FS 161, 221, 291





2 - 29 Manual de instrucciones
29 - 55 Instruction Manual




Índice

1 Prólogo....2
2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación....2
3 Sinopsis....3
4 Indicaciones relativas a la seguridad....6
5 Preparar la motoguadaña para el trabajo. 13
6 Ensamblar la motoguadaña....13
7 Ajustar la motoguadaña para el usuario... 18
8 Mezclar el combustible y repostar la motoguadaña....19
9 Arrancar y parar el motor....20
10 Comprobar la motoguadaña....21
11 Trabajar con la motoguadaña....21
12 Después del trabajo....23
13 Transporte....23
14 Almacenamiento....23
15 Limpiar....24
16 Mantenimiento....24
17 Reparación....24
18 Subsanar las perturbaciones....25
19 Datos técnicos....26
20 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte....28
21 Herramientas de acople permitidas....28
22 Piezas de repuesto y accesorios....28
23 Gestión de residuos....28
24 Declaración de conformidad UE....29

1 Prólogo

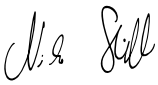
Distinguidos clientes,

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.

STIHL se declara expresamente a favor de tratar la naturaleza de forma sostenible y responsable. Estas instrucciones de servicio pretenden asistirle para hacer un uso ecológico y seguro de su producto STIHL durante toda su vida útil.

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.

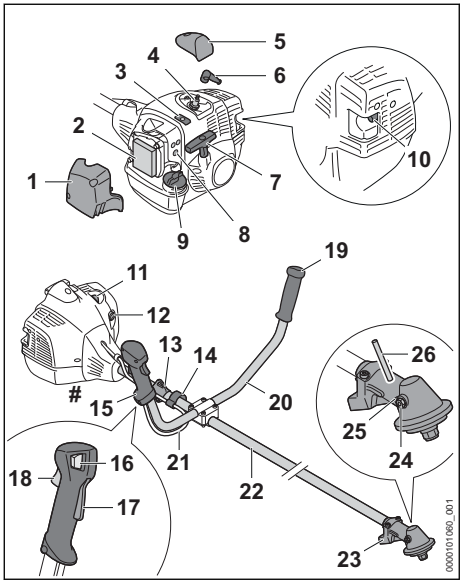
Traducción del manual de instrucciones original
0000010437_007_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-034-8701-A. VA4.B26.

3 Sinopsis

3.1 Motoguadaña



1 Tapa del filtro
La tapa del filtro cubre el filtro de aire.

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

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

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

5 Cubierta
La cubierta cubre el enchufe de la bujía.

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

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

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

9 Cierre del depósito de combustible
El cierre del depósito de combustible cierra dicho depósito.

10 Silenciador
El silenciador reduce la emisión de ruidos de la motoguadaña.

11 Bomba manual de combustible
La bomba manual de combustible facilita el arranque del motor.

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

13 Argolla de porte
La argolla de porte sirve para enganchar el sistema de porte.

14 Soporte del cable del acelerador
El soporte del cable del acelerador sirve para fijar el acelerador.

15 Empuñadura de mando
La empuñadura de mando sirve para manejar, asir y guiar la motoguadaña.

16 Pulsador de parada
El pulsador de parada sirve para parar el motor.

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

18 Acelerador
El acelerador sirve para acelerar el motor.

19 Empuñadura
La empuñadura sirve para asir y manejar la motoguadaña.

20 Asidero tubular
El asidero tubular une la empuñadura de mando y la empuñadura al vástago.

21 Cable del acelerador
El cable del acelerador une el acelerador al motor.

22 Vástago
El vástago une todos los componentes.

23 Caja del engranaje
La caja del engranaje tapa el engranaje.

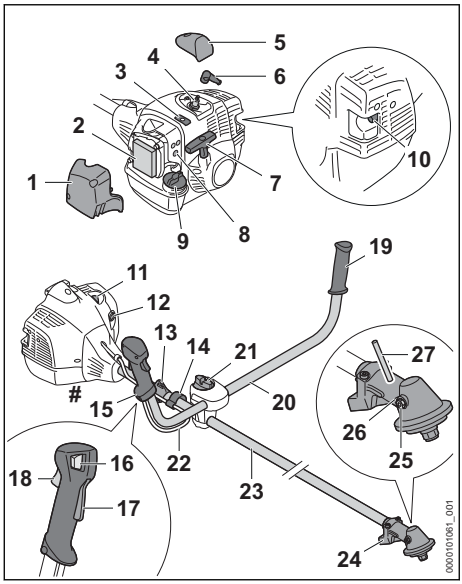
24 Abertura para el pasador
La abertura para el pasador aloja dicho pasador.

25 Tapón de cierre
El tapón de cierre cierra la abertura para la grasa de engranajes STIHL.

26 Pasador
El pasador bloquea el árbol de transmisión cuando se monta una herramienta de corte.

 # Rótulo de potencia con número de máquina

3.2 Motoguadaña



1 Tapa del filtro
La tapa del filtro cubre el filtro de aire.

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

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

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

5 Cubierta
La cubierta cubre el enchufe de la bujía.

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

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

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

9 Cierre del depósito de combustible
El cierre del depósito de combustible cierra dicho depósito.

10 Silenciador
El silenciador reduce la emisión de ruidos de la motoguadaña.

11 Bomba manual de combustible
La bomba manual de combustible facilita el arranque del motor.

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

13 Argolla de porte
La argolla de porte sirve para enganchar el sistema de porte.

14 Soporte del cable del acelerador
El soporte del cable del acelerador sirve para fijar el acelerador.

15 Empuñadura de mando
La empuñadura de mando sirve para manejar, asir y guiar la motoguadaña.

16 Pulsador de parada
El pulsador de parada sirve para parar el motor.

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

18 Acelerador
El acelerador sirve para acelerar el motor.

19 Empuñadura
La empuñadura sirve para asir y manejar la motoguadaña.

20 Asidero tubular
El asidero tubular une la empuñadura de mando y la empuñadura al vástago.

21 Tornillo de muletilla
El tornillo de muletilla sujeta el asidero tubular al apoyo de la empuñadura.

22 Cable del acelerador
El cable del acelerador une el acelerador al motor.

23 Vástago
El vástago une todos los componentes.

24 Caja del engranaje
La caja del engranaje tapa el engranaje.

25 Abertura para el pasador
La abertura para el pasador aloja dicho pasador.

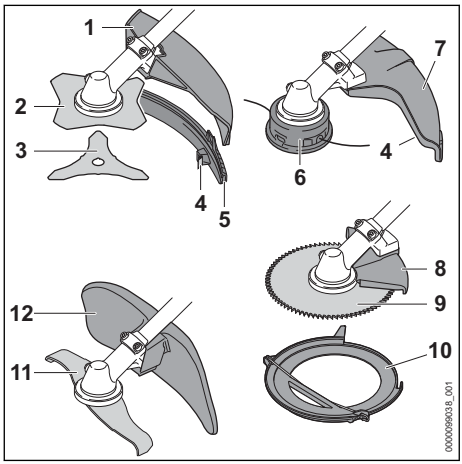
26 Tapón de cierre
El tapón de cierre cierra la abertura para la grasa de engranajes STIHL.

27 Pasador
El pasador bloquea el árbol de transmisión cuando se monta una herramienta de corte.

 # Rótulo de potencia con número de máquina

3.3 Protectores y herramientas de corte

Se representa un ejemplo de los protectores y las herramientas de corte. 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 la maleza.

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

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

6 Cabezal de corte
El cabezal de corte sujeta los hilos de corte.

7 Protector para cabezales de corte
El protector para cabezales de corte protege al usuario contra objetos lanzados hacia arriba y contra el contacto con el cabezal de corte.

8 Tope
El tope protege al usuario contra objetos lanzados hacia arriba y contra el contacto con la hoja de sierra circular y sirve para apoyar la motodesmalezadora en la madera durante el trabajo.

9 Hoja de sierra circular
La hoja de sierra circular sierra arbustos y árboles.

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

11 Cuchilla trituradora
La cuchilla trituradora corta y tritura la maleza.

12 Protector para cuchillas trituradoras
El protector para la cuchilla trituradora protege al usuario contra objetos lanzados hacia arriba y contra el contacto con la cuchilla trituradora.

3.4 Símbolos

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

Este símbolo identifica el depósito de combustible.

Este símbolo identifica la bomba manual de combustible.

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

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

En esta posición de la palanca de la mariposa de arranque funciona el motor.

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

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

Este símbolo identifica el pulsador de parada.

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.

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

4 Indicaciones relativas a la seguridad

4.1 Símbolos de advertencia

4.1.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia de la motoguadaña significan lo siguiente:


Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus medidas.


Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.

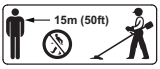

Utilizar gafas protectoras, protectores de los oídos y casco protector.


Utilizar botas protectoras.


Utilizar 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.


No tocar la superficie si está caliente.

4.1.2 Protector para cabezales de corte

Los símbolos de advertencia en el protector para cabezales de corte significan lo siguiente:


Emplear este protector para cabezales de corte.


No emplear este protector para hojas cortahierbas.


No emplear este protector para hojas cortamalezas.


Emplear este protector para cuchillas trituradoras.


No emplear este protector para hojas de sierra circular.

4.1.3 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 Uso previsto

La motoguadaña STIHL FS 161-L, 221-L, 291-L sirve para las siguientes aplicaciones:

– Con un cabezal de corte: cortar hierba
– Con una hoja cortahierbas: cortar hierba y malas hierbas
– Con una cuchilla cortamalezas: cortar maleza con un diámetro de hasta 20 mm
– Con una hoja de sierra circular: cortar arbustos y árboles con un diámetro de tronco de hasta 40 mm

⚠ ADVERTENCIA

- En el caso de que la motoguadaña no se utilice de forma adecuada, las personas pueden

sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
- ► Utilizar la motoguadaña tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

4.3 Requisitos para el usuario

⚠ ADVERTENCIA

- Los usuarios no instruidos 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 cumple con estos 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 supervisión y siguiendo las instrucciones de una persona responsable.
  – El usuario puede identificar o calcular los peligros de la motoguadaña.
  – El usuario es mayor de edad o, según las correspondientes regulaciones nacionales, es instruido bajo supervisión 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 se encuentra bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.

► En caso de dudas, acudir 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 se vea afectado.

4.4 Ropa y equipamiento

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la motoguadaña 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.

► Ponerse un protector para la cara.

► Utilizar pantalones largos de material resistente.

- 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 puede levantarse polvo. El polvo aspirado puede perjudicar la salud y provocar reacciones alérgicas.

► En caso de levantarse polvo, ponerse una mascarilla protectora contra el polvo.

- La ropa inadecuada se puede enganchar en la madera, la maleza y en la motoguadaña. Los operarios sin ropa adecuada pueden sufrir lesiones graves.

► Usar ropa ceñida.

► Quitarse chales y artículos de joyería.

- Durante el trabajo, el usuario puede entrar en contacto con la herramienta de corte en rotación. El operario puede sufrir lesiones graves.

► Ponerse calzado de material resistente.



► En el caso de emplear una herramienta de corte de metal: ponerse botas protectoras con puntera de acero.

► Utilizar pantalones largos de material resistente.

- En el montaje y desmontaje de la herramienta de corte y durante la limpieza o el mantenimiento, el usuario puede entrar en contacto con los cantos afilados de la herramienta de corte o de la cuchilla de acortar. El operario puede resultar lesionado.



  ► Utilizar guantes de trabajo de material resistente.

- Si el operario lleva calzado no adecuado, se puede resbalar. El operario puede resultar lesionado.
  ► Llevar calzado resistente y cerrado con suela adherente.

4.5 Zona de trabajo y entorno

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas al trabajo, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de la motoguadaña y los objetos lanzados hacia arriba. Las personas ajenas al trabajo, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves, y se pueden producir daños materiales.



  ► Mantener alejados de la zona de trabajo a personas ajenas, niños y animales en un radio de 15 m.
  ► Mantener una distancia de 15 m respecto de los objetos.
  ► No dejar la motoguadaña sin vigilancia.
  ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con la motodesmalezadora.
- Cuando el motor está en marcha, salen gases de escape calientes del silenciador. Los gases de escape calientes pueden incendiar los materiales fácilmente inflamables y provocar incendios.
  ► Mantener apartados los chorros de escape de los materiales fácilmente 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 motodesmalezadora.
– El cierre del depósito de combustible está cerrado.
– La motodesmalezadora está limpia.
– Los elementos de mando funcionan y no han sido modificados.
– Se ha montado una combinación compuesta por una herramienta de corte y un protector indicada en este manual de instrucciones.
– La herramienta de corte y el protector están montados correctamente.
– Se han montado accesorios originales STIHL para esta motoguadaña.
– Los accesorios están montados correctamente.
– Todos los tornillos accesibles y las piezas de fijación están firmemente apretadas.
– La herramienta de corte no se mueve en ralentí.

⚠ 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 motoguadaña que no esté defectuosa.
  ► Si el combustible se sale de la motodesmalezadora, no trabaje con ella y acuda a un distribuidor especializado STIHL.
  ► Cerrar el tapón del depósito de combustible.
  ► Si la motodesmalezadora 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 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 describe en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio correspondiente.
  ► Apretar firmemente los tornillos y las piezas de fijación que estén sueltos.
  ► Si la herramienta de corte se mueve en ralentí: subsanar las averías.
  ► No introducir objetos en las aberturas de la motoguadaña.
  ► Sustituir los rótulos de indicación que estén desgastados o dañados.
  ► En caso de dudas, acudir a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.2 Protector

El protector se encuentra en un estado seguro cuando se cumplen las siguientes condiciones:
– El protector no presenta daños.
– En el caso de utilizar el protector para cabezales de corte, la cuchilla de acortar está montada correctamente.
– En el caso de utilizar el protector universal junto con un cabezal de corte: la cuchilla de acortar hilo y el faldón están montados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado que no sea seguro, es posible que ciertos componentes ya no funcionen correctamente y se desactiven dispositivos de seguridad. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Trabajar con un protector que no esté defectuoso.
  - ► En el caso de utilizar el protector para cabezales de corte, trabajar con una cuchilla de acortar hilo montada correctamente.
  - ► En el caso de emplear el protector universal junto con el cabezal de corte: 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 no está dañado.
– El cabezal de corte no está bloqueado.
– El cabezal de corte está montado correctamente y bien apretado.
– Los hilos de corte están montados correctamente.
– No se han sobrepasado los límites de desgaste.

⚠ 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.
  - ► Observar los límites de desgaste y respetarlos.
  - ► 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 montada correctamente y bien apretada.
– La herramienta de corte de metal está correctamente afilada.
– Herramienta de corte de metal no tiene rebaba en los filos de corte.
– No se han sobrepasado los límites de desgaste.
– Si se utiliza una herramienta de corte de metal que no ha sido fabricada por STIHL, esta no deberá pesar más, ni ser más gruesa, no tener una conformación diferente, no ser de una calidad inferior y no tener un diámetro superior al de la herramienta de corte de metal autorizada por STIHL.

⚠ 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.
  - ► Hacer comprobar el equilibrado de la herramienta de corte de metal por un distribuidor especializado STIHL.
  - ► Observar los límites de desgaste y respetarlos.
  - ► Utilizar una herramienta de corte de metal indicada en este manual de instrucciones.
  - ► En caso de dudas: acudir 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 lesio-

nes 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 motoguadaña 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 se calienta la motoguadaña. El combustible se dilata y puede generar sobrepresión en el depósito de combustible. Si se abre el cierre del depósito de combustible, puede salpicar combustible. El combustible que salpica puede inflamarse. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Dejar enfriarse la motoguadaña y abrir luego el cierre del depósito del combustible.
- 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 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.
  - ► Presionar el enchufe de bujía firmemente.
- Si la motoguadaña se reposta con un combustible que se haya mezclado con combustible inadecuado 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 un tiempo prolongado, la mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos se puede segregar o envejecer. Si la motoguadaña se reposta con combustible en estado segregado o viejo, 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 tenga más de 30 días (STIHL MotoMix: 5 años).

4.8 Trabajos

⚠ ADVERTENCIA

- Si el operario no arranca el motor adecuadamente, este puede perder el control de la motodesmalezadora. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Arrancar el motor tal como se describe en este manual de instrucciones.
  - ► Si la herramienta de corte 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 motodesmalezadora, 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 motoguadaña.

- ► Solo una persona puede manejar la motoguadaña.
- ► Guiar la herramienta de corte cerca del suelo.
- ► Prestar atención a los obstáculos.
- ► Trabajar de pie sobre el suelo y mantener el equilibrio.
- ► Si se perciben signos de cansancio: hacer una pausa.

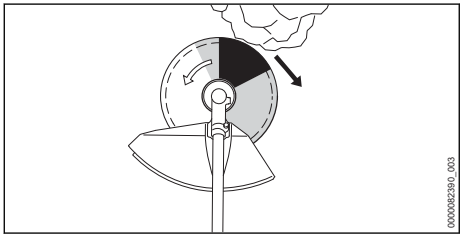
- En cuanto se pone en marcha el motor, se generan gases de escape. Las personas pueden intoxicarse en caso de inhalar gases de escape.
  - ► No inhalar los gases de escape.
  - ► Trabajar con la motodesmalezadora en un lugar bien ventilado.
  - ► Si comienza a sentir náuseas, dolor de cabeza, dificultades 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 motoguadaña y la palanca de la mariposa de arranque se encuentra en la posición  o , el operario no puede trabajar de forma controlada con la motoguadaña. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Asegurarse de que la palanca de la mariposa de arranque esté en la posición  al trabajar.
  - ► Arrancar el motor tal como se describe en este manual de instrucciones.
- La herramienta de corte en rotación puede cortar al operario. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► No tocar la herramienta de corte en rotación.
  - ► Si la herramienta de corte está bloqueada por algún objeto, parar el motor. No quitar hasta entonces el objeto.
- En el caso de estar trabajando con hilos de corte muy largos, se puede dañar la motoguadaña.
  - ► Utilizar un protector apropiado con cuchilla de acortar montado.
- 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 hasta entonces el objeto.
- Si la motoguadaña ha sufrido incidencias para las que no ha sido diseñada (p. ej., manipulación violenta por golpes o caídas), la motoguadaña se puede encontrar en un estado inseguro. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
  - ► Comprobar que la motoguadaña se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad.
  - ► En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- En el caso de que la motoguadaña cambie o se comporte de forma no acostumbrada durante el trabajo, 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.

  - ► Utilizar guantes protectores.
  - ► Hacer pausas para descansar.
  - ► Si se detectan signos de problemas circulatorios (enfermedad de los dedos blancos): acudir a un médico.
- Si durante el trabajo la herramienta de corte topa con algún objeto extraño, este o partes de este pueden salir disparados hacia arriba a gran velocidad. Las personas pueden resultar heridas y pueden producirse daños materiales.
  - ► Retirar cualquier objeto extraño de la zona de trabajo.
- Si la herramienta de corte está girando y choca con un objeto duro, pueden producirse chispas y se puede dañar la herramienta. En entornos fácilmente inflamables, las chispas pueden provocar incendios. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
  - ► No trabajar en un entorno fácilmente inflamable.
  - ► Asegurarse de que la herramienta de corte 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 operario puede asustarse y no quitar el sistema de porte. El operario puede sufrir lesiones graves.

► 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 en giro topa en el sector marcado en gris o en el sector marcado en negro con 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.

⚠ ADVERTENCIA

- Debido a estos motivos, el movimiento de rotación de la herramienta de corte se puede reducir con fuerza o pararse pudiéndose lanzar dicha herramienta hacia la derecha o 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.
  - ► Utilizar una combinación indicada en este manual de instrucciones compuesta por una herramienta de corte, un protector y un sistema de porte.
  - ► Afilar correctamente la herramienta de corte de metal.
  - ► Trabajar a pleno gas.

4.10 Transporte

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la caja del engranaje puede calentarse. 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 resultar heridas y pueden producirse 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 hayan estado en funcionamiento, el silenciador y el motor pueden estar calientes. El usuario puede quemarse.
  - ► Llevar la motoguadaña por el vástago, de manera que la herramienta de corte esté orientada hacia delante y quede equilibrada la motoguadaña.

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.
  - ► Guardar la motoguadaña en una posición segura y estable para que no se caiga.
- 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 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.

- Durante el trabajo, la caja del engranaje puede calentarse. 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 motodesmalezadora, el protector o la herramienta de corte. En el caso de que no se limpien correctamente la motodesmalezadora, 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 tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que el mantenimiento o la reparación de la motoguadaña, el protector o la herramienta de corte no se realice 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 motoguadaña y el protector tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► 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 resultar lesionado.



- ► Utilizar guantes de trabajo de material resistente.

5 Preparar la motoguadaña para el trabajo

5.1 Preparar la motoguadaña para el trabajo

Antes de comenzar cualquier trabajo deben realizarse los siguientes pasos:

- ► Asegurarse de que los siguientes componentes se encuentren en un estado seguro:
  - – 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.
- ► Montar el vástago, 🕮 6.1.
- ► Montar la argolla de porte, 🕮 6.2.
- ► Montar la empuñadura doble, 🕮 6.3.
- ► Utilizar una combinación compuesta por una herramienta de corte, un protector y un sistema de porte 🕮 20.
- ► Montar el protector, 🕮 6.5.1.
- ► En el caso de utilizar un protector universal junto con un cabezal de corte: montar el faldón y la cuchilla de acortar hilo, 🕮 6.6.1.
- ► Montar el cabezal de corte o la herramienta de corte de metal, 🕮 6.7.1 o 🕮 6.8.
- ► Repostar la motoguadaña, 🕮 8.2.
- ► Ponerse el sistema de porte y ajustarlo, 🕮 7.1.
- ► Ajustar la empuñadura doble, 🕮 7.2.
- ► Equilibrar la motoguadaña, 🕮 7.4.
- ► 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.

5.2 Indicaciones para el servicio

Durante el primer uso

Durante la fase de rodaje se tienen que adaptar las piezas móviles entre sí y en el motor se da una resistencia de fricción más elevada.

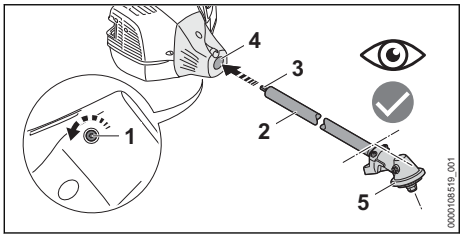
Siendo el producto STIHL nuevo de fábrica, no se deberá hacer funcionar sin carga en un margen elevado de revoluciones hasta haber llenado por tercera vez el depósito de combustible, a fin de que no se produzcan cargas adicionales durante la fase de rodaje.

El motor alcanza su potencia máxima tras un tiempo de funcionamiento que corresponde a 5 hasta 15 cargas del depósito.

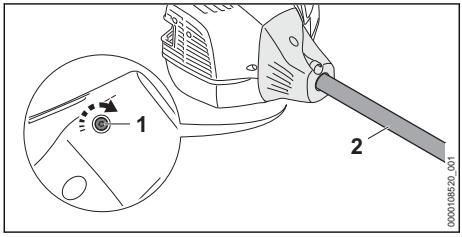
6 Ensamblar la motoguadaña

6.1 Montar el vástago

► Parar el motor.



- Aflojar el tornillo (1).
- Retirar la caperuza protectora del extremo del vástago (2).
- Empujar el vástago (2) en la caja del embrague (4) y girarlo hasta que encastre el árbol de accionamiento (3).
- Girar el vástago (2) hasta que el engranaje (5) esté alineado con el motor.

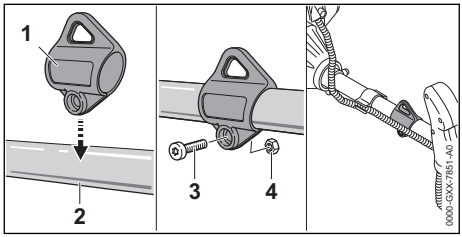


- Apretar el tornillo (1) a un par de apriete de 9 Nm.
  El vástago (2) ya no se puede girar.

El vástago ya no se tiene que volver a desmontar.

6.2 Montar la argolla de porte

- Parar el motor.

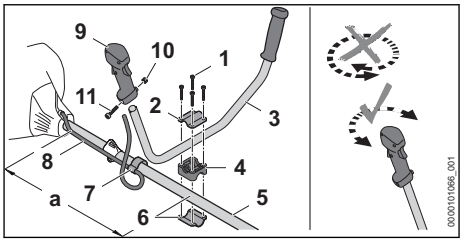


- Aplicar la argolla de porte (1) al vástago (2) y presionarla sobre el mismo vástago (2).
- Colocar la tuerca (4).
- Enroscar el tornillo (3) y apretarlo firmemente.

La argolla de porte no se tiene que volver a desmontar.

6.3 Montar la empuñadura doble

- Parar el motor.

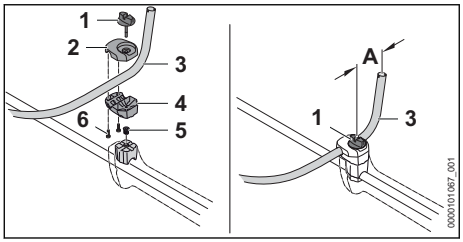


- Desenroscar los tornillos (1).
- Aplicar la pieza de apriete (4) junto con la abrazadera inferior (6) a una distancia de a = 35 cm al vástago (5).
- Colocar el asidero tubular (3) en la pieza de apriete (4).
  Al hacerlo, no fijar el asidero tubular (3) en la parte doblada.
- Aplicar la abrazadera superior (2) y alinearla, de manera que los orificios estén alineados.
- Enroscar los tornillos (1).
- Girar el asidero tubular (3) hacia arriba y alinearlo hacia la herramienta de corte.
- Apretar firmemente los tornillos (1).
- Pasar la empuñadura de mando (9) y el cable del acelerador (8) sobre el vástago (5) y, al hacerlo, no girar la empuñadura de mando (9).
- Desenroscar el tornillo (11).
- Colocar la empuñadura de mando (9) en el asidero tubular (3), de manera que el orificio de dicha empuñadura (9) esté alineado con el del asidero tubular (3) y que el acelerador esté orientado hacia la caja del engranaje.
- Colocar la tuerca (10).
- Enroscar el tornillo (11) y apretarlo firmemente.
- Posicionar el soporte del cable del acelerador (7) y el cable del acelerador (8) en el vástago.
  No doblar el cable del acelerador (8) ni tenderlo en radios estrechos, el acelerador se tiene que poder mover con facilidad.
- Apretar el soporte del cable del acelerador (7). El soporte del cable del acelerador (7) encaja de forma audible.

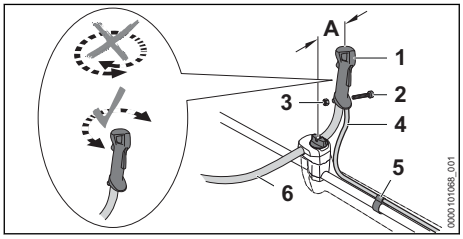
La empuñadura doble no se tiene que volver a desmontar.

6.4 Montar la empuñadura doble

- Parar el motor.



- Desenroscar el tornillo de muletilla (1).
- Desenroscar los tornillos (7).
- Quitar las abrazaderas de apriete (2 y 4).
- Colocar el asidero tubular (3) en la abrazadera inferior (4).
- Poner la abrazadera (2) superior.
- Colocar el resorte (5) por abajo en la abrazadera inferior (4).
- Colocar las abrazaderas (2 y 4) en el vástago y enroscar el tornillo de muletilla (1).
- Girar el asidero tubular (3) hacia arriba y alinearlo, de manera que la distancia (A) sea de 15 cm.
  Al hacerlo, no fijar el asidero tubular (3) en la parte doblada.
- Enroscar los tornillos (7) y apretarlos.
- Apretar el tornillo de muletilla (1).



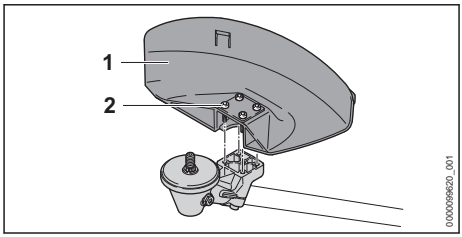
- Desenroscar el tornillo (2).
- Colocar la empuñadura de mando (1) en el asidero tubular (6), de manera que el orificio de la empuñadura esté alineado con el orificio del asidero tubular y que la palanca de mando esté orientada hacia la caja del engranaje. Al hacerlo, no girar la empuñadura de mando (1).
- Colocar la tuerca (3).
- Enroscar el tornillo (2) y apretarlo firmemente.
- Posicionar el soporte del cable del acelerador (5) y el cable del acelerador (4) en el vástago.
  No doblar el cable del acelerador (4) ni tenderlo en radios estrechos, el acelerador se tiene que poder mover con facilidad.
- Comprimir el soporte del cable del acelerador (5).
  El soporte del cable del acelerador (5) encaja de forma audible.

La empuñadura doble no se tiene que volver a desmontar.

6.5 Montar y desmontar el protector y el tope

6.5.1 Montar el protector y el tope

- Parar el motor.



- Colocar el protector (1) en la caja del engranaje.
- Enroscar los tornillos (2) y apretarlos firmemente.

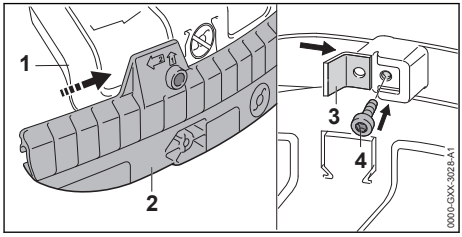
6.5.2 Desmontar el protector

- Parar el motor.
- Desenroscar los tornillos.
- Quitar el protector.

6.6 Montar y desmontar el faldón

6.6.1 Montar el faldón

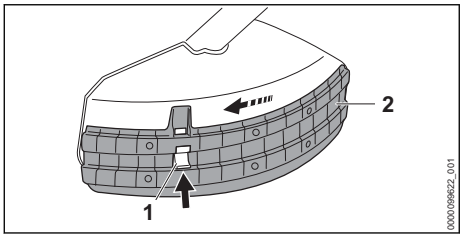
- Parar el motor.



- 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.

6.6.2 Desmontar el faldón

- Parar el motor.



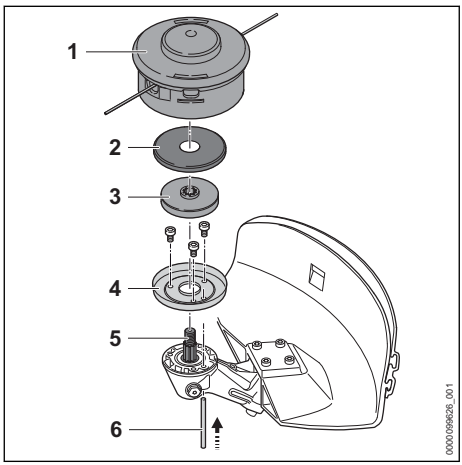
► Oprimir el saliente de enclavamiento (1) y sacar el faldón (2).

La cuchilla para acortar hilo en el faldón (2) no se tiene que desmontar.

6.7 Montar y desmontar el cabezal de corte

6.7.1 Montar el cabezal de corte

► Parar el motor.



► Montar el anillo protector (4) para trabajos de siega.
► Colocar el plato de presión (3) y el disco protector (2).
► Colocar el cabezal de corte (1) en el árbol (5) y girarlo con la mano en sentido antihorario.
► Oprimir el pasador (6) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
► Girar el cabezal de corte (1) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (6).
El árbol (5) queda bloqueado.
► Apretar el cabezal de corte (1) firmemente con la mano.
► Retirar el pasador (6).

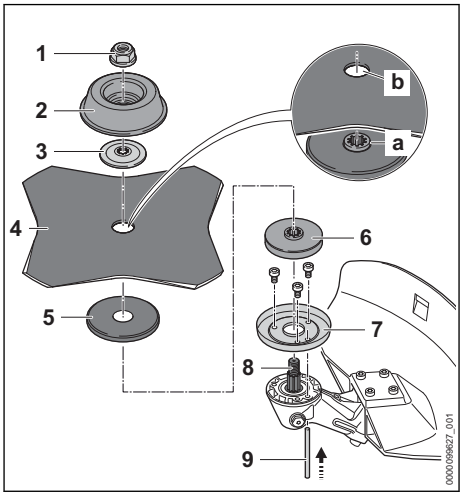
6.7.2 Desmontar el cabezal de corte

► 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 disco protector y el plato de presión.
► Desmontar el anillo protector para trabajos de corte.
► Retirar el pasador.

6.8 Montar y desmontar herramientas de corte de metal

6.8.1 Montar la hoja cortahierbas o la cuchilla cortamalezas

► Parar el motor.

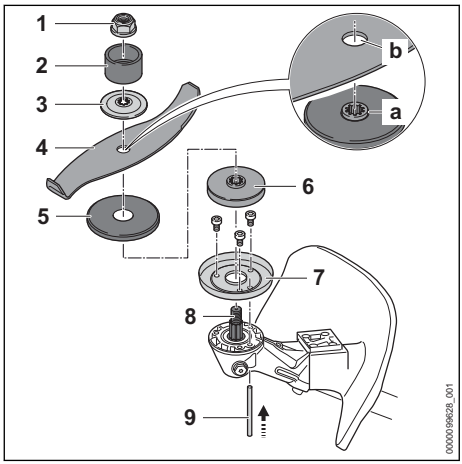


► Montar el anillo protector (7) para trabajos de siega.
► Colocar el plato de presión (6) y el disco protector (5).
► Colocar la herramienta de corte de metal (4) en el disco protector (5). Si se emplea una hoja cortahierbas de más de 4 filos: alinear los bordes de corte, de manera que estén orientados en el mismo sentido que la flecha para el sentido de giro en el protector.
El collar (a) tiene que penetrar en el orificio (b) de la herramienta de corte de metal.
► 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) para trabajos de siega sobre el disco de presión (3), de manera que el lado cerrado esté orientado hacia arriba.
- Oprimir el pasador (9) 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 (9).
  El árbol (8) queda bloqueado.
- Girar la tuerca (1) en sentido antihorario y apretarla firmemente.
- Retirar el pasador (9).

6.8.2 Montar la cuchilla trituradora

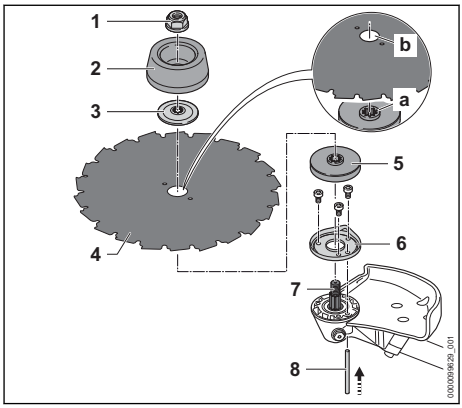
- Parar el motor.



- Montar el anillo protector (7) para trabajos de siega.
- Colocar el plato de presión (6) y el disco protector (5).
- Colocar la cuchilla trituradora (4) en el disco protector (5). Alinear los filos de corte, de manera que estén lejos del engranaje orientados hacia la tuerca (1).
  El collar (a) tiene que penetrar en el orificio (b) de la herramienta de corte de metal.
- Colocar el disco de presión (3) sobre la cuchilla trituradora (4), de manera que el abombado esté orientado hacia arriba.
- Colocar el anillo protector (2) sobre el disco de presión (3), de manera que la abertura esté orientada hacia arriba.
- Oprimir el pasador (9) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- Girar la cuchilla trituradora (4) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (9).
  El árbol (8) queda bloqueado.
- Girar la tuerca (1) en sentido antihorario y apretarla firmemente.
- Retirar el pasador (9).

6.8.3 Montar la hoja de sierra circular

- Parar el motor.



- Montar el anillo protector (6) para trabajos de aserrado.
- Colocar el plato de presión (5).
- Colocar la hoja de sierra circular (4) sobre el plato de presión (5). 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.
  El collar (a) tiene que penetrar en el orificio (b) de la herramienta de corte de metal.
- Colocar el disco de presión (3) sobre la hoja de sierra circular (4), de manera que el abombado esté orientado hacia arriba.
- Colocar el plato de rodadura (2) para trabajos de aserrado sobre el disco de presión (3), de manera que el lado cerrado esté orientado hacia arriba.
- Oprimir el pasador (8) en el orificio hasta el tope y mantenerlo oprimido.
- Girar la hoja de sierra circular (4) en sentido antihorario hasta que encastre el pasador (8).
  El árbol (7) queda bloqueado.
- Girar la tuerca (1) en sentido antihorario y apretarla firmemente.
- Retirar el pasador (8).

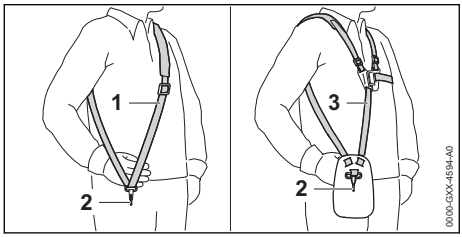
6.8.4 Desmontar la herramienta de corte de metal

- 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 las piezas de fijación, la herramienta de corte de metal, el disco protector y el plato de presión.
- ► Desmontar el anillo protector para trabajos de corte o el anillo protector para trabajos de aserrado.
- ► Retirar el pasador.

7 Ajustar la motoguadaña para el usuario

7.1 Ponerse el sistema de porte y ajustarlo

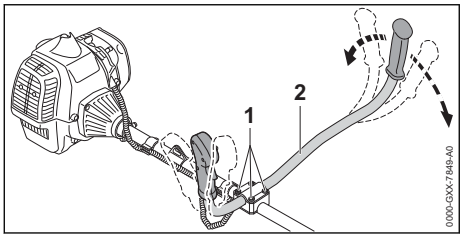


- ► Poner el cinturón sencillo (1) o el cinturón doble (3).
- ► Ajustar el cinturón sencillo (1) o el cinturón doble (3), de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.

7.2 Ajustar la empuñadura doble

En función de la estatura del usuario, la empuñadura doble se puede ajustar a diferentes posiciones.

- ► Parar el motor.
- ► Enganchar la motoguadaña en la argolla de porte en el mosquetón del sistema de porte.

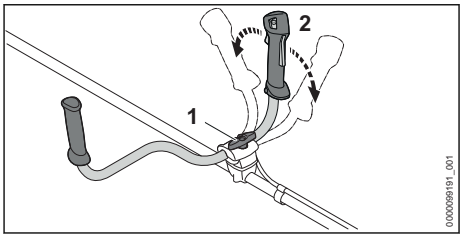


- ► Aflojar los tornillos (1).
- ► Inclinar la empuñadura doble (2) a la posición deseada.
- ► Apretar firmemente los tornillos (1).

7.3 Ajustar la empuñadura doble

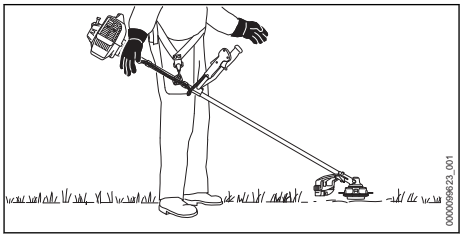
En función de la estatura del usuario, la empuñadura doble se puede ajustar a diferentes posiciones.

- ► Parar el motor.
- ► Enganchar la motoguadaña en la argolla de porte en el mosquetón del sistema de porte.



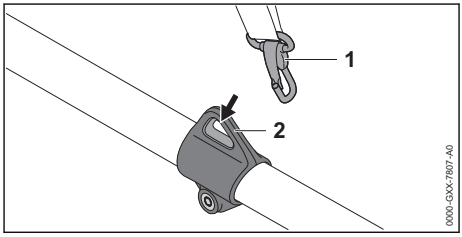
- ► Aflojar el tornillo de muletilla (1).
- ► Inclinar la empuñadura doble (2) a la posición deseada.
- ► Apretar firmemente el tornillo de muletilla (1).

7.4 Equilibrar la motoguadaña



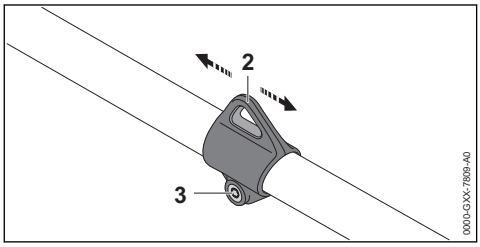
La herramienta de corte tiene que descansar ligeramente sobre el suelo.

- ► Parar el motor.



- ► Enganchar la argolla de porte (2) en el mosquetón (1).
- ► Dejar que se equilibre la motodesmalezadora.

► En el caso de tener que adaptar la posición de la herramienta de corte estando equilibrada:



► Aflojar el tornillo (3).
► Mover la argolla de porte (2) en el vástago, de manera que se alcance la posición correcta en estado equilibrado.
► Apretar el tornillo (3) firmemente.

8 Mezclar el combustible y repostar la motoguadaña

8.1 Mezclar combustible

El combustible necesario para esta motodesmalezadora 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.

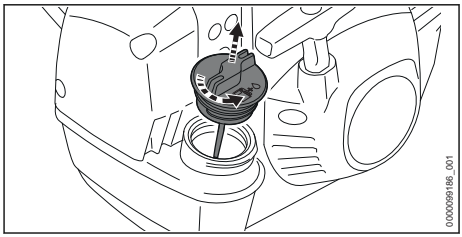
Si mezcla usted mismo el combustible, solo se puede usar un aceite de motor de dos tiempos STIHL u otro aceite de motor de alto rendimiento de las clases JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC o ISO-L-EGD.

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.

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 de la tapa del depósito de combustible con un paño húmedo.

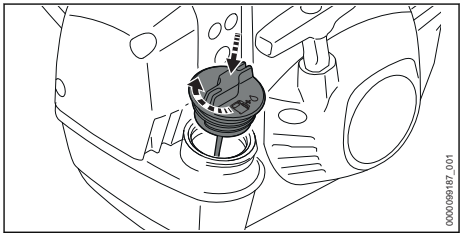


► Girar el cierre del depósito de combustible en sentido antihorario hasta que pueda quitarse.
► Quitar el cierre del depósito de combustible.

INDICACIÓN

■ El combustible se puede segregar o envejecer más rápidamente cuando se expone a la luz, a la radiación solar y a temperaturas extremas. Si se reposta el combustible en estado segregado o viejo se puede dañar la motoguadaña.
  ► 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.

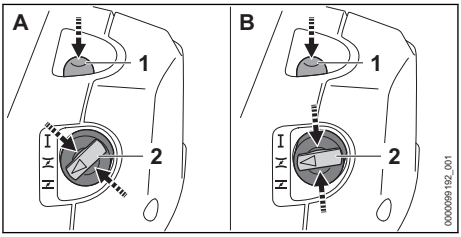


- ► Poner el cierre del depósito de combustible sobre el depósito.
- ► Girar el cierre del depósito de combustible en sentido horario y apretarlo a mano firmemente.
  El depósito de combustible está cerrado.

9 Arrancar y parar el motor

9.1 Arrancar el motor

- ► Seleccionar el proceso de arranque correcto.
- ► Poner la motoguadaña sobre una base plana, de manera que la herramienta no toque el suelo ni ningún objeto.
- ► Desmontar el protector para el transporte.



- ► Presionar al menos 5 veces la bomba manual de combustible (1).

Si se cumple la siguiente condición:

– El motor está a temperatura ambiente.

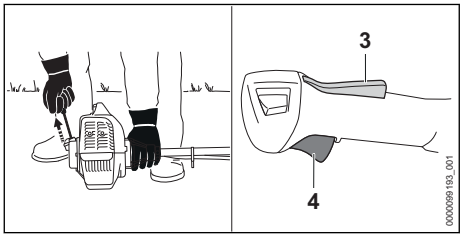
- ► Oprimir la palanca de la mariposa de arranque (2) por el borde y ponerla en la posición (A).

Si se cumple una de las condiciones siguientes:

– El motor lleva al menos 1 minuto en marcha y solamente se ha parado para una interrupción breve del trabajo.

– El motor se ha encendido en la posición y se ha apagado.

- ► Oprimir la palanca de la mariposa de arranque (2) por el borde y ponerla en la posición (B).

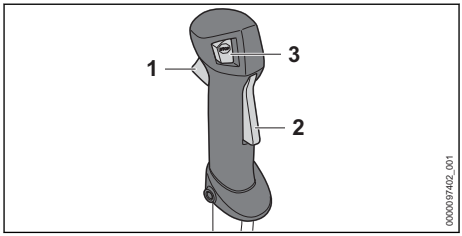


INDICACIÓN

- Si la motoguadaña se oprime con el pie o la rodilla contra el suelo, esta se puede dañar.
  - ► Oprimir firmemente la motoguadaña contra el suelo con la mano izquierda. No poner el pie sobre el vástago ni arrodillarse encima de este.

- ► Oprimir firmemente la motoguadaña contra el suelo con la mano izquierda.
- ► Extraer lentamente la empuñadura de arranque con la mano derecha hasta percibir una resistencia.
- ► Extraer rápidamente la empuñadura de arranque y guiarla hacia atrás hasta que el motor arranque.
- ► Pulsar brevemente el bloqueo del acelerador (3) y el acelerador (4).
  La palanca de la mariposa de arranque (2) salta a la posición . El motor funciona en ralentí.
- ► Si el motor está frío: calentar el motor con golpes de gas.
- ► Si la herramienta de corte se mueve en ralentí, subsanar las averías.
  El ralentí no está bien ajustado.
- ► Si el motor no arranca en la posición o al dar gas: poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición e intentar de nuevo arrancar el motor.
- ► Si el motor no arranca en la posición : poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición e intentar de nuevo arrancar el motor.
- ► Si el motor se ha ahogado: poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición e intentar de nuevo arrancar el motor.

9.2 Parar el motor



- ► Soltar el acelerador (1) y el bloqueo del acelerador (2).
- ► Oprimir el pulsador de parada (3).
  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.
    La motoguadaña está averiada.

Mientras el pulsador de parada esté oprimido, está conectado el encendido. Tras soltar de nuevo el pulsador de parada, el encendido se vuelve a conectar.

10 Comprobar la motoguadaña

10.1 Comprobar los elementos de mando

Bloqueo del acelerador y acelerador

- Parar el motor.
- Intentar presionar el acelerador sin presionar el bloqueo del acelerador.
- Si se puede presionar el acelerador, no utilizar la motodesmalezadora y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El bloqueo del acelerador está averiado.
- Presionar el bloqueo del acelerador y mantenerlo presionado.
- Presionar el acelerador.
- Soltar el acelerador y el bloqueo del acelerador.
- 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 motodesmalezadora 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 el bloqueo del acelerador.
- Si el motor acelera: ajustar el cable del gas.
  El cable del gas no está ajustado correctamente.

Parar el motor

- Arrancar el motor.
- Oprimir el pulsador de parada.
  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 motodesmalezadora y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    La motoguadaña está averiada.

11 Trabajar con la motoguadaña

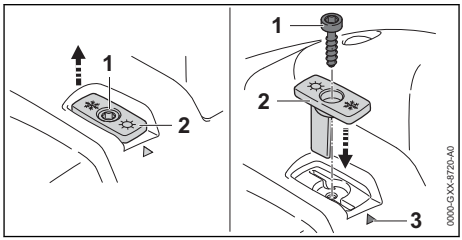
11.1 Ajustar el servicio de invierno

Al trabajar con temperaturas inferiores a +10 °C, el carburador se puede helar. Para que el aire caliente del entorno del motor pueda circular alrededor del carburador, se tiene que ajustar el servicio de invierno.

INDICACIÓN

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

- Parar el motor.



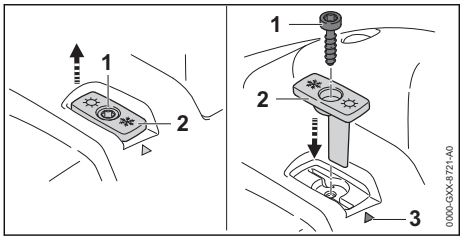
- Desenroscar el tornillo (1).
- Extraer la corredera (2).
- Alinear la corredera (2), de manera que el cristal de nieve esté orientado hacia la marcación (3).
- Colocar la corredera (2).
- Enroscar el tornillo (1).

Al trabajar a temperaturas inferiores a - 10 °C o con nieve en polvo o nieve volando, se ha de montar adicionalmente una placa cobertera en la carcasa del motor y un filtro de aire con tejido sintético. Los accesorios se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

11.2 Ajustar el servicio de verano

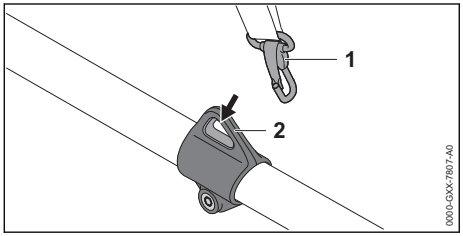
Al trabajar con temperaturas superiores a +10 °C, se ha de ajustar el servicio de verano.

- Parar el motor.

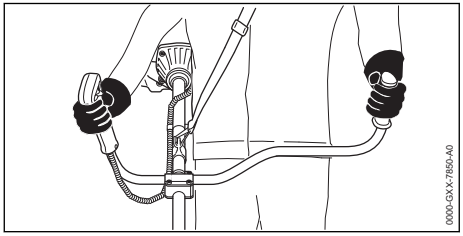


- Desenroscar el tornillo (1).
- Extraer la corredera (2).
- Alinear la corredera (2) de manera que el sol esté orientado hacia la marcación (3).
- Colocar la corredera (2).
- Enroscar el tornillo (1).

11.3 Sujeción y conducción de la motoguadaña



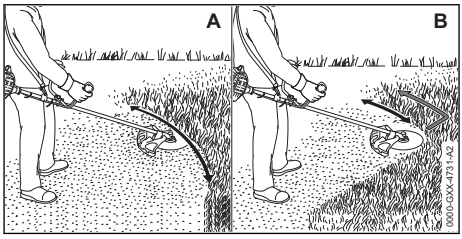
- Enganchar la argolla de porte (2) en la argolla de porte (1).



- 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 la empuñadura con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

11.4 Segar

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



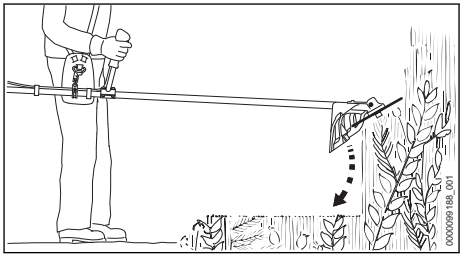
Segar con un cabezal de corte (A)

- Mover la motoguadaña regularmente en vaivén.
- Caminar hacia delante de forma lenta y controlada.

Segar con una hoja cortahierbas o una cuchilla cortamalezas (B)

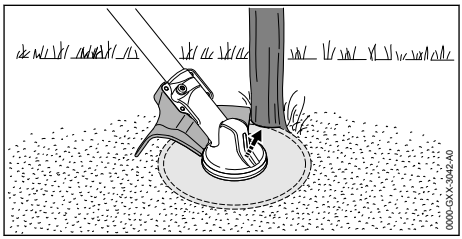
- Segar con el sector izquierdo de la herramienta de corte de metal.
- Caminar hacia delante de forma lenta y controlada.

11.5 Aclareo con una cuchilla cortamalezas



- Meter la herramienta de corte de metal desde arriba en la maleza.
- No levantar la herramienta de corte de metal por encima de la altura de las caderas.

11.6 Segar con hoja de sierra circular



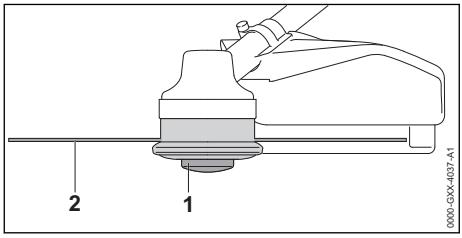
- Apoyar el lado izquierdo del protector en el tronco.
- Cortar el tronco a pleno gas con un corte.

- Mantener una distancia de seguridad de al menos 2 veces la longitud del árbol respecto de la zona de trabajo próxima.

11.7 Reajustar los hilos de corte

11.7.1 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.

11.7.2 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 motodesmalezadora.
- Si la motodesmalezadora está mojada, dejarla secar.
- Limpiar la motoguadaña.
- Limpiar el protector.
- Limpiar la herramienta de corte.
- Si hay montada una herramienta de corte de metal, montar el protector apropiado para el transporte.

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

- Llevar la motoguadaña por el vástago, de manera que la herramienta de corte esté orientada hacia atrás y la motoguadaña quede equilibrada.

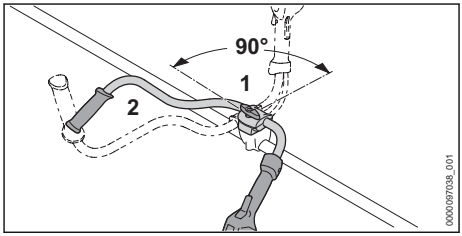
Transportar la motoguadaña en un vehículo

- Asegurar la motoguadaña, de manera que 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 apropiado para el transporte.



- Aflojar el tornillo de muletilla (1) y desenroscarlo hasta que se pueda girar el asidero tubular (2).
- Girar el asidero tubular (2) 90° en sentido horario y volcarlo hacia abajo.
- Apretar firmemente el tornillo de muletilla (1).
- Guardar la motoguadaña, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  – La motoguadaña no puede volcar ni moverse.
  – La motoguadaña está fuera del alcance de los niños.
  – La motoguadaña está limpia y seca.

- Si la motoguadaña está guardada durante más de 30 días:
  - Desmontar la herramienta de corte.
  - 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: presionar dicha bomba al menos 5 veces.
  - 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.

16 Mantenimiento

16.1 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:

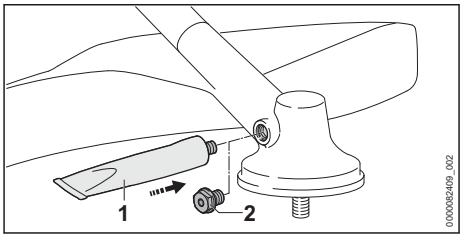
Cada 25 horas de servicio
- Lubricar el engranaje.

Cada 100 horas de funcionamiento
- Sustituir la bujía.

Mensualmente
- Acudir a un distribuidor especializado STIHL para limpiar el depósito de combustible.
- Acudir a un distribuidor especializado STIHL para limpiar el cabezal de aspiración en el depósito de combustible.
- Asegurarse de que el cabezal de aspiración se encuentre en el fondo del depósito de combustible.

Anualmente
- Acudir a un distribuidor especializado STIHL para sustituir el cabezal de aspiración del depósito de combustible.

16.2 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.
  - Hacer funcionar la motoguadaña durante 1 minuto sin carga.
    La grasa de engranajes STIHL se distribuye uniformemente.

16.3 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 Subsanar las perturbaciones

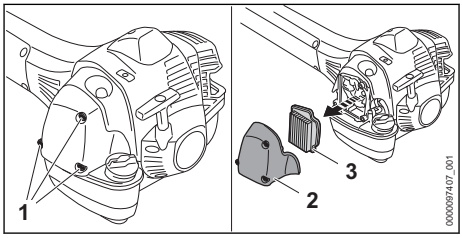
18.1 Subsanar las averías de la motoguadaña

La mayoría de anomalías tienen las mismas causas.
- ► Llevar a cabo las siguientes medidas:
  - ► Sustituir el filtro de aire.
  - ► Limpiar la bujía o sustituirla.
  - ► Ajustar el ralentí.
  - ► Ajustar el modo de invierno o el modo de verano.
- ► Si la avería persiste, efectuar las medidas recogidas en la siguiente tabla.

Avería	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.	► Arrancar el motor con la palanca de la mariposa de arranque en la posición I.
	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 helado.	► Dejar que la motodesmalezadora se caliente a +10 °C.
El motor funciona de forma irregular en ralentí.	El carburador está helado.	► Dejar que la motodesmalezadora se caliente a +10 °C.
El motor se apaga en ralentí.	El carburador está helado.	► Dejar que la motoguadaña se caliente a +10 °C.
La herramienta de corte se mueve en ralentí.	El cable del acelerador no está ajustado correctamente.	► Ajustar el cable del acelerador.
	El ralentí no está bien ajustado.	► Ajustar el ralentí.
El motor no alcanza el régimen máximo.	El cable del gas no está ajustado correctamente.	► Ajustar el cable del acelerador.
El motor se para pese a que todavía hay combustible en el depósito.	El cabezal de aspiración no está en el lugar correcto.	► 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 Z.

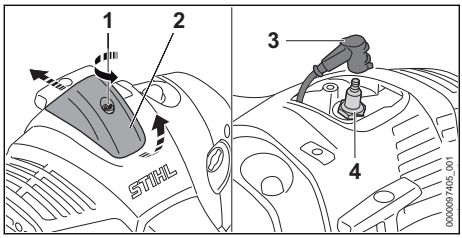


- ► Desenroscar los tornillos (1) y quitar la tapa del filtro (2).
- ► Limpiar la zona circundante del filtro de aire (3) con un paño húmedo o un pincel.
- ► Sacar el filtro de aire (3).
- ► Colocar un nuevo filtro de aire (3).

- Asentar la tapa del filtro (2).
- Enroscar los tornillos (1) y apretarlos firmemente.

18.3 Limpiar la bujía

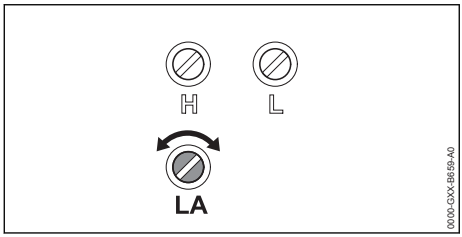
- Parar el motor.
- Dejar enfriarse la motoguadaña.



- Girar el tornillo (1) en sentido antihorario.
- Levantar la cubierta (2) y empujarla hacia atrás.
- Retirar el enchufe de la bujía (3).
- Si la zona circundante de la bujía (4) está sucia: limpiar dicha zona con un paño.
- Desenroscar la bujía de encendido (4).
- Limpiar la bujía (4) con un paño.
- Si la bujía (4) está corroída: sustituirla (4).
- Enroscar la bujía (4) y apretarla firmemente.
- Presionar el enchufe de bujía (3) firmemente.
- Montar la cubierta (2) y apretar el tornillo (1) firmemente.

18.4 Ajustar el ralentí

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



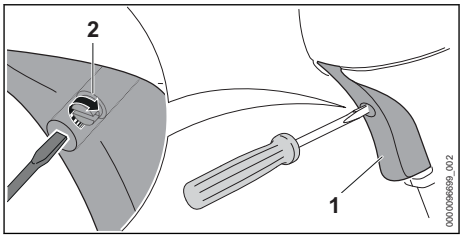
El motor se apaga en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí LA en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad.

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.

18.5 Ajustar el cable del acelerador



- Presionar el acelerador (1) y mantenerlo presionado.
- Enroscar el tornillo (2) en sentido horario hasta percibir una resistencia.
- Seguir enroscado el tornillo (2) media vuelta en sentido horario.

19 Datos técnicos

19.1 Motoguadaña STIHL FS 161-L

– Cilindrada: 37,7 cm³
– Potencia: 1,50 kW (2,00 CV) a 8500 rpm
– Régimen de ralentí: 2800 rpm
– Régimen máx. del árbol de salida de fuerza: 9360 rpm
– Bujías admisibles: NGK CMR6H de STIHL
– Distancia entre electrodos de la bujía: 0,6 mm
– Peso con el depósito vacío, sin herramienta de corte y protector: 7,6 kg
– Longitud sin herramienta de corte: 1775 mm
– Capacidad máxima del depósito de combustible: 750 cm³ (0,75 l)

19.2 Motoguadaña STIHL FS 221-L

– Cilindrada: 37,7 cm³
– Potencia: 1,70 kW (2,30 CV) a 8500 rpm
– Régimen de ralentí: 2800 rpm
– Régimen máx. del árbol de salida de fuerza: 9360 rpm
– Bujías admisibles: NGK CMR6H de STIHL
– Distancia entre electrodos de la bujía: 0,6 mm
– Peso con el depósito vacío, sin herramienta de corte y protector: 7,7 kg
– Longitud sin herramienta de corte: 1775 mm
– Capacidad máxima del depósito de combustible: 750 cm³ (0,75 l)

19.3 Motoguadaña STIHL FS 291-L

– Cilindrada: 41,6 cm³
– Potencia: 2,00 kW (2,70 CV) a 9000 rpm
– Régimen de ralentí: 2800 rpm
– Régimen máx. del árbol de salida de fuerza: 9360 rpm
– Bujías admisibles: NGK CMR6H de STIHL
– Distancia entre electrodos de la bujía: 0,6 mm

– Peso con el depósito vacío, sin herramienta de corte y protector: 8,0 kg
– Longitud sin herramienta de corte: 1775 mm
– Capacidad máxima del depósito de combustible: 750 cm³ (0,75 l)

19.4 Valores de sonido y vibraciones

El valor K para el nivel de presión sonora es de 2 dB(A). El valor K para el nivel de potencia acústica es de 2 dB(A). El valor K para el valor de vibraciones es de 2 m/s².

Empleo con un cabezal de corte

FS 161-L
– Nivel de presión sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 98,0 dB(A).
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según ISO 22868: 108,0 dB(A).
– Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ medido según ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 4,3 m/s².
  – Empuñadura izquierda: 4,4 m/s².

FS 221-L
– Nivel de presión sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 100,0 dB(A).
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según ISO 22868: 109,0 dB(A).
– Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ medido según ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 5,7 m/s².
  – Empuñadura izquierda: 5,8 m/s².

FS 291-L
– Nivel de presión sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 101,0 dB(A).
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según ISO 22868: 110,0 dB(A).
– Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ medido según ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 5,7 m/s².
  – empuñadura izquierda: 5,8 m/s².

Utilización con una herramienta de corte de metal

FS 161-L
– Nivel de presión sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 98,0 dB(A).
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según ISO 22868: 109,0 dB(A).
– Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ medido según ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 4,0 m/s².
  – Empuñadura izquierda: 4,7 m/s².

FS 221-L
– Nivel de presión sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 99,0 dB(A).
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según ISO 22868: 110,0 dB(A).
– Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ medido según ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 4,6 m/s².
  – Empuñadura izquierda: 4,2 m/s².

FS 291-L
– Nivel de presión sonora L_{peq} medido según ISO 22868: 100,0 dB(A).
– Nivel de potencia acústica L_{weq} medido según ISO 22868: 111,0 dB(A).
– Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ medido según ISO 22867:
  – Empuñadura de mando: 4,2 m/s².
  – empuñadura izquierda: 4,6 m/s².

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

19.5 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 .

19.6 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.

20 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte

20.1 Combinaciones de herramientas de corte, protectores y sistemas de porte

Herramienta de corte	Protector	Sistema de porte
– Cabezal de corte AutoCut 46-2 – Cabezal de corte DuroCut 40-4 – Cabezal de corte SuperCut 40-2 – Cabezal de corte TrimCut C 42-2	– Protector para cabezales de corte – Protector universal junto con el faldón y la cuchilla de acortar hilo	– Cinturón doble con dispositivo de soltado rápido
– Hoja cortahierbas 230-4 (Ø 230 mm) – Hoja cortahierbas 250-32 (Ø 250 mm) – Hoja cortahierbas 250-40 "Spezial" (Ø 250 mm) – Hoja cortahierbas 255-8 (Ø 255 mm)	– Protector universal sin faldón	
– Cuchilla cortamalezas 300-3 (Ø 300 mm) – Cuchilla cortamalezas 305-2 Spezial (Ø 305 mm)	– Protector universal sin faldón	
– Hoja de sierra circular 200-22, dientes en cincel (4119) (Ø 200 mm) – Hoja de sierra circular 225-24, dientes en cincel (4000) (Ø 225 mm) – Hoja de sierra circular 225-24, dientes en cincel (4110) (Ø 225 mm) – Hoja de sierra circular 225-36, metal duro (4000) (Ø 225 mm) – Hoja de sierra circular 225-22 HP, dientes en cincel (4000) (Ø 225 mm)	– Tope	
– Cuchilla trituradora 270-2	– Protector para cuchillas trituradoras	

21 Herramientas de acople permitidas

21.1 Herramientas de acople permitidas

Herramienta de acople	Aplicación
BF	Minicultivador

22 Piezas de repuesto y accesorios

22.1 Piezas de repuesto y accesorios

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.

23 Gestión de residuos

23.1 Gestionar la motoguadaña 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.

24 Declaración de conformidad UE

24.1 Motoguadaña STIHL FS 161-L, FS 221-L, FS 291-L

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

Alemania

declara, como único responsable, que
– Tipo de construcción: motodesmalezadora
– Marca: STIHL
– Modelo: FS 161-L, FS 221-L, FS 291-L
– Identificación de serie: 4147

respeta las prescripciones habituales de las directrices 2011/65/CE, 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 estas normas: EN ISO 11806-1, EN 55012, EN 61000-6-1.

Para determinar el nivel de potencia acústica medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo V.
FS 161-L
– Nivel de potencia sonora medido: 112,0 dB(A)
– Nivel de potencia acústica garantizado: 114,0 dB(A)
FS 221-L
– Nivel de potencia sonora medido: 113,0 dB(A)
– Nivel de potencia acústica garantizado: 115,0 dB(A)
FS 291-L
– Nivel de potencia sonora medido: 114,0 dB(A)
– Nivel de potencia acústica garantizado: 116,0 dB(A)

La documentación técnica se conserva en la homologación de productos de ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

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

Waiblingen, 01/08/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente .

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations

Contents

1 Introduction..... 29
2 Guide to Using this Manual..... 30
3 Overview..... 30
4 Safety Precautions..... 33
5 Preparing Trimmer for Operation..... 39
6 Assembling the Trimmer..... 40
7 Adjusting Trimmer for User..... 44
8 Mixing Fuel and Refueling the Brushcutter 45
9 Starting and Stopping the Engine..... 46
10 Testing the Trimmer..... 47
11 Operating the Trimmer..... 47
12 After Finishing Work..... 49
13 Transporting..... 49
14 Storing..... 49
15 Cleaning..... 50
16 Maintenance..... 50
17 Repairing..... 50
18 Troubleshooting..... 50
19 Specifications..... 52
20 Combinations of Cutting Attachments, Deflectors and Carrying Systems..... 53
21 Approved Power Tool Attachments..... 54
22 Spare Parts and Accessories..... 54
23 Disposal..... 54
24 EC Declaration of Conformity..... 54

1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing STIHL. We develop and manufacture our quality products to meet our customers' requirements. The products are designed for reliability even under extreme conditions.

STIHL also stands for premium service quality. Our dealers guarantee competent advice and instruction as well as comprehensive service support.

STIHL expressly commit themselves to a sustainable and responsible handling of natural resources. This user manual is intended to help you use your STIHL product safely and in an environmentally friendly manner over a long service life.

Translation of Original Instruction Manual
0000010437_007_GB

Printed on chlorine-free paper
Paper is recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-034-8701-A. VA4.B26.

We thank you for your confidence in us and hope you will enjoy working with your STIHL product.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANT! READ BEFORE USING AND KEEP IN A SAFE PLACE FOR REFERENCE.

2 Guide to Using this Manual

2.1 Applicable Documentation

Local safety regulations apply.

- ► Read, understand and save the following documents in addition to this instruction manual:
  - – Instruction manual and packaging of the cutting attachment you are using

2.2 Symbols used with warnings in the text

WARNING

- This symbol indicates dangers that can cause serious injuries or death.
  - ► The measures indicated can avoid serious injuries or death.

NOTICE

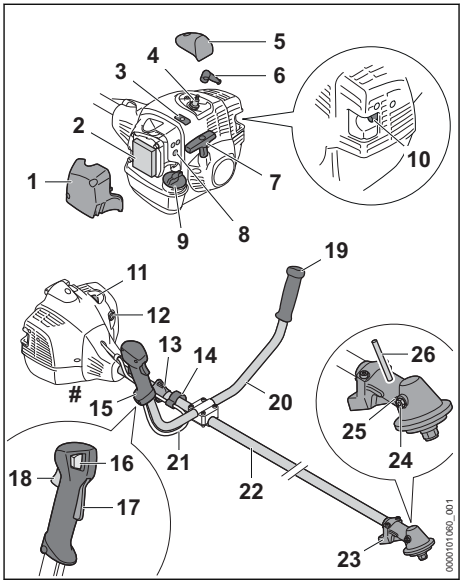
- This symbol indicates dangers that can cause damage to property.
  - ► The measures indicated can avoid damage to property.

2.3 Symbols in Text

This symbol refers to a chapter in this instruction manual.

3 Overview

3.1 Brushcutter



1 Filter cover
Covers the air filter.

2 Air filter
The air filter filters the air entering the engine.

3 Shutter
The shutter is used to select summer or winter operating mode.

4 Spark plug
Ignites the fuel-air mixture in the engine.

5 Cover
Covers the spark plug.

6 Spark plug boot
Connects the ignition lead to the spark plug.

7 Starter grip
The starter grip is used for starting the engine.

8 Carburetor adjusting screws
For tuning the carburetor.

9 Fuel tank cap
The fuel tank cap closes the fuel tank.

10 Muffler
Reduces brushcutter noise emissions.

11 Manual fuel pump
The manual fuel pump makes it easier to start the engine.

12 Choke lever
The choke lever helps start the engine.

13 Carrying ring
The carrying ring is for attaching the carrying system.

14 Throttle cable retainer
The throttle cable retainer secures the throttle cable in position.

15 Control handle
The control handle is used for operating, holding and controlling the brushcutter.

16 Stop switch
The stop switch shuts off the engine.

17 Throttle trigger lockout
The throttle trigger lockout unlocks the throttle trigger.

18 Throttle trigger
The throttle trigger is used to control the motor speed.

19 Handle
The handle is for holding and controlling the brushcutter.

20 Handlebar
The handlebar connects the control handle and the handle to the shaft.

21 Throttle cable
Connects the throttle trigger to the engine.

22 Shaft
The shaft connects all components.

23 Gear housing
The gear housing encloses the gearbox.

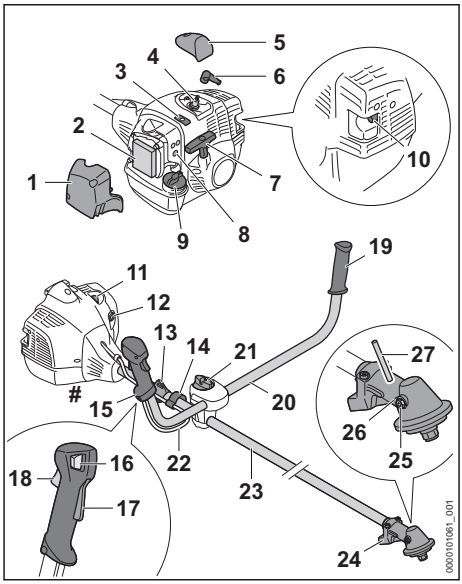
24 Opening for stop pin
The opening for the stop pin accommodates the stop pin.

25 Screw plug
The screw plug closes the filler opening for STIHL gear grease.

26 Stop pin
The stop pin blocks the shaft while a cutting attachment is being mounted.

 # Rating plate with the machine number

3.2 Brushcutter



1 Filter cover
Covers the air filter.

2 Air filter
The air filter filters the air entering the engine.

3 Shutter
The shutter is used to select summer or winter operating mode.

4 Spark plug
Ignites the fuel-air mixture in the engine.

5 Cover
Covers the spark plug.

6 Spark plug boot
Connects the ignition lead to the spark plug.

7 Starter grip
The starter grip is used for starting the engine.

8 Carburetor adjusting screws
For tuning the carburetor.

9 Fuel tank cap
The fuel tank cap closes the fuel tank.

10 Muffler
Reduces brushcutter noise emissions.

11 Manual fuel pump
The manual fuel pump makes it easier to start the engine.

12 Choke lever
The choke lever helps start the engine.

13 Carrying ring
The carrying ring is for attaching the carrying system.

14 Throttle cable retainer
The throttle cable retainer secures the throttle cable in position.

15 Control handle
The control handle is used for operating, holding and controlling the brushcutter.

16 Stop switch
The stop switch shuts off the engine.

17 Throttle trigger lockout
The throttle trigger lockout unlocks the throttle trigger.

18 Throttle trigger
The throttle trigger is used to control the motor speed.

19 Handle
The handle is for holding and controlling the brushcutter.

20 Handlebar
The handlebar connects the control handle and the handle to the shaft.

21 Wing screw
The wing screw secures the handlebar to the handle support.

22 Throttle cable
Connects the throttle trigger to the engine.

23 Shaft
The shaft connects all components.

24 Gear housing
The gear housing encloses the gearbox.

25 Opening for stop pin
The opening for the stop pin accommodates the stop pin.

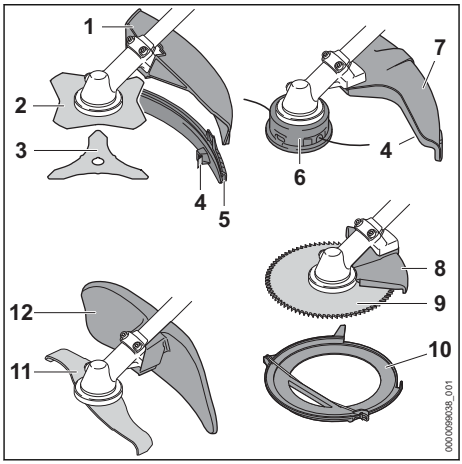
26 Screw plug
The screw plug closes the filler opening for STIHL gear grease.

27 Stop pin
The stop pin blocks the shaft while a cutting attachment is being mounted.

 # Rating plate with the machine number

3.3 Deflectors and Cutting Attachments

The illustrations show examples of deflectors and cutting attachments. Approved combinations are listed in this user manual, 📖 20.



1 Universal deflector
The universal deflector protects the user against flying debris and contact with the cutting attachment.

2 Grass cutting blade
The grass cutting blade cuts grass and weeds.

3 Brush knife
The brush knife cuts brush.

4 Line limiting blade
The line limiting blade trims mowing lines to the correct length.

5 Skirt
The skirt extends the universal deflector for use with a mowing head.

6 Mowing head
The mowing head accommodates the mowing lines.

7 Deflector for mowing heads
The deflector for mowing heads protects the user against flying debris and contact with the mowing head.

8 Limit stop
Protects user from flying debris and contact with the circular saw blade and helps support the trimmer against the wood during cutting work.

9 Circular Saw Blade
Cuts shrubs and trees.

10 Transport guard
The transport guard protects the user against contact with metal cutting attachments.

11 Shredder blade
The shredder blade cuts and shreds brush.

12 Shredder blade deflector

The shredder blade deflector protects the user against flying debris and contact with the shredder blade.

3.4 Symbols

Meanings of symbols that may be on the trimmer and the deflector:


This icon denotes the fuel tank.


This symbol denotes the manual fuel pump.


Shutter is in winter mode in this position.


Shutter is in summer mode in this position.


The engine is operated with the choke lever in this position.


When warm, the engine is started with the choke lever in this position.

When cold, the engine is started with the choke lever in this position.



This symbol marks the stop switch.


This icon shows the direction of rotation of the cutting attachment.

max Ø XXX This icon shows the maximum diameter of the cutting attachment in millimeters.


This icon shows the rated speed of the cutting attachment.



Guaranteed sound power level in accordance with Directive 2000/14/EC in dB(A) for the purpose of comparing the sound emissions of products.

4 Safety Precautions

4.1 Warning Signs

4.1.1 Warning Symbols

Meanings of warning signs on the trimmer:


Observe safety notices and take the necessary precautions.


Read, understand and save the instruction manual.

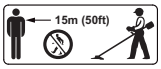

Wear safety glasses, hearing protection and a hard hat.


Wear safety boots.


Wear work gloves.


Observe safety notices on kickback and take the necessary precautions.


Observe safety notices on flying debris and take the necessary precautions.



Maintain safe distance.


Do not touch hot surface.

4.1.2 Deflector for mowing heads

Meanings of warning signs and labels on the deflector for mowing heads:


Use this deflector for mowing heads.


Do not use this deflector for grass cutting blades.


Do nit use this deflector for brush knives.


Do not use this deflector for shredder blades.


Do not use this deflector for circular saw blades.

4.1.3 Universal Deflector and Skirt

Universal deflector

Meanings of warning signs on the universal deflector:


Do not use this deflector without skirt for mowing heads.


Use this deflector for grass cutting blades.


Use use this deflector for brush knives.


Use this deflector for shredder blades.


Do not use this deflector for circular saw blades.

Skirt

Meanings of warning signs on the skirt:


Use the universal deflector with skirt and line limiting blade for mowing heads.

4.2 Intended Use

The STIHL FS 161-L, 221-L, 291-L brushcutter is designed for the following applications:
– With a mowing head: mowing grass
– With a grass cutting blade: mowing grass and weeds
– with a brush knife: Cutting brush with a stem diameter up to 20 mm
– with a circular saw blade: Cutting shrubs and trees with a stem diameter up to 40 mm

⚠ WARNING

- Using the brushcutter for purposes other than those it is designed for may result in serious or fatal injuries and damage to property.
  - ► Use the brushcutter as described in this User Manual.

4.3 The Operator

⚠ WARNING

- Users who have had no instruction cannot recognize or assess the risks involved in using the trimmer. The user or other persons may sustain serious or fatal injuries.


  - ► Read, understand and save the instruction manual.
  - ► If you pass the trimmer is on to another user: Always give them the instruction manual.
  - ► Make sure the user meets the following requirements:
    – The user must be rested.
    – The user must be in good physical condition and mental health to operate and work with the trimmer. If the user's physical, sensory or mental ability is restricted, he or she may work only under the supervision of or as instructed by a responsible person.
    – The user is able to recognize and assess the risks involved in using the trimmer.
    – The user must be of legal age or is being trained in a trade under supervision in accordance with national rules and regulations.
    – The user has received instruction from a STIHL servicing dealer or other experienced user before working with the trimmer for the first time.
    – The user must not be under the influence of alcohol, medication or drugs.
  - ► If you have any queries: Contact a STIHL servicing dealer for assistance.
- The trimmer's ignition system produces an electromagnetic field. This field may interfere with some pacemakers. This can result in serious or fatal injuries.
  - ► If the user has a pacemaker: Make sure the pacemaker is not affected.

4.4 Clothing and equipment

⚠ WARNING

- Long hair can be drawn into the brushcutter during operation. This may result in serious injury to the user.
  - ► Tie up and secure long hair above your shoulders.
- Objects can be thrown at high speed during operation. This may result in injury to the user.


  - ► Wear close-fitting safety glasses. Suitable protective glasses tested in accordance with European standard EN 166, EN ISO 16321 or in accordance with national standards and bearing the corresponding label are available from retailers.
  - ► Wear face protection.
  - ► Wear long pants made of robust material.
- Noise is generated during operation. Noise can damage your hearing.



► Wear hearing protection.

- Falling objects may cause head injuries.



► If objects are likely to fall while working: wear a hard hat.

- Dust may be whipped up during operation. Whipped up dust can damage the respiratory passages and cause allergic reactions.
  ► If dust is generated: Wear a dust respirator mask.
- Inappropriate clothing can snag on wood, brush or the brushcutter. Users not wearing suitable clothing may be seriously injured.
  ► Wear close-fitting clothing.
  ► Remove scarves and jewelry.
- The user may come into contact with the rotating cutting attachment during operation. This may result in serious injury to the user.
  ► Wear robust footwear.



► If you are using a metal cutting attachment: Wear steel-toed safety boots.

  ► Wear long pants made of robust material.
- When mounting and dismounting the cutting attachment and during cleaning or maintenance, the user may come into contact with the sharp edges of the cutting attachment or the crosscut blade. This may result in injury to the user.



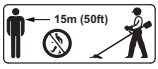
► Wear work gloves made of robust material.

- Wearing unsuitable footwear may cause the user to slip. This may result in injury to the user.
  ► Wear sturdy, closed-toed footwear with non-slip soles.

4.5 Working Area and Surroundings

⚠ WARNING

- Bystanders, children and animals are not aware of the dangers of the brushcutter or flying debris. This may result in serious injury to bystanders, children and animals and damage to property.



► Do not allow bystanders, children or animals within 15 meters of the work area.
► Maintain a clearance of 15 meters from objects.
► Do not leave the brushcutter unattended.
► Make sure that children cannot play with the brushcutter.

- Hot exhaust gas is emitted through the muffler while the engine is running. Hot exhaust gas can ignite easily flammable materials and cause a fire.
  ► Keep exhaust gas well away from easily flammable materials.

4.6 Safe Condition

4.6.1 Brushcutter

The brushcutter is in a safe condition if the following points are observed:
– The brushcutter is not damaged.
– There is no fuel leaking from the trimmer.
– The fuel tank cap is closed.
– The brushcutter is clean.
– The controls function properly and have not been modified.
– A combination of cutting attachment and deflector recommended in this user manual is mounted.
– The cutting attachment and deflector are properly mounted.
– Genuine STIHL accessories for this brushcutter are fitted.
– The accessories are correctly attached.
– All accessible screws and fastening parts are firmly tightened.
– Cutting attachment does not run while engine is idling.

⚠ WARNING

- If not in safe condition, components may no longer operate correctly, safety devices may be disabled and fuel leakage may occur. There is a risk of serious or fatal injury.
  ► Work only with an undamaged brushcutter.
  ► If fuel is leaking from the trimmer: Do not use the trimmer and contact a STIHL dealer for assistance.
  ► Close the fuel tank cap.
  ► If the brushcutter is dirty: Clean the brushcutter.
  ► Never attempt to modify your brushcutter. Exception: Mounting one of the combinations of cutting attachment and deflector recommended in this user manual.
  ► If the controls do not function properly: Do not use your brushcutter.
  ► Fit genuine STIHL accessories for this brushcutter.

- ► Mount the cutting attachment and deflector as described in this user manual.
- ► Attach accessories as described in this User Manual or in the User Manual for the accessories.
- ► Tighten loose screws and fastening parts.
- ► If the cutting attachment rotates when the engine is idling: Rectify the malfunction.
- ► Never insert objects into the openings of the brushcutter.
- ► Replace worn or damaged labels.
- ► If you are unsure: Consult a STIHL servicing dealer.

4.6.2 Deflector

The deflector is in a safe condition if the following points are observed:
– The deflector is not damaged.
– If the deflector is used for mowing heads: The line limiting blade is correctly installed.
– If you are using the universal deflector together with a mowing head: The line limiting blade and the skirt are correctly installed.

⚠ WARNING

- If not in safe condition, components may no longer operate correctly and safety devices may be rendered ineffective. This may result in serious injury to the user.
  - ► Work only with an undamaged deflector.
  - ► If the deflector for mowing heads is used: Work with a properly attached line limiting blade.
  - ► If you are using the universal deflector together with a mowing head: Work with a correctly installed line limiting blade and a correctly installed skirt.
  - ► If you are unsure, consult a STIHL dealer.

4.6.3 Mowing Head

The mowing head is in a safe condition if the following points are observed:
– The mowing head is not damaged.
– The mowing head is not jammed.
– The mowing head is correctly installed and firmly tightened.
– The mowing lines are properly installed.
– The wear limits are not exceeded.

⚠ WARNING

- If they are in an unsafe condition, parts of the mowing head or mowing lines may come off and be ejected at high speed. People may be seriously injured.
  - ► Work only with an undamaged mowing head.
  - ► Never use metal objects in place of the nylon mowing lines.
  - ► Observe and remain inside the wear limits.
  - ► If you are unsure: Consult a STIHL authorized dealer.

4.6.4 Metal cutting attachment

The metal cutting attachment is in a safe condition if the following points are observed:
– Metal cutting attachment and mounting hardware are undamaged.
– The metal cutting attachment is not warped.
– The metal cutting attachment is properly installed and firmly tightened.
– The metal cutting attachment is correctly sharpened.
– Cutting edges of the metal cutting attachment have no burrs.
– The wear limits are not exceeded.
– If a metal cutting attachment not manufactured by STIHL is used, it must not be heavier, thicker, of a different shape, of a lower quality, or larger in diameter than the largest metal cutting attachment approved by STIHL.

⚠ WARNING

- If it is not in an safe condition, parts of the metal cutting attachment may come off and be thrown at high speed. This can result in serious injury.
  - ► Never work with a damaged metal cutting attachment or damaged mounting hardware.
  - ► Sharpen the metal cutting attachment correctly.
  - ► Deburr the cutting edges.
  - ► Have the metal cutting attachment balanced by a STIHL authorized dealer.
  - ► Observe and remain inside the wear limits.
  - ► Use a metal cutting attachment specified in these instructions for use.
  - ► If you are unsure: Consult a STIHL authorized dealer.

4.7 Fuel Mixture and Refueling

⚠ WARNING

- This brushcutter requires a fuel mixture of gasoline and two-stroke engine oil. Mixed fuel and gasoline are extremely flammable. If fuel mixture or gasoline make contact with open fire or hot objects, they can cause a fire or explosions. Persons may be seriously or fatally injured and property may be damaged.
  - ► Protect fuel mixture and gasoline from heat and fire.

- ► Do not spill fuel mixture or gasoline.
- ► If fuel is spilled: Wipe up fuel with a cloth and do not attempt to start engine until all parts of the brushcutter are dry.
- ► Do not smoke.
- ► Never refuel near a fire.
- ► Shut off the engine and allow it to cool down before refueling.
- ► Start the engine at least 3 meters from the fueling spot, outdoors only.

- Inhaling fuel fumes and gasoline fumes can have toxic effects.
  - ► Avoid inhaling fuel fumes or gasoline fumes.
  - ► Refuel in a well-ventilated location.
- The brushcutter becomes hot during operation. The fuel expands and excess pressure can build up in the tank. Fuel can escape as a spray when the fuel tank cap is opened. The escaping fuel can ignite. This may result in serious injury to the user.
  - ► Allow the brushcutter to cool down first and then open the fuel tank cap carefully.
- Clothing that has been in contact with fuel or gasoline will ignite more easily. Persons may be seriously or fatally injured and property may be damaged.
  - ► If your clothing comes into contact with fuel or gasoline: Change your clothing.
- Fuel mix, gasoline and two-stroke engine oil can harm the environment.
  - ► Do not spill fuel, gasoline or two-stroke engine oil.
  - ► Dispose of fuel mix, gasoline and two-stroke engine oil in accordance with local regulations and environmental requirements.
- Fuel, gasoline or two-stroke engine oil can cause irritation if they come into direct contact with the skin or eyes.
  - ► Avoid contact with fuel, gasoline and two-stroke engine oil.
  - ► If skin contact occurs: Wash affected areas of skin with plenty of water and soap.
  - ► If the event of contact with eyes: Rinse eyes with plenty of water for at least 15 minutes and consult a doctor.
- The brushcutter's ignition system produces sparks. Unconfined sparks may cause a fire or an explosion in an easily combustible or explosive environment. Persons may be seriously or fatally injured and property may be damaged.
  - ► Use the spark plugs described in this instruction manual.
  - ► Insert and tighten down the spark plug.
  - ► Connect the spark plug boot and press it down firmly.
- The brushcutter can become damaged if it is run with a fuel mixture that includes unsuitable gasoline or an unsuitable two-stroke engine oil, and also if an incorrect mix ratio of gasoline and two-stroke engine oil is used.
  - ► Mix the fuel as described in this User Manual.
- The mixture of gasoline and two-stroke engine oil can separate or age if it is stored for a long period. The brushcutter can be damaged if it is used with a fuel mix that has become separated or has aged.
  - ► Before refueling the brushcutter: Thoroughly mix the fuel.
  - ► Use a mixture of gasoline and two-stroke engine oil that is not older than 30 days (STIHL MotoMix: 5 years).

4.8 Working

⚠ WARNING

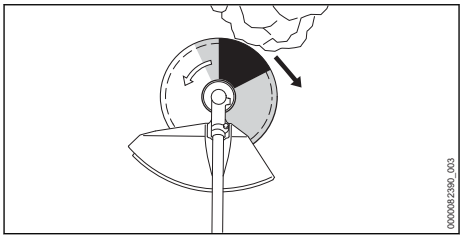
- If the engine is not started properly, the user may lose control of the trimmer. This may result in serious injury to the user.
  - ► Start the engine as described in this User Manual.
  - ► If the cutting attachment is touching the ground or objects: Do not start the engine.
- In certain situations, the user may no longer be able to concentrate on their work. The user can lose control of the trimmer, stumble or fall and be seriously injured.
  - ► Work calmly and methodically.
  - ► If light and visibility are poor: Do not use your brushcutter.
  - ► Operate the brushcutter alone.
  - ► Keep the cutting attachment close to the ground.
  - ► Watch out for obstacles.
  - ► Work standing on the ground and keep your balance.
  - ► If you start feeling fatigue: Take a break.
- Exhaust gas is produced when the engine is running. Breathing in exhaust gas can have toxic effects.Breathing in exhaust gas can have toxic effects.
  - ► Avoid inhaling exhaust gas.
  - ► Operate the trimmer is a well ventilated location.
  - ► In the event of nausea, headache, visual disturbances, problems with hearing or dizziness: Stop work and seek medical advice.

- The user's ability to hear and assess noises is restricted when wearing hearing protection with the engine running.
  - ► Work calmly and methodically.
- If working with the brushcutter and the choke lever is in the or position, the user is not able to work with the brushcutter in a controlled manner. This may result in serious injury to the user.
  - ► Check that the choke lever is in position during operation.
  - ► Start the engine as described in this User Manual.
- The rotating cutting attachment can cut the user. This may result in serious injury to the user.
  - ► Do not touch the rotating cutting attachment.
  - ► If the cutting attachment is blocked by an object: Shut off the engine. Before clearing the jam.
- If you work with mowing lines that are too long, the brush cutter may be damaged.
  - ► Use a suitable deflector with attached line limiting blade.
- The machine can be damaged if you open the throttle while the cutting attachment is blocked by an object.
  - ► Shut off the engine. Only then remove the object.
- If the brushcutter has been subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g., a heavy impact or fall), the brushcutter may not be in a safe condition. This may result in serious injury to people and damage to property.
  - ► Check that the brushcutter is in a safe condition.
  - ► If you are unsure: Contact a STIHL authorized dealer.
- If the behavior of the brushcutter changes during operation or feels unusual, it may no longer be in a safe condition. This may result in serious injury to people and damage to property.
  - ► Stop work and consult a STIHL servicing dealer.
- Vibrations may occur while using the brushcutter.



  - ► Wear gloves.
  - ► Take breaks.
  - ► If signs of a circulatory disorder (white fingers disease) occur: Consult a doctor.
- If the cutting attachment makes contact with a foreign object during operation, the object or parts of it may be ejected at high speed. Persons may be injured or property may be damaged.
  - ► Remove foreign objects from the working area.
- If the rotating cutting attachment makes contact with a hard object, sparks may occur and the cutting attachment may be damaged. Sparks can cause fires in a flammable environment. Persons may be seriously or fatally injured, and property may be damaged.
  - ► Do not use in a flammable environment.
  - ► Make sure the cutting attachment is in a safe condition.
- Note that the cutting attachment continues to rotate for a short period after you release the trigger. People may suffer serious injuries as a result.
  - ► Wait until the cutting attachment comes to a complete stop.
- In an emergency, the user may start to panic and forget to take off the carrying system. This may result in serious injury to the user.
  - ► Practice taking off the carrying system.

4.9 Reactive forces



Kickout can be caused for the following reasons:
– The shaded area or the black area of the rotating metal cutting attachment comes into contact with a solid object and is suddenly braked.
– The rotating metal cutting attachment gets pinched in the cut.

The risk of kickout is greatest in the black area.

⚠ WARNING

- These situations can abruptly decelerate or stop rotation of the cutting attachment and cause the cutting attachment to be thrown to the right or in the direction of the user (black arrow). The user can lose control of the trimmer. There is a risk of serious or fatal injury.
  - ► Hold the trimmer firmly with both hands.
  - ► Work as described in this User Manual.

- ► Do not use the black area for cutting.
- ► Use a combination of cutting attachment, deflector and carrying system recommended in this User Manual.
- ► Sharpen the metal cutting attachment correctly.
- ► Work with the engine running at full throttle.

4.10 Transporting

⚠ WARNING

- The gear housing can get hot during operation. There is a risk of burn injuries.
  - ► Do not touch a hot gear housing.
- The brushcutter may tilt over or shift during transport. People may be injured or property may be damaged.
  - ► Shut off the engine.
  - ► If a metal cutting attachment is mounted: Attach the transport guard.
  - ► Secure the brushcutter with lashing straps, belts or a net so that it doesn't tip over or shift.
- The muffler and engine may be hot after a period of operation. There is a risk of burn injuries.
  - ► Carry the brushcutter by the shaft so that the cutting attachment is in front of you and the brushcutter is balanced.

4.11 Storing

⚠ WARNING

- Children are not aware of and cannot assess the dangers of a trimmer and can be seriously injured.
  - ► Shut off the engine.
  - ► If a metal cutting attachment is mounted: Fit the transport guard.
  - ► Store the trimmer out of the reach of children.
  - ► Store the trimmer in a stable position and secured against falling over.
- Dampness can corrode the electrical contacts on the trimmer and metal components. This can damage the trimmer.
  - ► Store the trimmer in a clean and dry condition.

4.12 Cleaning, maintenance and repair

⚠ WARNING

- The cutting attachment can start rotating unintentionally if the engine is running during cleaning, maintenance or repair operations. This may result in serious injury to people and damage to property.
  - ► Shut off the engine.
- The muffler and engine may be hot after a period of operation. This can result in burn injuries.
  - ► Wait until the muffler and engine cool down.
- The gear housing can get hot during operation. There is a risk of burn injuries.



  - ► Do not touch a hot gear housing.
- Aggressive cleaning agents, a water jet or pointed objects can damage the trimmer, deflector or the cutting attachment. If the trimmer, deflector and cutting attachment are not cleaned correctly, components may no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. Persons may be seriously injured.
  - ► Clean the brushcutter, deflector and cutting attachment as described in this User Manual.
- If the brushcutter, deflector or cutting attachment is not maintained or repaired as described in this User Manual, components may no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious or fatal injuries.
  - ► Maintain or repair the brushcutter and the deflector as described in this User Manual.
  - ► Maintain the cutting attachment as described in the User Manual supplied with the cutting attachment being used or on the cutting attachment's packaging.
- The user can be cut by the sharp cutting edges while cleaning or maintaining cutting attachments. This may result in injury to the user.



  - ► Wear work gloves made of robust material.

5 Preparing Trimmer for Operation

5.1 Preparing the brushcutter for operation

The following steps must be performed before commencing work:

- Ensure that the following components are in a safe condition:
  - Brushcutter, 📖 4.6.1.
  - Deflector, 📖 4.6.2.
  - Mowing head or metal cutting attachment, 📖 4.6.3 or 📖 4.6.4.
- Clean the brushcutter, 📖 15.1.
- Mount the shaft, 📖 6.1.
- Install the carrying ring, 📖 6.2.
- Attach the bike handle, 📖 6.3.
- Select combination of cutting attachment, deflector and carrying system, 📖 20.
- Attach the deflector, 📖 6.5.1.
- If you are using a universal deflector together with a mowing head: Fit the skirt and line limiting blade, 📖 6.6.1.
- Attach mowing head or metal cutting attachment, 📖 6.7.1 or 📖 6.8.
- Fill the brushcutter with fuel, 📖 8.2.
- Put on and adjust the carrying system, 📖 7.1.
- Adjust the bike handle, 📖 7.2.
- Balance the brushcutter, 📖 7.4.
- Check the controls, 📖 10.1.
- If you cannot carry out these steps: Do not use your brushcutter and instead contact a STIHL authorized dealer.

5.2 Operating instructions

During the first use

During the break-in period, all moving parts have to settle in, and the frictional resistances in the motor are greater during this period.

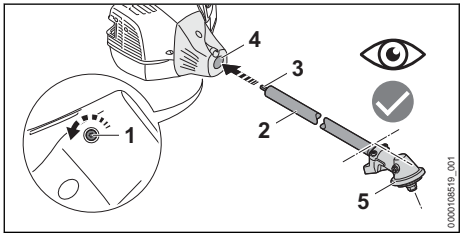
Do not run any brand-new STIHL product without load at a high engine speed prior to the third refill of the tank to ensure that no additional loads occur during the break-in period.

The motor reaches its maximum capacity after a runtime of about 5 to 15 tank refills.

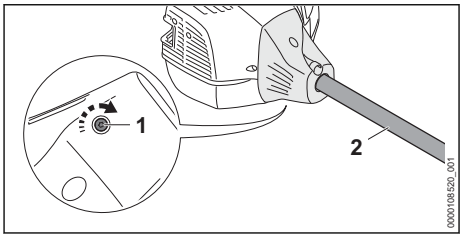
6 Assembling the Trimmer

6.1 Mounting the shaft

- Shut off the engine.



- Loosen the screw (1).
- Pull the protective cap off the end of the shaft (2).
- Push the shaft (2) into the clutch housing (4) and turn it until the drive shaft (3) engages.
- Turn the shaft (2) until the transmission (5) is aligned with the motor.

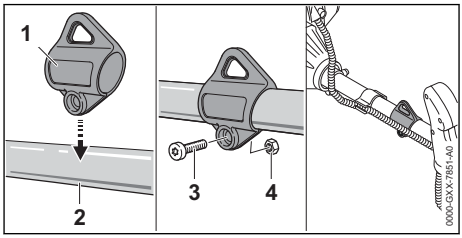


- Tighten the screw (1) with a tightening torque of 9 Nm.
  The shaft (2) can no longer be rotated.

The shaft need not be removed again.

6.2 Fitting the Carrying Ring

- Shut off the engine.

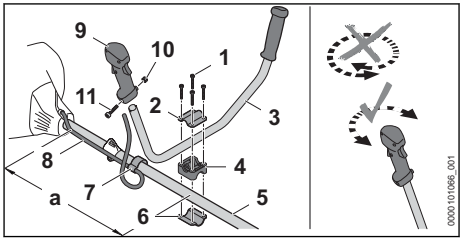


- Hold the carrying ring (1) against the drive tube (2) and then press it into position.
- Fit the nut (4).
- Insert and tighten down the screw (3) firmly.

The carrying ring need not be removed again.

6.3 Mounting the bike handle

- Shut off the engine.



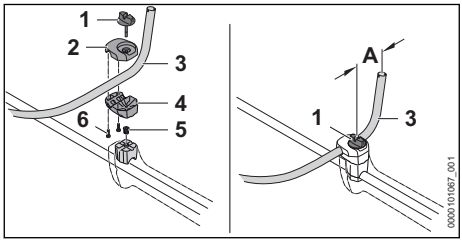
- Take out the screws (1).
- Place the clamping piece (4) together with the lower clamping shell (6) at a distance of a = 35 cm from the shaft (5).

- Place the handlebar (3) in the clamping piece (4).
  While doing so, do not clamp the curved part of the handlebar (3).
- Fit the upper clamping shell (2) so that the holes are in alignment.
- Insert the screws (1).
- Swing the handlebar (3) up and line it up with the cutting attachment.
- Tighten the screws (1) securely.
- Position the control handle (9) and throttle cable (8) over and along the shaft (5) – do not twist the control handle (9).
- Remove the screw (11).
- Position the control handle (9) on the handlebar (3), trigger facing the gearbox, and line up the hole in the control handle (9) with the hole in the handlebar (3).
- Fit the nut (10).
- Insert and tighten the screw (11) securely.
- Position the throttle cable retainer (7) and the throttle cable (8) on the shaft.
  The throttle cable (8) must not be kinked or too tightly constricted – make sure the throttle trigger moves freely.
- Squeeze the throttle cable retainer (7).
  The throttle cable retainer (7) engages in position with an audible click.

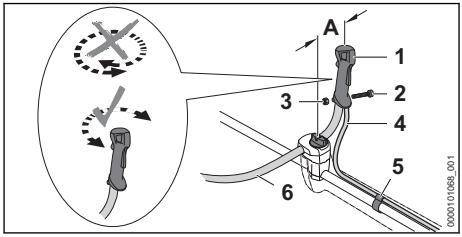
It is not necessary to remove the bike handle again.

6.4 Mounting the bike handle

- Shut off the engine.



- Remove the wing screw (1).
- Remove screws (7).
- Remove the clamp collars (2 and 4).
- Place the handlebar (3) in the lower clamp molding (4).
- Fit the upper clamp molding (2).
- Insert the spring (5) from below into the lower clamp molding (4).
- Place the clamp collars (2 and 4) on the shaft and insert the wing screw (1).
- Pivot the handlebar (3) up and align it so that distance (A) is about 15 cm.
  While doing so, do not clamp the curved part of the handlebar (3).
- Insert screws (7) and tighten.
- Tighten the wing screw (1).



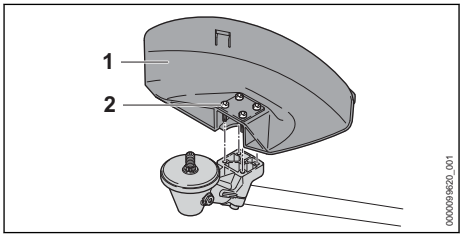
- Remove the screw (2).
- Position the control handle (1) on the handlebar (6), trigger facing the gear housing, and line up the hole in the control handle with the hole in the handlebar. When doing so, do not twist the operating handle (1).
- Fit the nut (3).
- Insert and tighten the screw (2) securely.
- Position the throttle cable retainer (5) and the throttle cable (4) on the shaft.
  The throttle cable (4) must not be kinked or too tightly constricted – make sure the throttle trigger moves freely.
- Press the throttle cable retainer (5) together.
  The throttle cable retainer (5) engages in position with an audible click.

It is not necessary to remove the bike handle again.

6.5 Removing the Deflector and the Limit Stop

6.5.1 Installing the Deflector and the Limit Stop

- Shut off the engine.



- Place the deflector (1) on the gear housing.
- Insert the screws (2) and tighten them securely.

6.5.2 Removing the Deflector

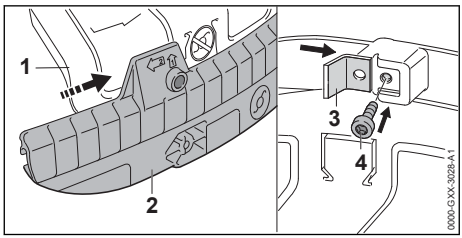
- Shut off the engine.
- Take out screws.

► Remove guard.

6.6 Fitting and Removing the Skirt

6.6.1 Fitting the Skirt

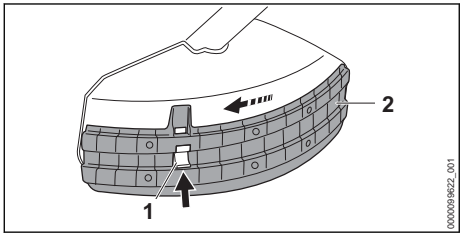
► Shut off the engine.



► Slide the guide slot in the skirt (2) onto the deflector (1) – it must snap into position.
► Push the line limiting blade (3) into the slot in the skirt (2).
► Insert and tighten down the screw (4) firmly.

6.6.2 Removing the Skirt

► Shut off the engine.



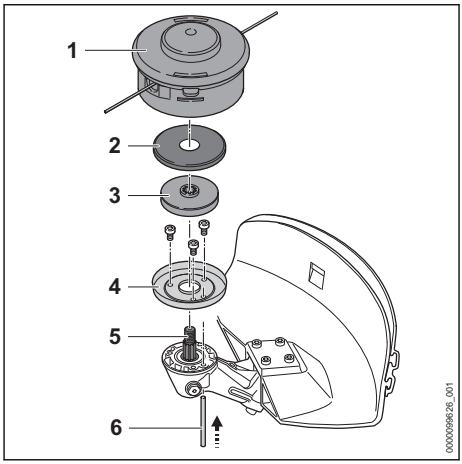
► Depress the locking tab (1) and remove the skirt (2).

The line limiting blade can be left on the skirt (2).

6.7 Mounting and Removing the Mowing Head

6.7.1 Mounting the Mowing Head

► Shut off the engine.



► Attach the guard ring (4) for mowing applications.
► Fit the thrust plate (3) and guard washer (2).
► Fit the mowing head (1) on the shaft (5) and turn it counterclockwise by hand.
► Insert the stop pin (6) in the bore up to the limit stop and hold it depressed.
► Turn the mowing head (1) counterclockwise until the stop pin (6) engages in position.
The shaft (5) is now blocked.
► Tighten down the mowing head (1) firmly by hand.
► Remove the stop pin (6).

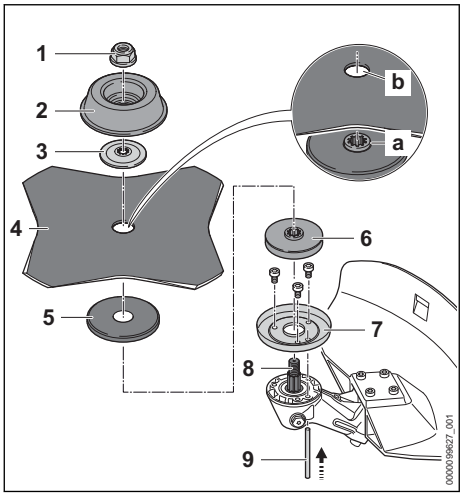
6.7.2 Removing the mowing head

► Shut off the engine.
► Insert the stop pin in the hole as far as it will go and keep it pressed.
► Rotate the mowing head until the stop pin engages in position.
The shaft is now blocked.
► Unscrew the mowing head clockwise.
► Remove the guard washer and thrust plate.
► Remove the guard ring for mowing applications.
► Remove the stop pin.

6.8 Removing and Installing Metal Cutting Attachment

6.8.1 Mounting Grass Cutting Blade or Brush Knife

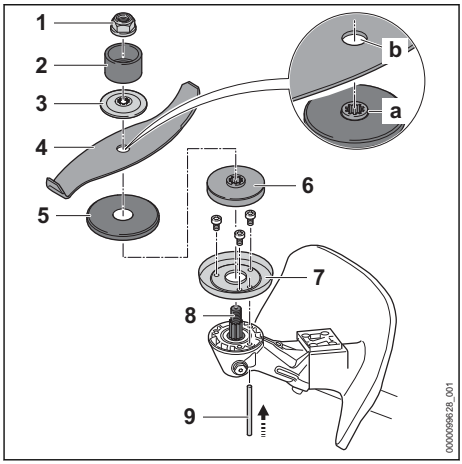
► Shut off the engine.



- Attach the guard ring (7) for mowing applications.
- Fit the thrust plate (6) and guard washer (5).
- Place the cutting attachment (4) on the guard washer (5). If you are using a grass cutting blade with more than 4 cutting edges: Its cutting edges must face in the same direction as the arrow on the deflector.
  The collar (a) must engage the hole (b) of the metal cutting attachment.
- Place the thrust washer (3) on the metal cutting attachment (4) so that its convex side faces up.
- Place the rider plate (2) for the mowing attachment on the thrust washer (3) so that its closed side faces up.
- Insert the stop pin (9) in the hole up to the limit stop and hold it depressed.
- Rotate the metal cutting attachment (4) counterclockwise until the stop pin (9) engages in position.
  The shaft (8) is now blocked.
- Fit the nut (1) counterclockwise and tighten it down firmly.
- Remove the stop pin (9).

6.8.2 Mounting Shredder Blade

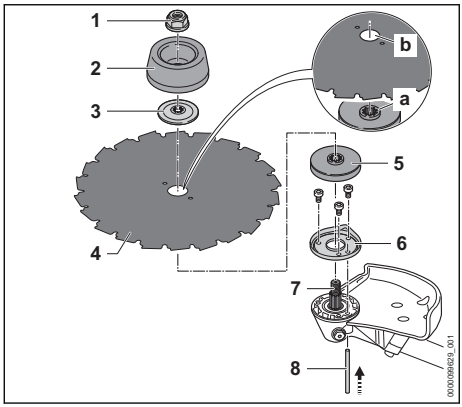
- Shut off the engine.



- Attach the guard ring (7) for mowing applications.
- Fit the thrust plate (6) and guard washer (5).
- Place the shredder blade (4) on the guard washer (5). Align the cutting edges so that they point away from the gear unit in the direction of the nut (1).
  The collar (a) must engage the hole (b) of the metal cutting attachment.
- Place the thrust washer (3) on the shredding blade (4) so that its convex side faces up.
- Place the guard ring (2) on the thrust washer (3) so that the opening faces up.
- Insert the stop pin (9) in the hole up to the limit stop and hold it depressed.
- Turn the shredder blade (4) counterclockwise until the stop pin (9) engages in position.
  The shaft (8) is now blocked.
- Fit the nut (1) counterclockwise and tighten it down firmly.
- Remove the stop pin (9).

6.8.3 Mounting the Circular Saw Blade

- Shut off the engine.



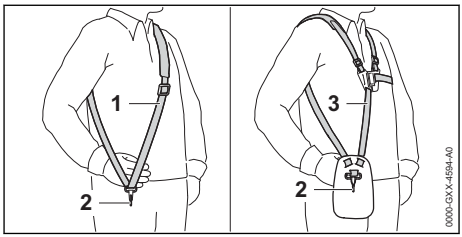
- Attach the guard ring (6) for sawing applications.
- Fit the thrust plate (5).
- Place the circular saw blade (4) on the thrust plate (5). Align the cutting edges so that they face in the same direction as the arrow on the deflector.
  The collar (a) must engage the hole (b) of the metal cutting attachment.
- Place the thrust washer (3) on the circular saw blade (4) so that its convex side faces up.
- Place the rider plate (2) for sawing applications on the thrust washer (3) so that its closed side faces up.
- Insert the stop pin (8) in the hole up to the limit stop and hold it depressed.
- Turn the circular saw blade (4) counterclockwise until the stop pin (8) engages in position. The shaft (7) is now blocked.
- Fit the nut (1) counterclockwise and tighten it down firmly.
- Remove the stop pin (8).

6.8.4 Removing the metal cutting attachment

- Shut off the engine.
- Insert the stop pin in the hole as far as it will go and keep it pressed.
- Rotate the metal cutting attachment clockwise until the stop pin engages in position.
  The shaft is now blocked.
- Unscrew the mounting nut clockwise.
- Remove the fastening parts, metal cutting tool, guard washer and thrust plate.
- Remove the guard ring for mowing applications or the guard ring for sawing applications.
- Remove the stop pin.

7 Adjusting Trimmer for User

7.1 Fitting and Adjusting the Carrying System

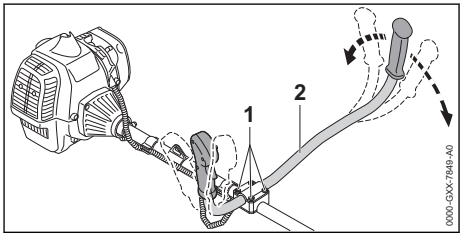


- Put on the shoulder strap (1) or full harness (3).
- Adjust the shoulder strap (1) or full harness (3) so that the carabiner (2) is about a hand's width below your right hip.

7.2 Adjusting the Bike Handle

The bike handle can be set to different positions to suit the height and reach of the user.

- Shut off the engine.
- Hook the brushcutter from the carrying ring into the carabiner of the carrying system.

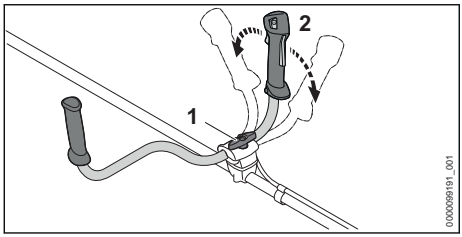


- Undo the screws (1).
- Swing the bike handle (2) to the required position.
- Tighten down the screws (1) firmly.

7.3 Adjusting the Bike Handle

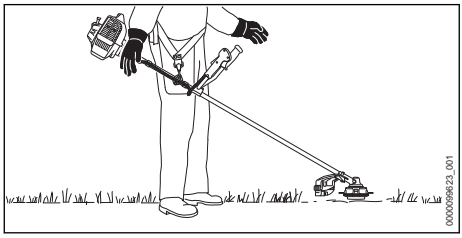
The bike handle can be set to different positions to suit the height and reach of the user.

- Shut off the engine.
- Use the carrying ring to hook the brushcutter into the carabiner of the carrying system.



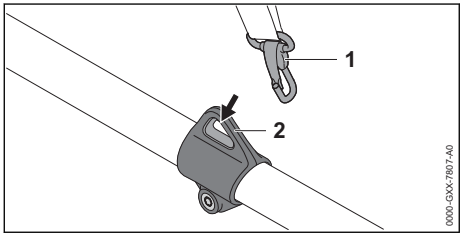
- Loosen the wing screw (1).
- Swing the bike handle (2) to the required position.
- Firmly tighten the wing screw (1).

7.4 Balancing the Brushcutter

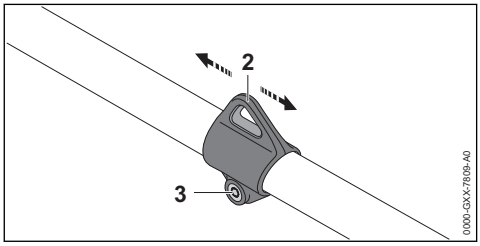


The cutting attachment should rest lightly on the ground.

- Shut off the engine.



- Connect the carrying ring (2) to the carabiner (1).
- Wait for brushcutter to stop swinging.
- Check the position of cutting attachment. If it needs adjustment:



- Loosen the screw (3).
- Move the carrying ring (2) up or down the shaft until a correct balanced position is reached.
- Tighten the screw (3) securely.

8 Mixing Fuel and Refueling the Brushcutter

8.1 Mixing fuel

The fuel required for this trimmer is a mixture of gasoline and two-stroke engine oil, in a mixing ratio of 1:50.

STIHL recommends you use STIHL MotoMix.

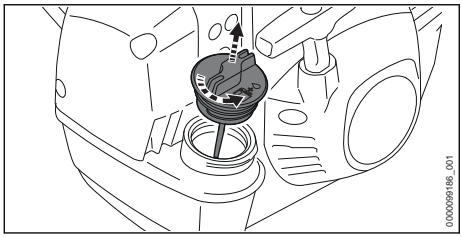
If you mix the fuel yourself, use only STIHL two-stroke engine oil or another high-performance engine oil in accordance with JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC or ISO-L-EGD.

STIHL specifies STIHL HP Ultra two-stroke engine oil or an equivalent high-performance engine oil in order to maintain emission limits over the machine's service life.

- Make sure that the octane number of the gasoline is at least 90 RON and the ethanol content is not more than 10% (for Brazil: 27%).
- Make sure the two-stroke engine oil you are using meets requirements.
- Depending on the desired amount of fuel, determine the correct amounts of two-stroke engine oil and gasoline in a mixing ratio of 1:50. Examples for fuel mixes:
  - 20 ml Two-stroke engine oil, 1 l gasoline
  - 60 ml Two-stroke engine oil, 3 l gasoline
  - 100 ml Two-stroke engine oil, 5 l gasoline
- Pour two-stroke engine oil into a clean approved fuel canister first and then add gasoline.
- Stir the fuel before topping up.

8.2 Filling the brushcutter with fuel

- Shut off the engine.
- Place your trimmer on a level surface so that the fuel tank cap faces up.
- Use a damp cloth to clean the area around the fuel tank cap.

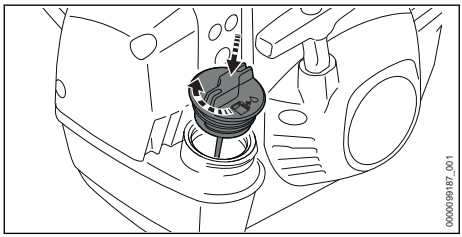


- ► Turn the tank cap counterclockwise until it can be removed.
- ► Remove the fuel tank cap.

NOTICE

- ■ Exposure to light, direct sunlight and extreme temperatures may accelerate fuel separation or aging. The brushcutter can be damaged if it is used with a fuel mix that has become separated or has aged.
  - ► Mix the fuel thoroughly.
  - ► Do not top up with fuel stored for more than 30 days (STIHL MotoMix: 5 years).

- ► When refilling the tank, ensure that no fuel is spilled and that the fuel level remains at least 15 mm below the edge of the fuel tank.

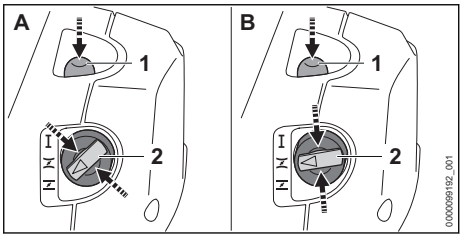


- ► Install the fuel tank cap on the tank.
- ► Turn the tank cap clockwise and tighten it down firmly by hand.
  The fuel tank is now closed.

9 Starting and Stopping the Engine

9.1 Starting the engine

- ► Select the correct starting procedure.
- ► Place the trimmer on a level surface so that the cutting attachment does not touch the ground or other objects.
- ► Remove the transport guard.



- ► Depress the manual fuel pump (1) at least 5 times.

If the following condition is met

– The engine is at ambient temperature.

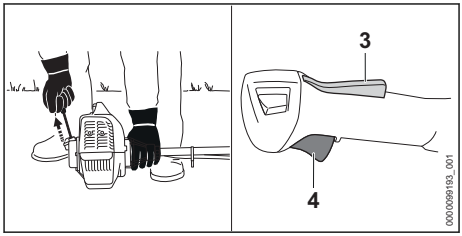
- ► Press the choke lever (2) in at the edge and move it to position (A).

If any of the following conditions is met:

– The engine has been running for at least 1 minute and has only been shut down for a short break in work.

– The engine sparked in the position and switched off.

- ► Press the choke lever (2) in at the edge and move it to position (B).



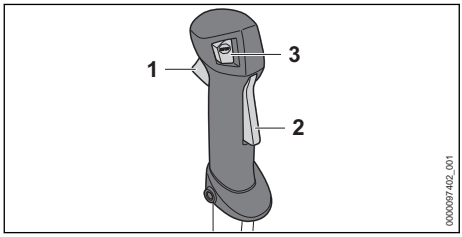
NOTICE

- ■ The brushcutter can be damaged if pressed into the ground with your foot or knee.
  - ► Press the brushcutter against the ground with your left hand. Do not stand or kneel on the shaft.

- ► Press the brushcutter against the ground with your left hand.
- ► Pull the starter grip slowly with your right hand until you feel it engage.
- ► Pull the starter grip quickly and allow the starter rope to rewind several times until the engine runs.
- ► Briefly press the lockout lever (3) and throttle trigger (4).
  The choke control (2) springs to the position. The engine runs at idling speed.
- ► If the engine is cold: Warm up engine by briefly opening the throttle.

- If the cutting attachment rotates when the engine is idling: Rectify the malfunction.
  Idle speed adjustment is not correct.
- If the engine switches off in the position or when you open the throttle: Move the choke lever (2) into the position and try to start the engine again.
- If the engine does not start in the position: Move the choke lever (2) to the position and try again to start the engine.
- If the engine is flooded: Try to start the engine again with the choke lever (2) in the position.

9.2 Switching off the engine



- Release the throttle lever (1) and throttle trigger lockout (2).
- Depress the stop switch (3).
  The engine stops.
- If the engine does not stop:
  - Move the choke lever to position .
    The engine stops.
  - Do not use your trimmer and contact a STIHL servicing dealer for assistance.
    The brushcutter is defective.

As long as the stop switch is pressed, the ignition is switched off. After the stop switch has been released again, the ignition is switched on again.

10 Testing the Trimmer

10.1 Checking the controls

Throttle trigger lockout and throttle trigger

- Shut off the engine.
- Attempt to pull the trigger without depressing the lockout lever.
- If the trigger can be pulled: Do not use your trimmer and contact your STIHL dealer for assistance.
  The throttle trigger lockout is defective.
- Press the throttle trigger lockout and keep pressed.
- Depress the throttle trigger.
- Release the throttle trigger and throttle trigger lockout.
- If the trigger or trigger lockout is stiff or does not spring back to the idle position: Do not use your trimmer and contact your STIHL dealer for assistance.
  Trigger or trigger lockout is faulty.

Throttle cable adjustment

- Start the engine.
- Attempt to pull the trigger without depressing the lockout lever.
- If the engine accelerates: Adjust the throttle cable.
  Throttle cable adjustment is not correct.

Shut off the engine

- Start the engine.
- Depress the stop switch.
  The engine stops.
- If the engine does not stop:
  - Move the choke lever to the position.
    The engine stops.
  - Do not use your trimmer and contact a STIHL servicing dealer for assistance.
    There is a malfunction in the brushcutter.

11 Operating the Trimmer

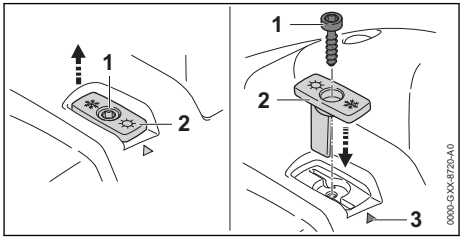
11.1 Setting to winter mode

The carburetor may ice up if the engine is operated at temperatures below +10 °C. The shutter must be set to the winter mode so that the carburetor is additionally heated by warm air from around the engine.

NOTICE

- The engine may overheat if is operated in winter mode at temperatures above +10 °C.
  - Change setting to summer mode.

- Shut off the engine.



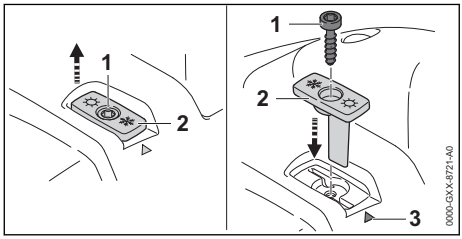
- Take out the screw (1).
- Pull out the shutter (2).
- Hold the shutter (2) so the snowflake points to the mark (3).
- Insert the shutter (2).
- Fit the screw (1).

When working at temperatures below -10°C or in powder or drifting snow, a cover plate must also be fitted to the engine housing and an air filter with plastic webbing. The accessories are available from a STIHL servicing dealer.

11.2 Summer Operation

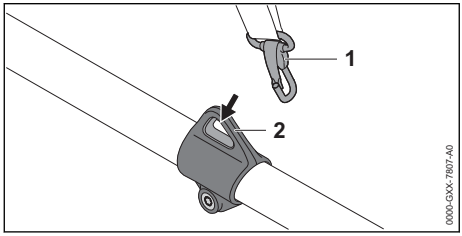
The shutter must be set to summer mode when working at temperatures above +10°C.

- Shut off the engine.

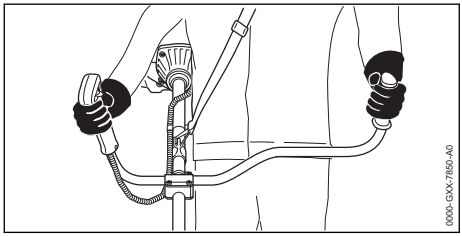


- Take out the screw (1).
- Pull out the shutter (2).
- Hold the shutter (2) so the sun points to the mark (3).
- Fit the shutter.
- Fit the screw (1).

11.3 Holding and Controlling the Trimmer



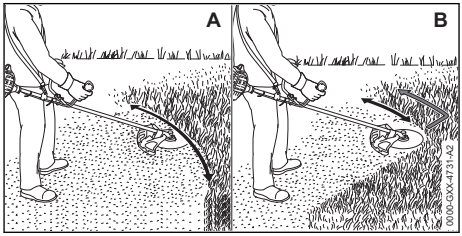
- Connect the carrying ring (2) to the carabiner (1).



- Hold the trimmer firmly with your right hand on the control handle – wrap your thumb around the handle.
- Hold the trimmer firmly with your the left hand on the left handle – wrap your thumb around the handle.

11.4 Mowing

The cutting height is determined by the distance of the cutting attachment from the ground.



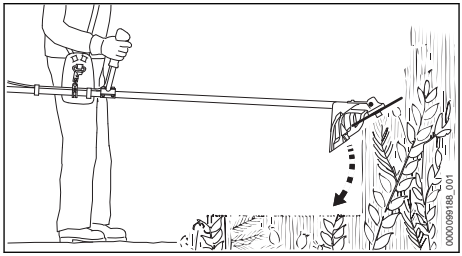
Mowing with a mowing head (A)

- Swing the brushcutter steadily back and forth in an arc.
- Move forward slowly in a controlled manner.

Mowing with a grass cutting blade or brush knife (B)

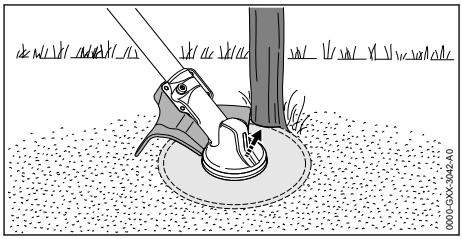
- Mow with the left-hand side on the metal cutting attachment.
- Move forward slowly in a controlled manner.

11.5 Thinning with a brush knife



- Dip the metal cutting attachment into the thicket from above.
- Do not lift metal cutting tool above waist height.

11.6 Saws with a circular saw blade

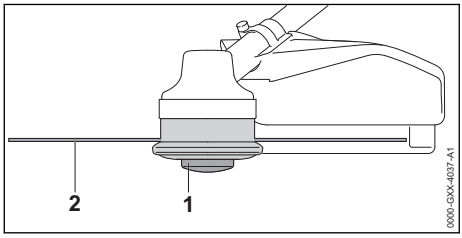


- Support the left side of the deflector against the stem.
- Cut through the stem at full speed.
- A safety distance of at least 2 tree lengths to the next work area.

11.7 Adjusting Nylon Line

11.7.1 Line Feed on AutoCut Mowing Head

- Tap the rotating mowing head on the ground. About 30 mm of fresh nylon line is advanced. The line limiting blade in the deflector trims the mowing lines to the correct length.



Automatic feed does not operate if the mowing lines are shorter than 25 mm.

- Shut off the engine.
- Depress the spool (1) on the mowing head and hold it depressed.
- Pull out the mowing lines (2).
- If the mowing lines (2) cannot be pulled out to the required length: Replace the spool (1) or the mowing lines (2).
  The spool is empty.

11.7.2 Line Feed on SuperCut Mowing Heads

Mowing lines are adjusted automatically. The line limiting blade in the deflector trims the mowing lines to the correct length.

Automatic feed will not take place if the mowing lines are shorter than 40 mm.

- Shut off the engine.
- Pull out the mowing lines.
- If the mowing lines cannot be pulled out to required length: Replace nylon line.
  The spool is empty.

12 After Finishing Work

12.1 When Work is Finished

- Shut off the engine.
- Allow trimmer to cool down.
- If the brushcutter is wet: Allow the brushcutter to dry.
- Clean the brushcutter.
- Clean the deflector.
- Clean the cutting attachment.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.

13 Transporting

13.1 Transporting the Trimmer

- Shut off the engine.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.

Carrying the trimmer

- Carry the trimmer properly balanced by the drive tube with the cutting attachment behind you.

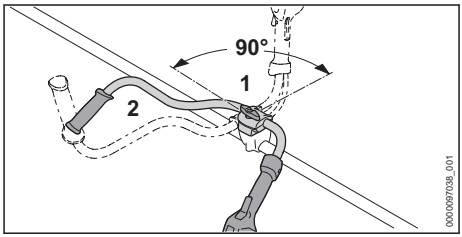
Transporting the trimmer in a vehicle

- Secure the trimmer to prevent turnover and movement.

14 Storing

14.1 Storing the Brushcutter

- Shut off the engine.
- If a metal cutting attachment is mounted: Fit the matching transport guard.



- Loosen the wing screw (1) and unscrew it until the handlebar (2) can be rotated.
- Turn the handlebar (2) clockwise through 90° and fold it down.
- Tighten down the wing screw (1) firmly.
- Ensure that the following conditions are met when storing the brushcutter:
  - The brushcutter cannot tip over or shift.
  - The brushcutter is out of the reach of children.
  - The brushcutter is clean and dry.
- If you store the trimmer for more than 30 days:
  - Remove the cutting attachment.
  - Open the fuel tank cap.
  - Drain the fuel tank.
  - Close the fuel tank.
  - If a manual fuel pump is fitted: Press the manual fuel pump 5 times.
  - Start the engine and run it at idling speed until it stops.

15 Cleaning

15.1 Cleaning the Trimmer

- Shut off the engine.
- Allow trimmer to cool down.
- Clean the trimmer with a damp cloth or STIHL resin solvent.
- Clean cooling air slots with a soft brush.

15.2 Cleaning the Deflector and Cutting Attachment

- Shut off the engine.
- Clean the deflector and cutting attachment with a damp cloth or a soft brush.

16 Maintenance

16.1 Maintenance intervals

Maintenance intervals depend on the ambient conditions and the operating conditions. STIHL recommends the following maintenance intervals:

After every 25 hours of runtime

- Lubricate the gearbox.

After every 100 hours of runtime

- Replace the spark plug.

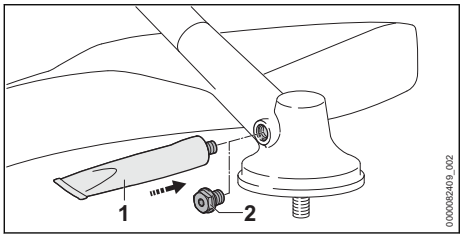
Monthly

- Have the fuel tank cleaned by a STIHL authorized dealer.
- Have the pickup body in the fuel tank cleaned by a STIHL authorized dealer.
- Ensure that the pickup body is at the bottom of the fuel tank.

Annually

- Have the pickup body in the fuel tank replaced by a STIHL authorized dealer.

16.2 Lubricating the gearbox



- Remove screw plug (2).
- If no grease can be seen on the end of the screw plug (2):
  - Screw in the tube of STIHL gear lubricant (1).
  - Squeeze 5 g of STIHL gear grease into the gear housing.
  - Unscrew the tube of STIHL gear lubricant (1).
  - Refit and firmly tighten the screw plug (2) .
  - Run the brushcutter for 1 minute without load.
    The STIHL gear lubricant is evenly distributed.

16.3 Sharpening and Balancing a Metal Cutting Attachment

Correctly sharpening and balancing metal cutting attachments requires a lot of practice.

STIHL recommends you have metal cutting attachments resharpened and balanced by a STIHL servicing dealer.

- Sharpen the metal cutting attachment as described in the instructions and on the packaging supplied with the cutting attachment you are using.

17 Repairing

17.1 Repairing the Trimmer and Cutting Attachment

The trimmer and cutting attachment cannot be repaired by the user.

- If the trimmer or cutting attachment is damaged: Do not use your trimmer or cutting attachment and contact your STIHL servicing dealer.

18 Troubleshooting

18.1 Troubleshooting the Brushcutter

Most problems can be attributed to the same cause.

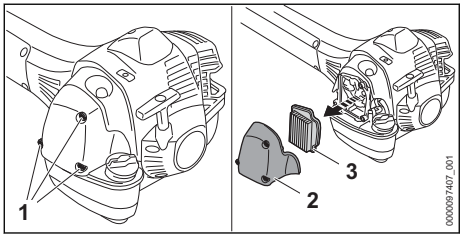
- Carry out the following measures:
  - Replace the air filter.
  - Clean or replace the spark plug.
  - Adjust the idle speed.
  - Adjust for winter or summer operation.
- If the problem continues: Carry out the measured listed below.

Fault	Cause	Remedy
The engine does not start.	There is not enough fuel in the fuel tank.	► Prepare fuel mix and refuel the trimmer.
	The engine has flooded.	► Start the engine with the choke lever in the I position.
	The carburetor is too hot.	► Allow trimmer to cool down. ► Depress the manual fuel pump at least 10 times before starting the engine.
	The carburetor has iced up.	► Allow brushcutter to warm up to +10°C.
The engine idles erratically.	The carburetor has iced up.	► Allow brushcutter to warm up to +10°C.
The engine stops while idling.	The carburetor has iced up.	► Allow brushcutter to warm up to +10°C.
Cutting attachment runs while engine is idling.	Throttle cable adjustment is not correct.	► Adjust the throttle cable.
	Idle speed adjustment is not correct.	► Adjust the idle speed.
The engine does not reach maximum speed.	Throttle cable adjustment is not correct.	► Adjust the throttle cable.
The engine switches off although there is still fuel in the fuel tank.	The pickup body is not located in the right place.	► Contact a STIHL authorized dealer.

18.2 Replacing air filter

The air filter cannot be cleaned. The air filter must be replaced if it is damaged or there is a loss of engine power.

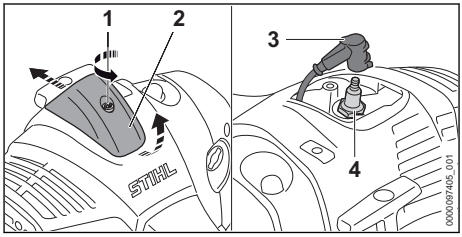
- Shut off the engine.
- Move the choke lever to position .



- Take out the screws (1) and remove the filter cover (2).
- Clean the area around the air filter (3) with a damp cloth or a soft brush.
- Take out the air filter (3).
- Install the new air filter (3).
- Fit the filter cover (2).
- Insert screws (1) and tighten them securely.

18.3 Cleaning the Spark Plug

- Shut off the engine.
- Allow trimmer to cool down.

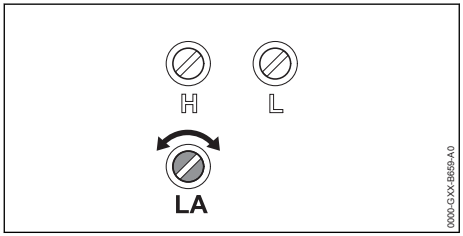


- Turn screw (1) counterclockwise.
- Lift the cover (2) and push it backwards.
- Pull off the spark plug boot (3).
- If the area around the spark plug (4) is soiled: Clean the spark plug (4) with a cloth.
- Unscrew the spark plug (4).
- Clean the spark plug (4) with a cloth.
- If the spark plug (4) is corroded: Install a new spark plug (4).

- Insert and tighten down the spark plug (4) firmly.
- Press the spark plug boot (3) firmly home.
- Install cover (2) and tighten screw (1).

18.4 Adjust idle speed

- Start the engine.
- Warm up the engine by repeatedly opening and closing the throttle for about 1 minute.



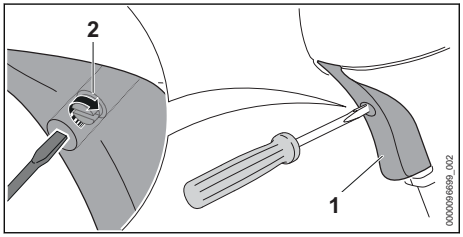
The engine stops while idling

- Turn the idle speed screw (LA) clockwise until the engine runs smoothly.

Cutting attachment rotates when engine is idling

- Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the cutting attachment stops rotating.

18.5 Adjusting the Throttle Cable



- Press the throttle trigger (1) and keep pressed.
- Turn screw (2) clockwise until resistance is felt.
- Turn the screw (2) clockwise through another half-turn.

19 Specifications

19.1 STIHL FS 161-L Brushcutter

– Displacement: 37.7 cm³
– Engine power: 1.50 kW (2.00 hp) at 8500 rpm
– Idle speed : 2800 rpm
– Max. output shaft speed: 9.360 rpm
– Approved spark plug: NGK CMR6H from STIHL
– Electrode gap of the spark plug: 0.6 mm
– Dry weight without cutting attachment and deflector: 7.6 kg
– Length without cutting tool: 1775 mm
– Maximum fuel tank capacity: 750 cm³ (0.75 l)

19.2 STIHL FS 221-L Brushcutter

– Displacement: 37.7 cm³
– Engine power: 1.70 kW (2.30 hp) at 8500 rpm
– Idle speed : 2800 rpm
– Max. output shaft speed: 9.360 rpm
– Approved spark plug: NGK CMR6H from STIHL
– Electrode gap of the spark plug: 0.6 mm
– Dry weight without cutting attachment and deflector: 7.7 kg
– Length without cutting tool: 1775 mm
– Max. fuel tank capacity: 750 cm³ (0.75 l)

19.3 STIHL FS 291-L Brushcutter

– Displacement: 41.6 cm³
– Engine power: 2.00 kW (2.70 hp) at 9000 rpm
– Idle speed : 2800 rpm
– Max. output shaft speed: 9.360 rpm
– Approved spark plug: NGK CMR6H from STIHL
– Electrode gap of the spark plug: 0.6 mm
– Dry weight without cutting attachment and deflector: 8.0 kg
– Length without cutting tool: 1775 mm
– Max. fuel tank capacity: 750 cm³ (0.75 l)

19.4 Sound values and vibration values

The K value for the sound pressure level is 2 dB(A). The K value for the sound power level is 2 dB(A). The K-value for vibration level is 2 m/s².

Using with a mowing head

FS 161-L

– Sound pressure level L_{peq} measured according to ISO 22868: 98.0 dB(A).
– Sound power level L_w measured according to ISO 22868: 108.0 dB(A)
– Vibration level a_{hv} measured according to ISO 22867:
  – Control handle: 4.3 m/s².
  – Left handle: 4.4 m/s².

FS 221-L

– Sound pressure level L_{peq} measured according to ISO 22868: 100.0 dB(A).
– Sound power level L_w measured according to ISO 22868: 109.0 dB(A)
– Vibration level a_{hv} measured according to ISO 22867:
  – Control handle: 5.7 m/s².

– Left handle: 5.8 m/s².

FS 291-L

– Sound pressure level L_{peq} measured according to ISO 22868: 101.0 dB(A).
– Sound power level L_w measured according to ISO 22868: 110.0 dB(A)
– Vibration level a_{hv} measured according to ISO 22867:
  – Control handle: 5.7 m/s².
  – Left handle: 5.8 m/s².

Using with a metal cutting attachment

FS 161-L

– Sound pressure level L_{peq} measured according to ISO 22868: 98.0 dB(A).
– Sound power level L_w measured according to ISO 22868: 109.0 dB(A)
– Vibration level a_{hv} measured according to ISO 22867:
  – Control handle: 4.0 m/s².
  – Left handle: 4.7 m/s².

FS 221-L

– Sound pressure level L_{peq} measured according to ISO 22868: 99.0 dB(A).
– Sound power level L_w measured according to ISO 22868: 110.0 dB(A)
– Vibration level a_{hv} measured according to ISO 22867:
  – Control handle: 4.6 m/s².
  – Left handle: 4.2 m/s².

FS 291-L

– Sound pressure level L_{peq} measured according to ISO 22868: 100.0 dB(A).
– Sound power level L_w measured according to ISO 22868: 111.0 dB(A)
– Vibration level a_{hv} measured according to ISO 22867:
  – Control handle: 4.2 m/s².
  – Left handle: 4.6 m/s².

For information on compliance with the Physical Agents (Vibration) Directive 2002/44/EC, see www.stihl.com/vib.

19.5 REACH

REACH is an EC regulation and stands for the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances.

For information on compliance with the REACH regulation see www.stihl.com/reach.

19.6 Exhaust Emissions

The CO_2 value measured in the EU type approval procedure is specified at www.stihl.com/co2 in the product-specific technical data.

The measured CO_2 value was determined on a representative engine in accordance with a standardised test procedure under laboratory conditions and does not represent either an explicit or implied guarantee of the performance of a specific engine.

The applicable exhaust emission requirements are fulfilled by the intended usage and maintenance described in this instruction manual. The type approval expires if the engine is modified in any way.

20 Combinations of Cutting Attachments, Deflectors and Carrying Systems

20.1 Combinations of cutting attachments, deflectors and carrying systems

Cutting attachment	Deflector	Carrying System
– AutoCut 46-2 mowing head – DuroCut 40-4 mowing head – SuperCut mowing head 40-2 – TrimCut C 42-2 mowing head	– Deflector for mowing heads – Universal deflector with skirt and line limiting blade	– Full harness with quick-release system
– Grass cutting blade 230-4 (Ø 230 mm) – Grass cutting blade 250-32 (Ø 250 mm) – Special grass cutting blade 250-40 (250 mm dia.) – Grass cutting blade 255-8 (Ø 255 mm)	– Universal deflector without skirt	
– Brush knife 300-3 (300 mm dia.)	– Universal deflector without skirt	

Cutting attachment	Deflector	Carrying System
– Brush knife 305-2 Special (305 mm dia.)		
– Circular saw blade 200-22, chisel tooth (4119) (200 mm dia.) – Circular saw blade 225-24, chisel tooth (4000) (225 mm dia) – Circular saw blade 225-24, chisel tooth (4110) (225 mm dia) – Circular saw blade 225-36, carbide (4000) (225 mm dia.) – Circular saw blade 225-22 HP, chisel tooth (4000) (225 mm dia.)	– Limit stop	
– Shredder blade 270-2	– Shredder blade deflector	

21 Approved Power Tool Attachments

21.1 Approved Power Tool Attachments

Power tool attachment	Use
BF	Soil cultivator

22 Spare Parts and Accessories

22.1 Spare parts and accessories

These symbols indicate original STIHL spare parts and original STIHL accessories.

STIHL recommends the use of original STIHL spare parts and accessories.

Despite ongoing market observation, STIHL is unable to judge the reliability, safety and suitability of other manufacturers' spare parts and accessories; accordingly, STIHL cannot warrant for the use of those parts.

Original STIHL spare parts and original STIHL accessories are available from STIHL dealers.

23 Disposal

23.1 Disposing of the Brushcutter

Contact the local authorities or your STIHL dealer for information on disposal.

Improper disposal can be harmful to health and pollute the environment.

- ► Take STIHL products including packaging to a suitable collection point for recycling in accordance with local regulations.
- ► Do not dispose with domestic waste.

24 EC Declaration of Conformity

24.1 STIHL FS 161-L, FS 221-L, FS 291-L Brushcutter

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

Germany

declare under our sole responsibility that
– Category: Brushcutter
– Manufacturer's brand: STIHL
– Type: FS 161-L, FS 221-L, FS 291-L
– Serial number: 4147

conforms to the relevant provisions of Directives 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU and 2000/14/EC and has been developed and manufactured in compliance with the following standards in the versions valid on the date of production: EN ISO 11806-1, EN 55012 and EN 61000-6-1.

The measured and guaranteed sound power levels were determined according to Directive 2000/14/EC, Annex V.
FS 161-L
– Measured sound power level: 112.0 dB(A)
– Guaranteed sound power level: 114.0 dB(A)
FS 221-L
– Measured sound power level: 113.0 dB(A)
– Guaranteed sound power level: 115.0 dB(A)
FS 291-L
– Measured sound power level: 114.0 dB(A)
– Guaranteed sound power level: 116.0 dB(A)

The technical documents are stored at ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung.

The year of manufacture, country of manufacture and serial number are specified on the rating plate of the brushcutter.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp 

Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations



www.stihl.com



0458-034-8701-A