible se puede segregar más rápidamente bajo el efecto de la luz, la radiación solar y temperaturas extremas. Si se reposta el combustible en estado segregado se puede dañar la motoguadaña.

- ▶ Entremezclar el combustible.
- ▶ No repostar combustible que se haya depositado hace más de 30 días.
- ▶ Repostar el combustible de manera que no se derrame y que queden al menos 15 mm libres hasta el borde del depósito de combustible.



- ▶ Poner el cierre del depósito de combustible sobre el depósito.
- ▶ Girar el cierre del depósito de combustible en sentido horario y apretarlo a mano firmemente. El depósito de combustible está cerrado.

9 Arrancar y parar el motor

9.1 Seleccionar el proceso de arranque correcto

¿Cuándo debe prepararse el motor en el inicio?

El motor debe prepararse en el inicio si se cumple una de las siguientes condiciones:

- El motor está a temperatura ambiente.
- El motor se ha apagado al acelerar después de arrancar.
- El motor se ha apagado porque el depósito de combustible estaba vacío.
- ▶ Preparar el motor en el inicio y a continuación arrancarlo.

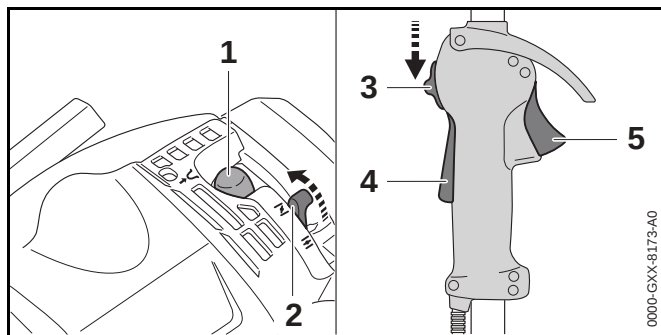
¿Cuándo se puede arrancar el motor directamente?

El motor se puede arrancar directamente si lleva en marcha al menos 1 minuto en marcha y solamente se ha configurado para una interrupción breve del trabajo.

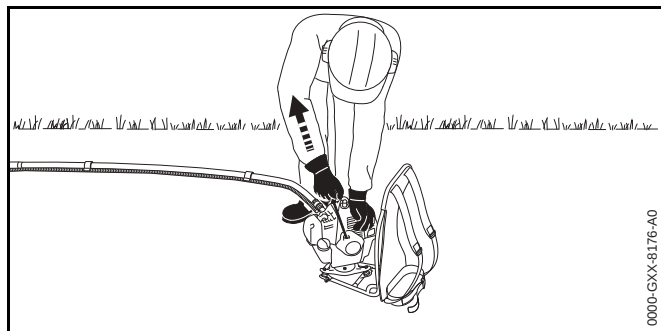
- ▶ Arrancar el motor.

9.2 Preparar el motor para arrancarlo

- ▶ Seleccionar el proceso de arranque correcto.
- ▶ Poner la motoguadaña sobre una base llana.
- ▶ Poner el vástago flexible estirado en el suelo, de manera que la herramienta de corte no toque el suelo ni ningún objeto.
- ▶ Desmontar el protector para el transporte.



- ▶ Presionar al menos 5 veces la bomba manual de combustible (1).
- ▶ Poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición **N**.
- ▶ Oprimir el bloqueo del acelerador (4) y mantenerlo oprimido.
- ▶ Oprimir (5) el acelerador y mantenerlo oprimido.
- ▶ Poner el cursor del mando unificado (3) en la posición **START** y mantenerlo.
- ▶ Soltar el acelerador (5) y el bloqueo del mismo (4). El cursor del mando unificado (3) encastra en la posición **START**.

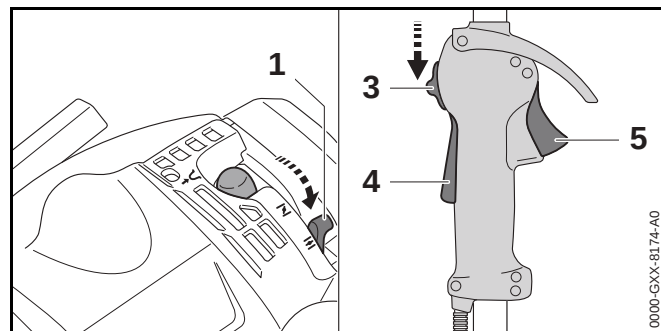


- ▶ Oprimir firmemente la motoguadña contra el suelo por el motor con la mano izquierda y pisar el bastidor de porte con el pie izquierdo.
- ▶ Extraer lentamente la empuñadura con la mano derecha hasta que la resistencia sea perceptible.

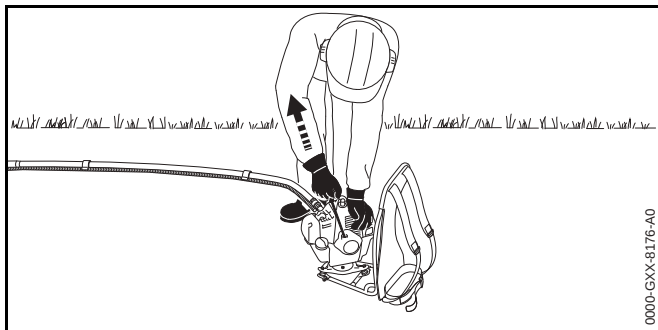
- ▶ Extraer rápidamente la empuñadura de arranque y guiarla hacia atrás hasta que el motor genere un encendido una sola vez y se pare.
- ▶ Si el motor no se para: poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición **III** para que el motor no se ahogue. El motor se para.

9.3 Arrancar el motor

- ▶ Seleccionar el proceso de arranque correcto.
- ▶ Poner la motoguadña sobre una base llana.
- ▶ Poner el vástago flexible estirado en el suelo, de manera que la herramienta de corte no toque el suelo ni ningún objeto.
- ▶ Desmontar el protector para el transporte.

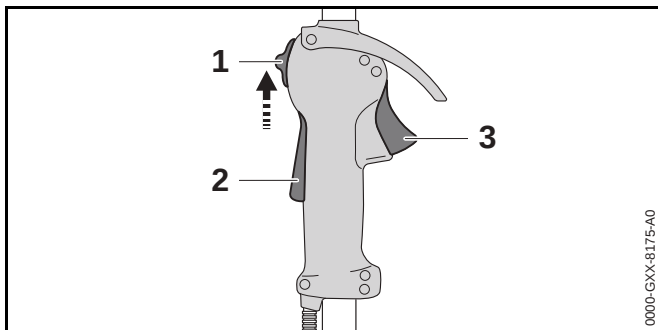


- ▶ Poner la palanca de la mariposa de arranque (1) en la posición **III**.
- ▶ Oprimir el bloqueo del acelerador (4) y mantenerlo oprimido.
- ▶ Oprimir (5) el acelerador y mantenerlo oprimido.
- ▶ Poner el cursor del mando unificado (3) en la posición **START** y mantenerlo.
- ▶ Soltar el acelerador (5) y el bloqueo del mismo (4). El cursor del mando unificado (3) encastra en la posición **START**.



- ▶ Oprimir firmemente la motoguadaña contra el suelo por el motor con la mano izquierda y pisar el bastidor de porte con el pie izquierdo.
- ▶ 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.
- ▶ Oprimir brevemente el acelerador (5). El cursor del mando unificado (3) salta a la posición **I**. El motor se mueve en ralentí.
- ▶ Si la herramienta de corte se mueve en ralentí: subsanar las averías. El ralentí no está bien ajustado.
- ▶ Si el motor no arranca, preparar el motor en el inicio y a continuación volver a intentar arrancar el motor.

9.4 Parar el motor



- ▶ Soltar el acelerador (3) y el bloqueo del mismo (2). La herramienta de corte ya no se mueve.
- ▶ Poner el cursor del mando unificado (1) en la posición **STOP-0**. El motor se para.

En caso de no pararse el motor:

- ▶ Poner la palanca de la mariposa de arranque en la posición **I**. El motor se para.
- ▶ No utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL. El cursor del mando unificado está averiado.

10 Comprobar la motoguadaña

10.1 Comprobar los elementos de mando

Palanca de bloqueo y acelerador

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

Ajuste del cable del acelerador

- ▶ Arrancar el motor.
- ▶ Oprimir el acelerador sin presionar la palanca de bloqueo.

- ▶ Si el motor acelera: ajustar el cable del acelerador.
El cable del acelerador no está ajustado correctamente.

Parar el motor

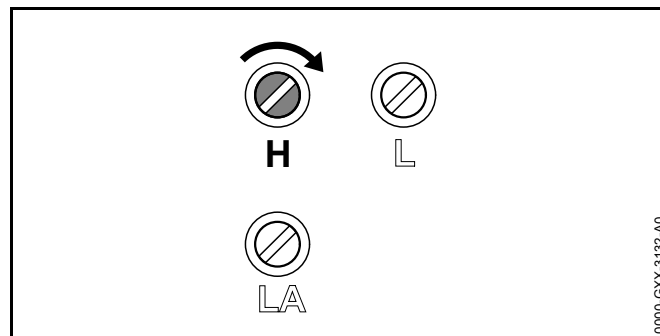
- ▶ Arrancar el motor.
- ▶ Poner el cursor del mando unificado en la posición **STOP-0**.
El motor se para.
- ▶ En caso de no pararse el motor:
 - ▶ Poner la palanca de la mariposa de arranque en la posición .
 - El motor se para.
 - ▶ No utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
 - El cursor del mando unificado está averiado.

11 Trabajar con la motoguadaña

11.1 Adaptar el ajuste del carburador para trabajos a gran altura

En caso de que se vaya a trabajar con la motoguadaña a grandes alturas, la motoguadaña ya no puede tener la potencia óptima. Se puede adaptar el ajuste del carburador, de manera que la motoguadaña vuelva a tener la potencia óptima.

- ▶ Arrancar el motor.
- ▶ Calentar el motor con golpes de gas de aprox. 1 minuto de duración.

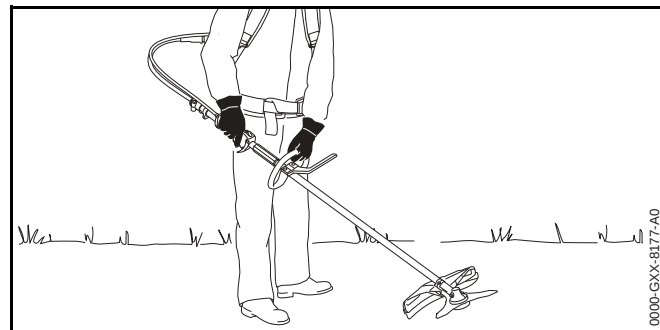


INDICACIÓN

Cuando se trabaje con la motoguadaña otra vez en alturas menores, el motor se puede sobrecalentar.

- ▶ Realizar el ajuste estándar.
- ▶ Girar el tornillo regulador principal H en sentido horario hasta que la motoguadaña vuelva a tener la potencia óptima al trabajar.

11.2 Sujeción y conducción de la motoguadaña

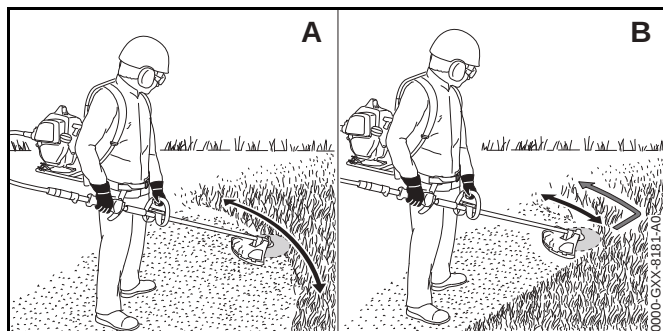


- ▶ Llevar la motoguadaña a la espalda.
- ▶ Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con la mano derecha, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

- Sujetar la motoguadaña por el asidero tubular cerrado con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero.

11.3 Cortar

La distancia de la herramienta de corte respecto del suelo determina la altura de corte.

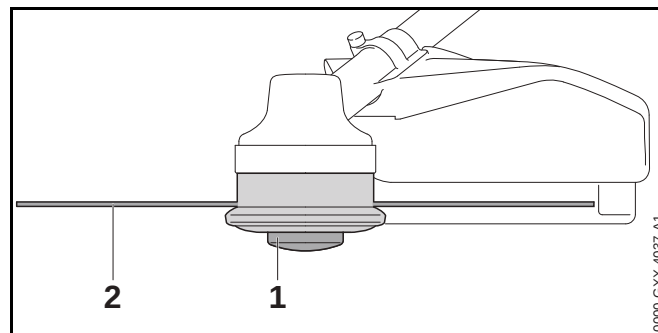


- Mover la motoguadaña regularmente en vaivén (A). Si se emplea una herramienta de corte de metal: cortar con el sector izquierdo de dicha herramienta (B).
- Caminar hacia delante de forma lenta y controlada.

11.4 Reajustar los hilos de corte

11.4.1 Reajustar los hilos de corte en el cabezal AutoCut

- Hacer que el cabezal de corte en rotación toque ligeramente el suelo.
Se reajustan unos 30 mm. La cuchilla de acortar hilo en el protector acorta automáticamente los hilos a la longitud correcta.



Si los hilos de corte tienen menos de 25 mm, no se pueden reajustar automáticamente.

- Parar el motor.
- Presionar la bobina (1) en el cabezal de corte y mantenerla oprimida.
- Extraer a mano el hilo de corte (2).
- Si ya no se pueden extraer los hilos de corte (2): sustituir la bobina (1) o los hilos de corte (2).
La bobina está vacía.

11.4.2 Reajustar los hilos de corte en el cabezal SuperCut

Los hilos de corte se reajustan automáticamente. La cuchilla de acortar hilo en el protector acorta automáticamente los hilos a la longitud correcta.

Si los hilos de corte tienen menos de 40 mm, no se pueden reajustar automáticamente.

- Parar el motor.
- Extraer a mano el hilo de corte.
- Si ya no se pueden extraer los hilos de corte: sustituir los hilos de corte.
La bobina está vacía.

12 Después del trabajo

12.1 Después del trabajo

- Parar el motor.

- ▶ Dejar enfriarse la motoguadaña.
- ▶ Si la motoguadaña está mojada: dejarla secar.
- ▶ Limpiar la motoguadaña.
- ▶ Limpiar el filtro de aire.
- ▶ Limpiar el protector.
- ▶ Limpiar la herramienta de corte.
- ▶ Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.

13 Transporte

13.1 Transporte de la motoguadaña

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.
- ▶ Llevar la motoguadaña a la espalda.
- ▶ Sujetar la motoguadaña por la empuñadura de mando con la mano derecha.
- ▶ Sujetar la motoguadaña por el asidero tubular cerrado con la mano izquierda.
- ▶ Si la motoguadaña se transporta en un vehículo: asegurarla de tal forma que esta no pueda volcar ni moverse.

14 Almacenamiento

14.1 Guardar la motoguadaña

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Si hay montada una herramienta de corte de metal: montar el protector para el transporte apropiado.
- ▶ Guardar la motoguadaña, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
 - La motoguadaña está fuera del alcance de los niños.
 - La motoguadaña está limpia y seca.

Si la motoguadaña está guardada durante más de 3 meses: desmontar la herramienta de corte:

- ▶ Desmontar la herramienta de corte.
- ▶ Abrir el cierre del depósito de combustible.
- ▶ Vaciar el depósito de combustible.
- ▶ Cerrar el depósito de combustible.
- ▶ Hacer limpiar el depósito de combustible por un distribuidor especializado STIHL.
- ▶ Arrancar el motor y dejarlo funcionar en ralentí hasta que se pare.

15 Limpiar

15.1 Limpiar la motoguadaña

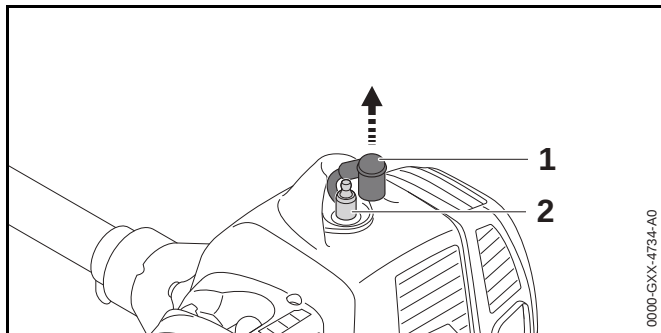
- ▶ Parar el motor.
- ▶ Dejar enfriarse la motoguadaña.
- ▶ Limpiar la motoguadaña con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- ▶ Limpiar la ranura de ventilación con un pincel blando.

15.2 Limpiar el protector y la herramienta de corte

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Limpiar el protector y la herramienta de corte con un paño húmedo o con un cepillo blando.

15.3 Limpiar la bujía

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Dejar enfriarse la motoguadaña.



- ▶ Retirar el enchufe de la bujía (1).
- ▶ Si la zona circundante de la bujía (2) está sucia: limpiar dicha zona de la bujía (2) con un paño húmedo.
- ▶ Desenroscar la bujía de encendido (2).
- ▶ Limpiar la bujía (2) con un paño húmedo.
- ▶ Si la bujía (2) está corroída: sustituir la bujía (2).
- ▶ Enroscar la bujía (2) y apretarla.
- ▶ Montar el enchufe de bujía (1) presionándolo firmemente.

16 Mantenimiento

16.1 Intervalos de mantenimiento

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

Cada 25 horas de servicio

- ▶ Lubricar el engranaje.
- ▶ Engrasar y girar el eje flexible.

Cada 100 horas de servicio

- ▶ Sustituir la bujía.

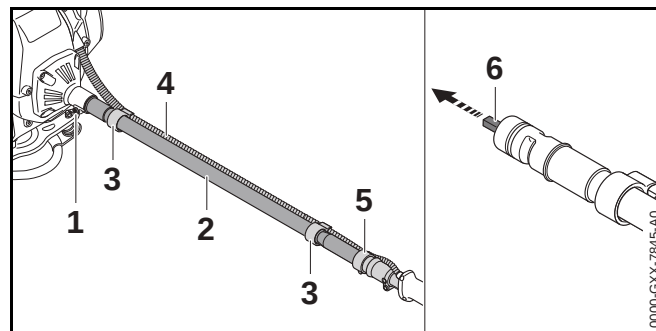
Mensualmente

- ▶ Hacer limpiar el depósito de combustible por un distribuidor especializado STIHL.
- ▶ Hacer limpiar el cabezal de aspiración en el depósito de combustible por un distribuidor especializado STIHL.

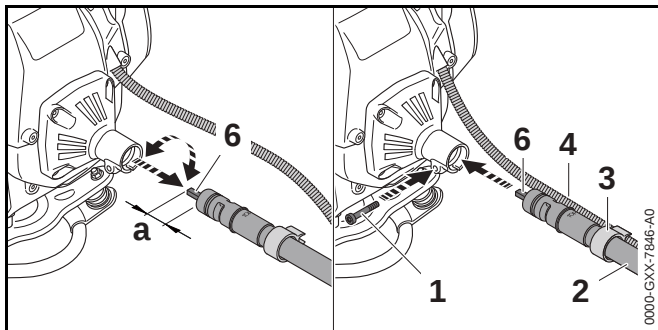
Anualmente

- ▶ Hacer sustituir el cabezal de aspiración en el depósito de combustible por un distribuidor especializado STIHL.

16.2 Engrasar y girar el eje flexible

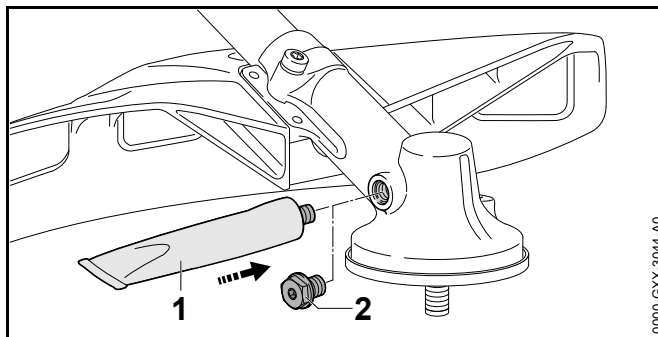


- ▶ Soltar el cable del gas (4) de los soportes (3).
- ▶ Desenroscar los tornillos (1).
- ▶ Retirar el vástago flexible (2) junto con el eje flexible (6).
- ▶ Recordar qué extremo del eje flexible (6) estaba montado en el motor y qué extremo del eje flexible (6) está montado en el manguito de acoplamiento (5).
- ▶ Extraer el eje flexible (6) por completo.
- ▶ Si el eje flexible (6) se vuelve azul: sustituir el eje flexible (6).
- ▶ Lubricar uniformemente el eje flexible (6) con "Grasa multiusos STIHL".
- ▶ Girar el eje flexible (6) 180°.
- ▶ Introducir por completo el eje flexible (6) en el vástago flexible (2).
El extremo del eje flexible (6) que hasta ahora estaba montado en el motor, está orientado ahora hacia el manguito de acoplamiento (5).



- ▶ Hacer girar el eje flexible (6) y oprimirlo en el sentido del manguito de acoplamiento (5) hasta que la distancia sea de $a = 1,5$ cm.
- ▶ Montar el vástago flexible (2) junto con el eje flexible (6) en el motor y alinearlos, de manera que la marca **TOP** en el vástago flexible (2) esté arriba.
- ▶ Enroscar el tornillo (1).
- ▶ Fijar el cable del gas (4) con los soportes para el mismo (3) al vástago flexible (2), de manera que dicho cable (4) no esté enrollado al vástago flexible (2).

16.3 Lubricar el engranaje

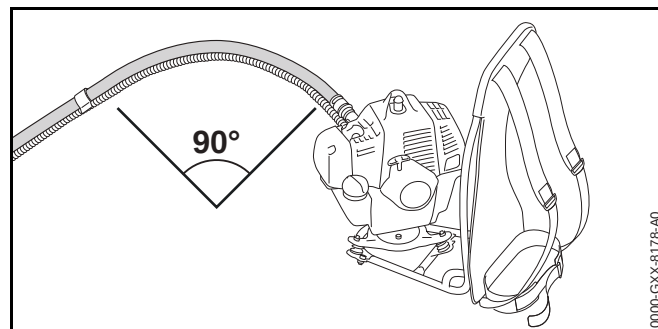


- ▶ Desenroscar el tornillo de cierre (2).
- ▶ Si no se puede ver grasa en el tornillo de cierre (2):
 - ▶ Enroscar el tubo de "grasa de engranajes STIHL" (1).
 - ▶ Introducir presionando 5 g de grasa de engranajes STIHL en la caja del engranaje.

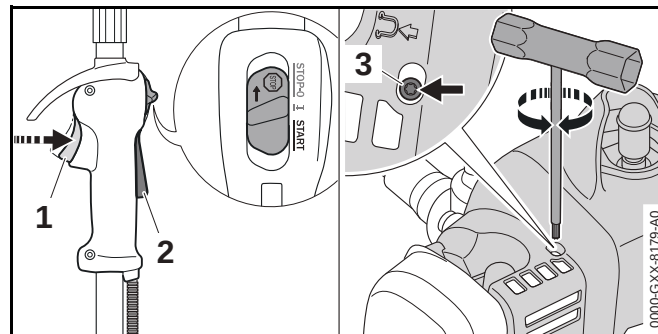
- ▶ Desenroscar el tubo de "grasa de engranajes STIHL" (1).
- ▶ Enroscar el tornillo de cierre (2) y apretarlo firmemente.
- ▶ Conectar la motoguadaña durante 1 minuto. La grasa de engranajes STIHL se distribuye uniformemente.

16.4 Ajustar el cable del acelerador

- ▶ Arrancar el motor.



- ▶ Colocar el vástago flexible en el suelo, de manera que esté doblado en 90°.



- ▶ Oprimir el acelerador (1) sin presionar la palanca de bloqueo (2).
- ▶ Si el motor acelera: mantener oprimido el acelerador (1) y girar el tornillo (3) en sentido antihorario hasta que el régimen del motor no descienda de forma audible. El cable del acelerador estaba demasiado tensado.

- ▶ Oprimir el acelerador (1) y mantenerlo oprimido sin presionar el bloqueo del acelerador (2).
- ▶ Girar el tornillo (3) en sentido horario hasta que acelere el motor.
- ▶ Girar el tornillo (3) 2 vueltas en sentido antihorario.
El motor funciona en ralentí y el cable del acelerador está ajustado correctamente.
- ▶ Parar el motor.

16.5 Afilar y equilibrar la herramienta de corte de metal

Se requiere mucho experiencia para afilar y equilibrar correctamente las herramientas de corte de metal.

STIHL recomienda encargar el afilado y equilibrado de las herramientas de corte de metal a un distribuidor especializado STIHL.

- ▶ Afilas la herramienta de corte de metal, tal como se especifica en el manual de instrucciones y el embalaje de la herramienta de corte empleada.

17 Reparación

17.1 Reparación de la motoguadaña y la herramienta de corte

El usuario no puede reparar por sí mismo la motoguadaña ni la herramienta de corte.

- ▶ Si la motoguadaña o la herramienta de corte están averiados: no utilizar la motoguadaña y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

18 Subsanan las perturbaciones

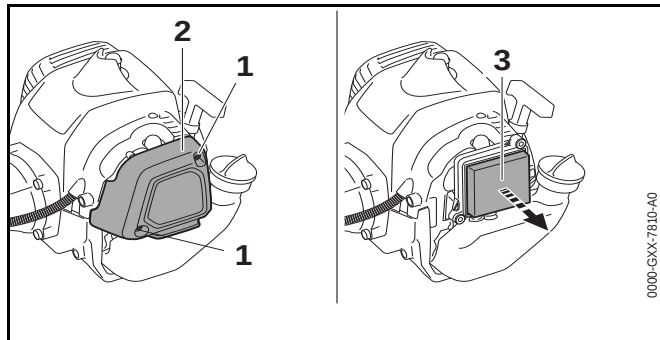
18.1 Subsanan las perturbaciones de la motoguadaña

La mayoría de averías tienen las mismas causas.		
▶ Realizar las siguientes medidas: ▶ Sustituir el filtro de aire. ▶ Limpiar la bujía o sustituirla. ▶ Realizar el ajuste estándar. ▶ Ajustar el ralentí. ▶ Adaptar el ajuste del carburador para trabajos a gran altura. ▶ 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 motoguadaña.
	El motor está ahogado.	▶ Ventilar la cámara de combustión.
	El carburador está demasiado caliente.	▶ Dejar enfriarse la motoguadaña. ▶ Antes de arrancar el motor: presionar al menos 10 veces la bomba manual de combustible.
	El carburador está congelado.	▶ Dejar que la motoguadaña se caliente a +10 °C.
El motor se mueve de forma irregular en ralentí.	El carburador está congelado.	▶ Dejar que la motoguadaña se caliente a +10 °C.
El motor se apaga en ralentí.	El carburador está congelado.	▶ Dejar que la motoguadaña se caliente a +10 °C.
La herramienta de corte no gira bien o gira de forma irregular.	La unión entre el eje flexible y el motor o el vástago está desgastada.	▶ Acudir a un distribuidor especializado STIHL.

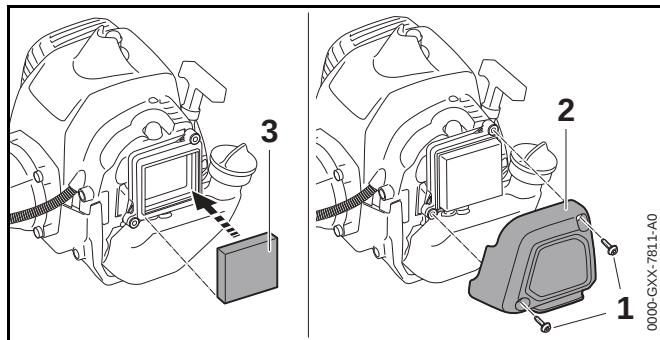
18.2 Sustituir el filtro de aire

El filtro de aire no se puede limpiar. En el caso de reducirse la potencia del motor o estar dañado el filtro de aire, se tiene que sustituir el filtro de aire.

- ▶ Parar el motor.
- ▶ Poner la palanca de la mariposa de arranque en la posición .



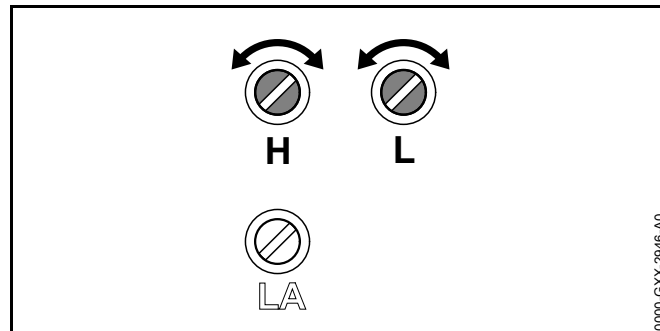
- ▶ Desenroscar los tornillos (1) y quitar la tapa del filtro (2).
- ▶ Limpiar la zona circundante del filtro de aire (3) con un paño húmedo o un pincel.
- ▶ Sacar el filtro de aire (3).



- ▶ Colocar un nuevo filtro de aire (3).
- ▶ Asentar la tapa del filtro (2).
- ▶ Enroscar los tornillos (1) y apretarlos firmemente.

18.3 Realizar el ajuste estándar

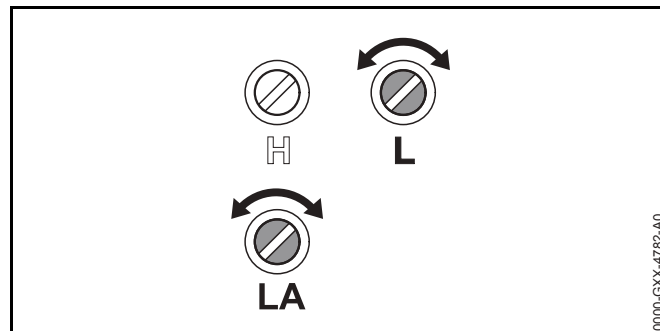
- ▶ Parar el motor.



- ▶ Girar el tornillo regulador principal H en sentido antihorario hasta el tope.
- ▶ Girar el tornillo de ajuste del ralentí L en sentido horario hasta el tope.
- ▶ Girar el tornillo de ajuste del ralentí L 3/4 vuelta en sentido antihorario.

18.4 Ajustar el ralentí

- ▶ Realizar el ajuste estándar.
- ▶ Arrancar el motor.
- ▶ Calentar el motor con golpes de gas de aprox. 1 minuto de duración.



El motor se apaga en ralentí

- ▶ Girar lentamente el tornillo de tope del ralentí LA en sentido antihorario hasta que empiece a girar la herramienta de corte.
- ▶ Girar el tornillo de tope del ralentí LA 1 vuelta en sentido antihorario.

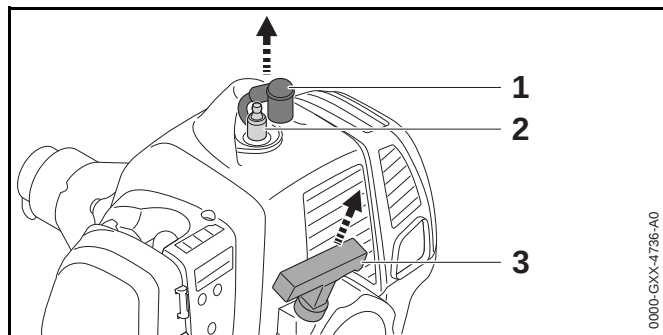
El motor funciona en ralentí de forma irregular o acelera de forma deficiente

- ▶ Girar el tornillo de ajuste del ralentí L en sentido horario o antihorario hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien.

La herramienta de corte gira permanentemente en ralentí

- ▶ Girar el tornillo de tope de ralentí LA en sentido antihorario hasta que se detenga la herramienta de corte.
- ▶ Girar el tornillo de tope del ralentí LA 1 vuelta en sentido antihorario.

18.5 Ventilar la cámara de combustión



- ▶ Retirar el enchufe de la bujía (1).
- ▶ Desenroscar la bujía de encendido (2).
- ▶ Secar la bujía (2).



ADVERTENCIA

Si se extrae la empuñadura de arranque con el enchufe de la bujía desconectado, pueden salir chispas disparadas. 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 el cursor del mando unificado en la posición **STOP-0** antes de extraer la empuñadura de arranque.

- ▶ Poner el cursor del mando unificado en la posición **STOP-0**.
- ▶ Extraer la empuñadura de arranque (3) varias veces y guiarla hacia atrás. La cámara de combustión está ventilada.
- ▶ Enroscar la bujía (2) y apretarla firmemente.
- ▶ Montar el enchufe de bujía (1) presionándolo firmemente.

19 Datos técnicos

19.1 Motoguadaña STIHL FR 235

- Cilindrada: 36,3 cm³
- Potencia según ISO 8893: 1,55 kW (2,1 CV) a 9000 rpm
- Régimen de ralentí: 2800 rpm
- Régimen máx. del árbol de salida de fuerza: 7900 rpm
- Bujías de encendido admisibles: Bosch WSR 6 F de STIHL
- Distancia entre electrodos: 0,5 mm
- Peso con el depósito vacío, sin herramienta de corte y sin protector: 10,3 kg
- Longitud total sin herramienta de corte: 2750 mm
- Contenido máximo del depósito de combustible: 810 cm³ (0,81 l)

19.2 Valores de sonido y vibraciones

El valor K para el nivel de intensidad sonora es de 2 dB(A). El valor K para el nivel de potencia sonora es de 2 dB(A). El valor K para el valor de vibración es de 2 m/s².

Empleo con un cabezal de corte

- Nivel de intensidad sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 99 dB(A).
- Nivel de potencia sonora L_w medido según ISO 22868: 111 dB(A).
- Valor de vibraciones a_{hv} , eq medido según ISO 22867:
 - empuñadura de mando: 4,9 m/s².
 - empuñadura izquierda: 4,9 m/s².

Empleo con una herramienta de corte de metal

- Nivel de intensidad sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 99 dB(A).
- Nivel de potencia sonora L_w medido según ISO 22868: 111 dB(A).
- Valor de vibraciones a_{hv} , eq medido según ISO 22867:
 - empuñadura de mando: 2,1 m/s².
 - empuñadura izquierda: 2,2 m/s².

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

19.3 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.

19.4 Valor de emisiones de gases de escape

El valor de CO₂ medido en el procedimiento de sistema de homologación de la UE se indica en www.stihl.com/co2 en los datos técnicos específicos del producto.

El valor calculado de CO₂ se determina en un motor representativo según un procedimiento de comprobación normalizado en condiciones de laboratorio y no representa una garantía explícita o implícita de la potencia de un motor concreto.

Con el uso y mantenimiento previstos estipulados en este manual de instrucciones se cumplen los requerimientos correspondientes de las emisiones de gases de escape. En el caso de modificaciones del motor se suspende el permiso de funcionamiento.

20 Combinaciones de herramientas de corte y protectores

20.1 Combinaciones de herramientas de corte y protectores

Herramienta de corte	Protector	Limitador de paso
– Cabezal de corte AutoCut C 26-2 – Cabezal de corte AutoCut 36-2 – Cabezal de corte DuroCut 20-2 – Cabezal de corte PolyCut 27-3 – Cabezal de corte SuperCut 20-2	– Protector universal junto con el faldón y la cuchilla de acortar hilo	– Opcionalmente
– Hoja cortahierbas 230-2 – Hoja cortahierbas 230-4 – Hoja cortahierbas 230-8 – Hoja cortahierbas 260-2	– Protector universal sin faldón	– Prescrito
– Cuchilla cortamalezas 250-3	– Protector universal sin faldón	– Prescrito

21 Piezas de repuesto y accesorios

21.1 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 originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

22 Gestión de residuos

22.1 Gestionar la motoguadaña como residuo

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones relativas a la gestión de residuos.

- Gestionar la motoguadaña, el protector, la herramienta de corte, el combustible, la gasolina, el aceite de motor de dos tiempos, los accesorios y el embalaje como residuos con arreglo a las normas y la ecología.

23 Declaración de conformidad UE

23.1 Motoguadaña STIHL FR 235

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen
Alemania

comunica bajo su exclusiva responsabilidad, que

- Tipo de construcción: motoguadaña
- Marca de fábrica: STIHL
- Modelo: FR 235

- Identificación de serie: 4151

corresponde a las prescripciones habituales de las directrices 2006/42/CE, 2014/30/UE y 2000/14/CE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes: EN ISO 11806-2, EN 55012 y EN 61000-6-1.

Para determinar los niveles de potencia sonora medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo VIII.

- Nivel de potencia sonora medido: 111 dB(A)
- Nivel de potencia sonora garantizado: 113 dB(A)

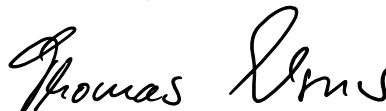
La documentación técnica está depositada en Produktzulassung ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

El año de construcción, el país de fabricación y el número de máquina están indicados en la motoguadaña.

Waiblingen, 01/09/2018

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



Thomas Elsner, Director de gestión de productos y servicios