SG 230

STIHL



2 - 18 Manual de instrucciones





Índice

1 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación..... 2
2 Sinopsis..... 2
3 Indicaciones relativas a la seguridad..... 3
4 Preparar el fumigador para el trabajo..... 10
5 Montar los tubos flexibles..... 10
6 Mezclar el combustible y repostar el fumigador..... 10
7 Arrancar y parar el motor..... 11
8 Comprobar el fumigador..... 13
9 Trabajar con el fumigador..... 13
10 Después del trabajo..... 14
11 Transporte..... 14
12 Almacenamiento..... 15
13 Limpiar..... 15
14 Mantenimiento..... 15
15 Reparación..... 16
16 Subsanar las perturbaciones..... 16
17 Datos técnicos..... 17
18 Piezas de repuesto y accesorios..... 18
19 Gestión de residuos..... 18
20 Conformidad con la normativa de la UE... 18
21 Direcciones..... 18

IMPORTANTE: LEER, COMPRENDER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

1 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

1.1 Documentación vigente

Rigen las normas de seguridad locales.

- ► Además de este manual de instrucciones, se deben leer detenidamente y con máxima atención los siguientes documentos:
  - – Manual de instrucciones y embalaje del tubo flexible empleado
  - – Manual de instrucciones y embalaje del producto fitosanitario empleado

1.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto

⚠ PELIGRO

- 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.

⚠ ADVERTENCIA

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

INDICACIÓN

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

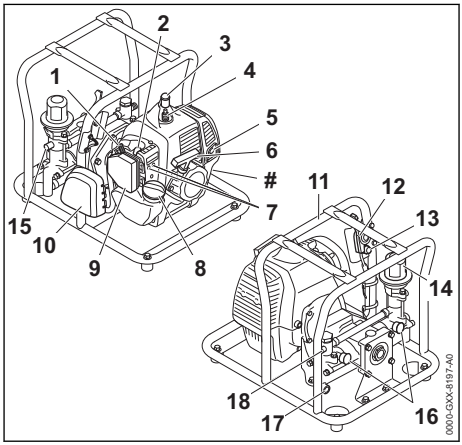
1.3 Símbolos en el texto

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

Hay un vídeo disponible para este capítulo.

2 Sinopsis

2.1 Fumigador



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

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

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

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

Traducción del manual de instrucciones original
0000008564_010_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-492-0321-A. VA2.E26.

5 Silenciador
El silenciador reduce la emisión de ruidos del fumigador.

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

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

8 Tapa del depósito de combustible
El cierre del depósito de combustible cierra dicho depósito.

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

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

11 Empuñaduras
Las empuñaduras sirven para transportar el fumigador.

12 Acelerador
El acelerador sirve para acelerar el motor.

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

14 Válvula
La válvula sirve para ajustar la presión de rociado.

15 Empalme
El empalme se utiliza para empalmar el tubo flexible para el retorno del producto fitosanitario al depósito.

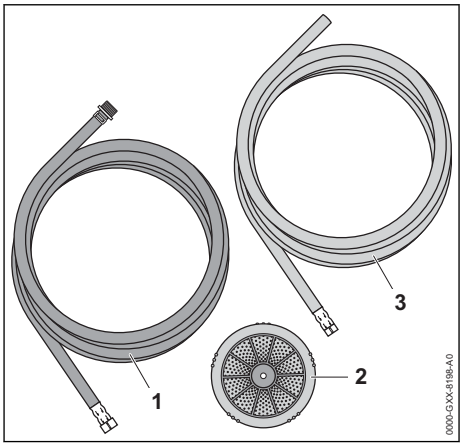
16 Tapa de grasa
La grasa en las tapas de grasa lubrica los émbolos de la bomba.

17 Empalme
El empalme se utiliza para empalmar el tubo flexible de aspiración.

18 Empalme
El empalme sirve para empalmar el tubo flexible de presión.

 # Rótulo de potencia con número de máquina

2.2 Tubos flexibles y rejilla de aspiración



1 Tubo flexible de aspiración
El producto fitosanitario se aspira a través del tubo flexible de aspiración.

2 Rejilla de aspiración
La rejilla de aspiración filtra el producto fitosanitario aspirado.

3 Tubo flexible
El producto fitosanitario fluye de vuelta al depósito a través del tubo flexible cuando el fumigador está en funcionamiento y no se está pulverizando.

2.3 Símbolos

Los símbolos pueden estar en el fumigador y significan lo siguiente:

Este símbolo identifica el depósito de combustible.

Este símbolo identifica la bomba manual de combustible.

El motor se arranca en esta posición de la palanca de la mariposa de arranque.

El motor se prepara para arrancar en esta posición de la palanca del mando unificado.

3 Indicaciones relativas a la seguridad

3.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en el fumigador significan lo siguiente:


Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus respectivas medidas.


Leer detenidamente y con máxima atención el manual de instrucciones y guardarlo.


Ponerse gafas protectoras, protector de los oídos y una mascarilla.


Ponerse botas protectoras.


Ponerse un traje de protección.


Ponerse guantes protectores.


No inhalar los gases de escape.


Asegurar el pelo largo, de manera que no pueda ser absorbido por el fumigador.


Mantener la distancia de seguridad y no pulverizar hacia las personas.

3.2 Uso previsto

El fumigador STIHL SG 230 sirve para la aplicación de productos líquidos para la protección contra hongos, plagas y eliminación de malas hierbas en plantaciones, fruticultura, cultivo de hortalizas, agricultura y silvicultura.
El fumigador STIHL SG 230 no es adecuado para las siguientes aplicaciones:
– Pulverizar productos fitosanitarios que no están permitidos para fumigadores.
– Pulverizar otros líquidos que no sean productos fitosanitarios.

⚠ ADVERTENCIA

- En caso de que el fumigador no se utilice de forma adecuada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear el fumigador tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

3.3 Requisitos para el usuario

⚠ ADVERTENCIA

- Los usuarios no instruidos no pueden identificar ni calcular los peligros del fumigador. El usuario u otras personas pueden resultar gravemente heridos o morir.



  - ► Leer detenidamente y con máxima atención el manual de instrucciones y guardarlo.
  - ► En caso de prestar el fumigador a otra persona: entregarle el manual de instrucciones.
  - ► Asegurarse de que el usuario cumpla los siguientes requisitos:
    – El usuario está descansado.
    – El usuario tiene capacidad física, sensorial y psíquica para manejar el fumigador y trabajar con este. Si el usuario tiene una capacidad física, sensorial o mental limitada, solo podrá manejarla bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable.
    – El usuario puede identificar y calcular los peligros del fumigador.
    – El usuario es mayor de edad o se está formando profesionalmente bajo tutela en el marco de las normativas nacionales.
    – El usuario ha recibido instrucciones por parte de un distribuidor especializado de STIHL o de un especialista antes de trabajar con el fumigador por primera vez.
    – El usuario no está bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.
    – El usuario está instruido en el manejo de productos fitosanitarios y en los correspondientes primeros auxilios.
  - ► En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- El sistema de encendido del fumigador genera un campo electromagnético. El campo electromagnético puede afectar a los marcapasos. El operario puede resultar gravemente herido o morir.
  - ► Si el usuario tiene un marcapasos: asegurarse de que el marcapasos no se vea afectado.

3.4 Ropa y equipamiento

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, el fumigador puede absorber el pelo largo. El operario puede sufrir lesiones graves.



  - ► Recogerse el pelo largo y asegurarlo, de manera que se encuentre por encima de los hombros y no pueda ser absorbido por la máquina.
- Durante el trabajo se genera ruido. El ruido puede afectar a los oídos.



  - ► Utilizar un protector de los oídos.
- La ropa no adecuada se puede enganchar en el fumigador. Los operarios sin ropa adecuada pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Usar ropa ceñida.
  - ► Quitarse chales y artículos de joyería.

⚠ PELIGRO

- Durante el trabajo, el operario puede entrar en contacto con productos fitosanitarios. El operario puede resultar gravemente herido o morir.
  - ► Observar los requisitos relativos a la ropa y el equipamiento que se encuentran en el manual de instrucciones y en el embalaje del producto fitosanitario.
  - ► En caso de que la ropa entre en contacto con productos fitosanitarios: cámbiese de ropa.
  - ► En el caso de trabajar por encima de la altura de los hombros: cubrirse la cabeza con algo impermeable a líquidos e insensible al producto fitosanitario.



  - ► 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 una mascarilla adecuada.



  - ► Si en el manual de instrucciones o en el embalaje del producto fitosanitario se prescribe que hay que ponerse un traje de protección: ponerse un traje de protección impermeable a líquidos e insensible al producto fitosanitario.



  - ► Ponerse guantes protectores que sean impermeables al líquido e insensibles al producto fitosanitario.



  - ► Ponerse botas de seguridad de suela adherente que sean impermeables al caldo e insensibles al producto fitosanitario.

3.5 Zona de trabajo y entorno

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas a la máquina, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros del fumigador. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves y daños materiales.



  - ► Las personas ajenas al trabajo, los niños y los animales deben mantenerse alejados de la zona de trabajo.
  - ► Las personas ajenas al trabajo, los niños y los animales deben mantenerse alejados de la zona de trabajo hasta que se haya secado por completo el producto fitosanitario.
  - ► No dejar el fumigador sin vigilancia.
  - ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con el fumigador.
- Cuando el motor está en marcha salen gases de escape calientes del silenciador. Los gases de escape calientes pueden incendiar los materiales inflamables fácilmente y provocar incendios.
  - ► Mantener el chorro de gases de escape apartado de los materiales fácilmente inflamables.

3.6 Estado seguro

El fumigador se encuentra en un estado seguro cuando se cumplen las siguientes condiciones:

– El fumigador no está dañado.
– No se sale combustible ni producto fitosanitario del fumigador.
– La tapa del depósito de combustible está cerrada.
– El fumigador está limpio.
– Los elementos de mando funcionan y no han sido modificados.
– Se han montado tubos flexibles adecuados para usarlos en fumigadores.
– Los tubos flexibles están montados correctamente y son estancos.
– Se han montado accesorios originales STIHL para este fumigador.
– Los accesorios están montados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, los componentes pueden dejar de funcionar correctamente, los dispositivos de seguridad se pueden desactivar y se derrama el combustible. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.
  - ► Trabajar con un fumigador que no esté defectuoso.
  - ► Si sale combustible o producto fitosanitario del fumigador: no trabajar con el fumigador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  - ► Cerrar la tapa del depósito de combustible.
  - ► Si el fumigador está sucio: limpiarlo.
  - ► No modificar el fumigador.
  - ► Si los elementos de mando no funcionan: no trabajar con el fumigador.
  - ► Montar solo tubos flexibles adecuados para usarlos en fumigadores.
  - ► Montar accesorios originales STIHL para este fumigador.
  - ► Montar los tubos flexibles y los accesorios, tal y como se especifica en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio correspondiente.
  - ► No introducir objetos en las aberturas del fumigador.
  - ► Sustituir los rótulos de indicación que estén desgastados o dañados.
  - ► En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.7 Combustible y repostaje

⚠ ADVERTENCIA

- El combustible empleado para este fumigador está compuesto por una mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos. El combustible y la gasolina son altamente inflamables. Si el combustible o la gasolina entran en contacto con llamas abiertas u objetos calientes pueden provocar incendios o explosiones. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
  - ► Proteger el combustible y la gasolina del calor y del fuego.
  - ► No derramar combustible ni gasolina.
  - ► Si se ha derramado combustible: limpiarlo con un paño y no intentar arrancar el motor hasta que todos los componentes del fumigador y de la zona alrededor del fumigador estén secos.
  - ► No fumar.
  - ► No repostar cerca del fuego.
  - ► Parar el motor antes de repostar y dejarlo enfriar.
- 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 el fumigador. El combustible se expande y se puede producir una sobrepresión en el depósito de combustible. Si se abre la tapa del depósito de combustible puede salir combustible pulverizado. El combustible que sale se puede inflamar. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Dejar enfriar el fumigador y abrir luego la tapa del depósito del combustible.
- La ropa que entre en contacto con combustible o gasolina se puede prender con más facilidad. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir 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 un contacto con los ojos, enjuagarlos durante, al menos, 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.
- El sistema de encendido del fumigador genera chispas. Las chispas pueden escapar al exterior y provocar incendios y explosiones en entornos altamente inflamables o explosivos. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear las bujías que se especifican en este manual de instrucciones.
  - ► Enroscar la bujía y apretarla firmemente.

- ► Montar el enchufe de bujía presionándolo firmemente.

- Si el fumigador se reposta con un combustible que se haya mezclado con gasolina inadecuada o aceite de motor de dos tiempos inadecuado o bien que indica una proporción errónea de la mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos, el fumigador se puede dañar.
  - ► Mezclar el combustible tal y como se describe en este manual de instrucciones.
- Si el combustible se almacena durante mucho tiempo, la mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos se puede segregar o envejecer. Si el fumigador se reposta con combustible en estado segregado o viejo, este se puede dañar.
  - ► Antes de repostar el fumigador: mezclar el combustible.
  - ► Utilizar una mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos que no tenga más de 30 días (STIHL MotoMix: 5 años).

3.8 Trabajos

⚠ ADVERTENCIA

- Si el operario no arranca el motor adecuadamente, este puede perder el control del fumigador. El operario puede sufrir lesiones graves.
  - ► Arrancar el motor tal como se describe en este manual de instrucciones.
- En determinadas situaciones, el operario ya no puede trabajar de forma concentrada. El operario puede perder el control sobre el fumigador, tropezar, caerse y lesionarse gravemente.
  - ► Trabajar de forma tranquila y prudente.
  - ► Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes: no trabajar con el fumigador.
  - ► Manejar solo una persona el fumigador.
  - ► Prestar atención a los obstáculos.
  - ► Trabajar de pie sobre el suelo y mantener el equilibrio.
  - ► Si se perciben signos de cansancio: hacer una pausa.
- Una vez el motor está en marcha, se generan gases de escape. Las personas pueden intoxicarse en caso de inhalar gases de escape.
  - ► No inhalar los gases de escape.



  - ► Trabajar con el fumigador 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.
- En el caso de que el fumigador cambie o se comporte de forma no habitual durante el trabajo, el fumigador 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.
- Con temperaturas inferiores a 0 °C, se puede congelar agua en el suelo y en componentes del fumigador. El operario puede tropezar, caerse o sufrir lesiones graves. Se pueden producir daños materiales.
  - ► No utilizar el fumigador a temperaturas inferiores a 0 °C.
- Si se tira de los tubos flexibles, el fumigador se puede mover y caerse. Se pueden producir daños materiales.
  - ► No tirar de los tubos flexibles.
- En caso de que el fumigador esté sobre una superficie inclinada, desigual o no fijada, se puede mover y caerse. Se pueden producir daños materiales.
  - ► Colocar el fumigador sobre una superficie horizontal, llana y firme.
  - ► Asegurar el fumigador, de manera que no pueda moverse.
- Los fluidos fácilmente inflamables y explosivos aspirados pueden provocar incendios y explosiones. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
  - ► No aspirar o aplicar líquidos fácilmente inflamables o explosivos.
- Los líquidos aspirados espesos, pegajosos, corrosivos, ácidos y calientes pueden perjudicar la salud y dañar componentes del fumigador. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
  - ► No aspirar o aplicar líquidos espesos, pegajosos, corrosivos y ácidos.
  - ► No aspirar o aplicar líquidos a más de 50 °C.
- El fumigador no está esterilizado y no es compatible con alimentos. En el caso de aspirar alimentos líquidos, estos se contaminarán.
  - ► No aspirar o aplicar alimentos líquidos.

- Si no está montada la rejilla de aspiración, el fumigador puede aspirar objetos. El fumigador se puede obstruir o dañar.
  - ► Montar la rejilla de aspiración.
- Los tubos flexibles tendidos erróneamente se pueden dañar, pudiendo además tropezar personas con estos. Las personas pueden sufrir lesiones y los tubos flexibles se pueden dañar.
  - ► Tender los tubos flexibles y marcarlos, de manera que las personas no puedan tropezar con ellos.
  - ► Tender los tubos flexibles, de manera que no se tensen ni se enreden.
  - ► Tender los tubos flexibles, de manera que no se dañen, se doblen, se aplasten ni se rocen.
  - ► Proteger los tubos flexibles del calor, el aceite y los productos químicos.
- Si no se lubrican los émbolos de la bomba, el fumigador se puede dañar.
  - ► Girar las tapas de grasa 3 vueltas en sentido horario cada 2 horas.
- Si el nivel de aceite en la bomba es demasiado alto o demasiado bajo, el fumigador se puede dañar.
  - ► Comprobar diariamente el nivel de aceite y adaptarlo si es necesario.
- Si el acelerador está en pleno gas y no se puede aspirar producto fitosanitario o agua limpia, la bomba puede girar el seco y se puede dañar el fumigador.
  - ► Asegurarse de que se dispone de suficiente producto fitosanitario o agua limpia.
  - ► Asegurarse de que la rejilla de aspiración esté completamente sumergida en el producto fitosanitario o en agua limpia.
- Las condiciones climáticas adversas pueden originar una concentración errónea del producto fitosanitario. Las plantas y el medio ambiente pueden resultar dañados o puede que el tratamiento no tenga el éxito deseado.
  - ► Evitar trabajar con el fumigador a temperaturas superiores a 25 °C a la sombra.
  - ► Evitar trabajar con el fumigador con radiación directa del sol.
  - ► Si hace aire: no trabajar con el fumigador.

⚠ PELIGRO

- Los productos fitosanitarios pueden contener componentes que dañen a las personas, animales, plantas y el medio ambiente. El operario y otras personas pueden sufrir intoxicaciones, lesiones graves o mortales.
  - ► Tener en cuenta el manual de instrucciones y el embalaje del producto fitosanitario.
  - ► Tener siempre a mano el manual de instrucciones y el embalaje del producto fitosanitario. En caso de emergencia, informar al médico inmediatamente sobre el producto fitosanitario y seguir las indicaciones que se encuentran en el manual de instrucciones o en el embalaje de este producto.
  - ► Observar las indicaciones legales aplicables al manipular productos fitosanitarios.
  - ► No aplicar nunca productos fitosanitarios líquidos que no estén diluidos.
  - ► Preparar el producto fitosanitario al aire libre o en locales bien ventilados.
  - ► Preparar solo la cantidad de producto fitosanitario que se necesite.
  - ► Mezclar entre sí diferentes productos fitosanitarios únicamente si el fabricante los ha homologado para este fin.
  - ► Cada vez que se cambie de producto fitosanitario, enjuagar los tubos flexibles con agua limpia.
  - ► Antes del trabajo, realizar una prueba con agua limpia y comprobar la estanqueidad del fumigador y los tubos flexibles.
  - ► Trabajar con el fumigador en un lugar bien ventilado.



  - ► No pulverizar hacia donde hay personas.
  - ► Si hace aire: no trabajar con el fumigador.
  - ► Durante el trabajo y el manejo de productos fitosanitarios, no comer, no fumar, no inhalarlos ni beber.
  - ► No soplar toberas, tubos flexibles ni otros componentes con la boca.
  - ► Lavarse las manos y la cara y lavar la ropa después del trabajo.
- Si se trabaja en el entorno de cables conductores de corriente, el chorro pulverizado puede entrar en contacto con dichos cables. El operario puede resultar gravemente herido o morir.
  - ► No trabajar cerca de cables conductores de corriente.

3.9 Transporte

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el transporte, el fumigador puede volcarse o moverse. Las personas pueden resultar heridas y pueden producirse daños materiales.
  - ► Parar el motor.

- ► Asegurar el fumigador con cintas tensoras, correas o una red, de manera que este no pueda volcar ni moverse.

- Después de que el motor haya estado en funcionamiento, el silenciador y el motor pueden estar calientes. El usuario puede quemarse.
  - ► Llevar el fumigador por la empuñadura, de manera que el silenciador esté apartado del cuerpo.

⚠ PELIGRO

- Los productos fitosanitarios pueden contener componentes que dañen a las personas, animales, plantas y el medio ambiente. El operario y otras personas pueden sufrir intoxicaciones, lesiones graves o mortales.
  - ► Tener en cuenta el manual de instrucciones y el embalaje del producto fitosanitario.
  - ► Transportar los productos fitosanitarios únicamente en recipientes homologados para ello.

3.10 Guardar

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros del fumigador. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Parar el motor.
  - ► Guardar el fumigador fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos en el fumigador y en los componentes metálicos pueden corroerse por la humedad. El fumigador se puede dañar.
  - ► Guardar el fumigador limpio y seco.
- Con temperaturas inferiores a 0 °C, se puede congelar el agua en el fumigador. El fumigador se puede dañar.
  - ► Vaciar el fumigador.

⚠ PELIGRO

- Los productos fitosanitarios pueden contener componentes que dañen a las personas, animales, plantas y el medio ambiente. El operario y otras personas pueden sufrir intoxicaciones, lesiones graves o mortales.
  - ► Tener en cuenta el manual de instrucciones y el embalaje del producto fitosanitario.
  - ► Guardar los productos fitosanitarios fuera del alcance de los niños.
  - ► Almacenar los productos fitosanitarios en recipientes homologados para ello.
  - ► No almacenar productos fitosanitarios junto con productos alimentarios, bebidas y piensos.
  - ► Guardar los productos fitosanitarios en un lugar seco y a prueba de heladas.

3.11 Limpieza, mantenimiento y reparación

⚠ ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está en marcha el motor, el fumigador 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 haya estado en funcionamiento, el silenciador y el motor pueden estar calientes. Las personas se pueden quemar.
  - ► Esperar hasta que se haya enfriado el silenciador y el motor.
- Los detergentes agresivos, la limpieza con chorros de agua u objetos puntiagudos pueden dañar el fumigador o dañar los tubos flexibles. En el caso de que no se limpie correctamente el fumigador o los tubos flexibles, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Limpiar el fumigador tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Limpiar los tubos flexibles tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- Si no se enjuaga el fumigador y los tubos flexibles con agua limpia después del trabajo, el fumigador se puede dañar.
  - ► Enjuagar el fumigador y los tubos flexibles con agua limpia después del trabajo.
- Si el fumigador o los tubos flexibles no se revisan o se reparan tal como se describe en este manual de instrucciones, es posible que ciertos componentes ya no funcionen correctamente y se desactiven dispositivos de seguridad. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.
  - ► Revisar o reparar el fumigador tal y como se describe en este manual de instrucciones.
  - ► Realizar el mantenimiento de los tubos flexibles tal y como se especifica en el manual de instrucciones de los tubos flexibles utilizados.

4 Preparar el fumigador para el trabajo

4.1 Preparar el fumigador para el trabajo

Antes de comenzar cualquier trabajo deben realizarse los siguientes pasos:

- Asegurarse de que el fumigador se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad, 🕮 3.6.
- Limpiar el fumigador, 🕮 13.1.
- Montar los tubos flexibles, 🕮 5.
- Repostar el fumigador, 🕮 6.2.
- Comprobar los elementos de mando, 🕮 8.1.
- Comprobar el nivel de aceite, 🕮 8.2
- Si no se pueden realizar estos pasos: no utilizar el fumigador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

5 Montar los tubos flexibles

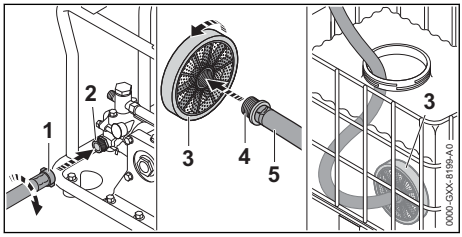
5.1 Montar los tubos flexibles

Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sxvV6Q

Montar el tubo flexible de aspiración

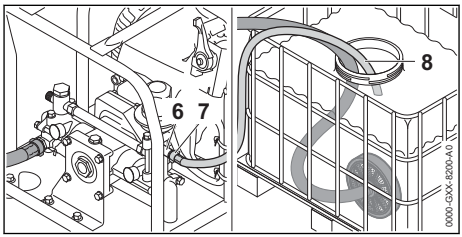
El producto fitosanitario se aspira a través del tubo flexible de aspiración.



- Enroscar la tuerca de racor (1) en la rosca (2) y apretarla firmemente.
- Enroscar la rejilla de aspiración (3) en el otro extremo del tubo flexible de aspiración (5) en la rosca (4) y apretarla firmemente.
- Enganchar la rejilla de aspiración (3) en un depósito con producto fitosanitario.

Montar el tubo flexible

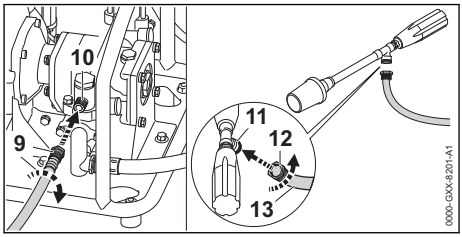
El producto fitosanitario fluye de vuelta al depósito a través del tubo flexible cuando el fumigador está en funcionamiento y no se está pulverizando.



- Enroscar la tuerca de racor (7) en la rosca (6) y apretarla firmemente.
- Enganchar el otro extremo del tubo flexible (8) en el depósito con producto fitosanitario.

Montar el tubo flexible de presión y el tubo de proyección

El tubo flexible de presión y el tubo de proyección no están incluidos en el volumen de suministro.



- Enroscar la tuerca de racor (9) en la rosca (10) y apretarla firmemente.
- Enroscar el empalme (12) en el otro extremo del tubo flexible de presión (13) en la rosca (11) y apretarla firmemente.

6 Mezclar el combustible y repostar el fumigador

6.1 Mezclar combustible

Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sxpweh

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

STIHL recomienda el combustible ya preparado de STIHL MotoMix.

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

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

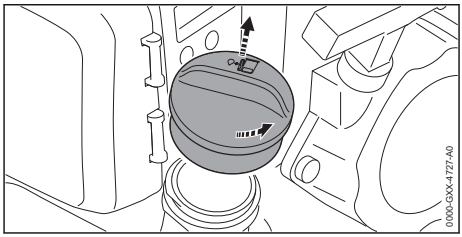
- ► Asegurarse de que el índice de octano de la gasolina sea al menos de 90 ROZ y la proporción de alcohol de la gasolina no supere el 10 % (para Brasil: 30 %).
- ► Asegurarse de que el aceite de motor de dos tiempos cumple con los requisitos.
- ► Según la cantidad de combustible deseada, determinar 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.

6.2 Repostar el fumigador

Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sxQhV6

- ► Parar el motor.
- ► Poner el fumigador sobre una superficie llana, de manera que la tapa del depósito de combustible esté orientada hacia arriba.
- ► Limpiar la zona circundante de la tapa del depósito de combustible con un paño húmedo.

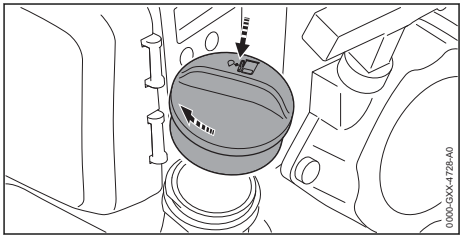


- ► Girar el cierre del depósito de combustible en sentido antihorario hasta que pueda quitarse.
- ► Quitar el cierre del depósito de combustible.

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 combustible en estado segregado o viejo, se puede dañar el fumigador.
  - ► 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.

7 Arrancar y parar el motor

7.1 Seleccionar el proceso de arranque correcto

¿Cuándo debe prepararse el motor en el inicio?

El motor debe preparase en el inicio si se cumple una de las siguientes condiciones:
– El motor está a temperatura ambiente.

– El motor se ha parado al acelerar por primera vez después de arrancar.
– El motor se ha parado porque el depósito de combustible estaba vacío.
► Preparar el motor para el arranque, 🕮 7.2 y a continuación arrancarlo, 🕮 7.3.

¿Cuándo se puede arrancar el motor directamente?

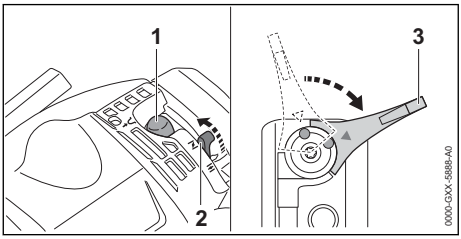
El motor se puede arrancar directamente si lleva al menos 1 minuto en marcha y solamente se ha parado para una interrupción breve del trabajo.
► Arrancar el motor, 🕮 7.3.

7.2 Preparar el motor para el arranque

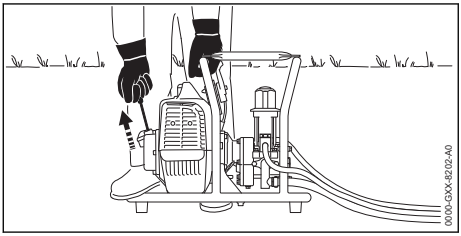
Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sx7fRu

► Seleccionar la operación de arranque correcta.
► Poner el fumigador sobre una base llana.



► Presionar al menos 5 veces la bomba manual de combustible (1).
► Poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición .
► Girar el acelerador (3) en sentido horario hasta el tope.



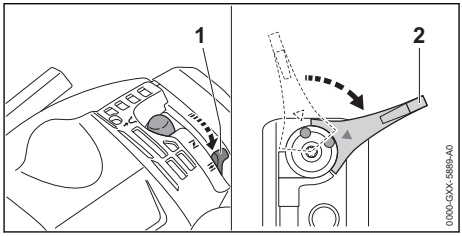
► Oprimir firmemente el fumigador contra el suelo por la empuñadura con la mano izquierda y pisar el bastidor de porte con el pie derecho.
► Extraer lentamente la empuñadura de arranque con la mano derecha hasta percibir una resistencia.
► Extraer rápidamente la empuñadura de arranque y dirigirla hacia atrás hasta que el motor genere solo un encendido y se pare.
► Si el motor no se para: poner la palanca de la mariposa de arranque (2) en la posición para que el motor no se ahogue.
El motor se para.

7.3 Arrancar el motor

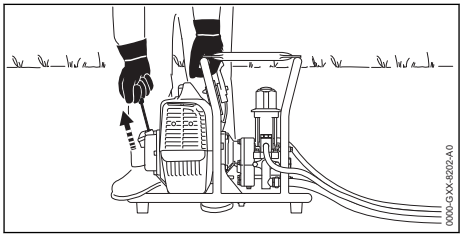
Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sx7fRu

► Seleccionar la operación de arranque correcta.
► Poner el fumigador sobre una base llana.



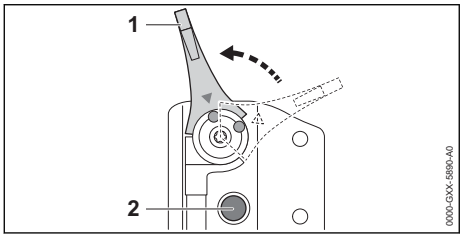
► Poner la palanca de la mariposa de arranque (1) en la posición .
► Girar el acelerador (2) en sentido horario hasta el tope.



► Oprimir firmemente el fumigador contra el suelo por la empuñadura con la mano izquierda y pisar el bastidor de porte con el pie derecho.
► 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.

- Si el motor no arranca: preparar el motor para el arranque y, a continuación, intentar arrancarlo de nuevo.

7.4 Parar el motor



- Girar el acelerador (1) hasta el tope en sentido antihorario.
  El motor funciona en ralentí.
- Oprimir el pulsador de parada (2).
  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 el fumigador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    El pulsador de parada está averiado.

8 Comprobar el fumigador

8.1 Comprobar los elementos de mando

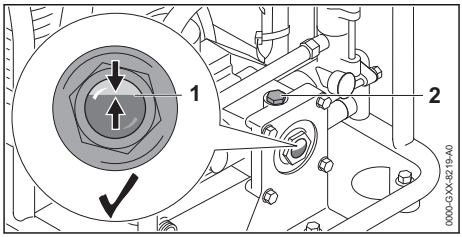
- Arrancar el motor.
- Oprimir el pulsador de parada.
  El motor se para.
- En caso de no pararse el motor:
  - Poner la palanca de la mariposa de arranque en la posición .
    El motor se para.
  - No utilizar el fumigador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
    El pulsador de parada está averiado.

8.2 Comprobar el nivel de aceite

Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sxZBp5

- Poner el fumigador sobre una superficie llana, de manera que la tapa del depósito de combustible esté orientada hacia arriba.



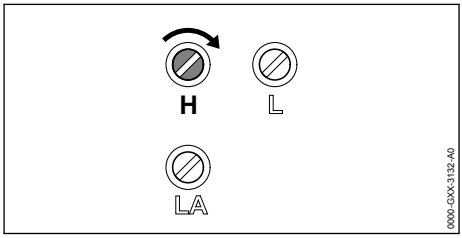
- Controlar el nivel de aceite por la mirilla (1).
- Si la mirilla tiene menos de 2/3 de aceite:
  - Desenroscar el tornillo (2) y quitarlo.
  - Echar aceite hidráulico HLP 46 hasta que la mirilla (1) esté llena de aceite hasta en 2/3 partes.
  - Enroscar el tornillo (2) y apretarlo firmemente.

9 Trabajar con el fumigador

9.1 Adaptar el ajuste del carburador para trabajos a gran altura

En caso de que se vaya a trabajar con el fumigador a grandes alturas, es posible que el fumigador no tenga el rendimiento óptimo. Se puede adaptar el ajuste del carburador, de manera que el fumigador vuelva a tener el rendimiento óptimo.

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

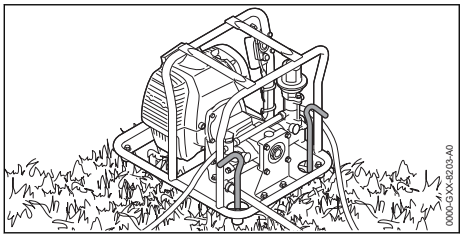


INDICACIÓN

- Cuando se vuelva a trabajar con el fumigador en alturas menores, el motor se puede sobrecalentar.
  - Realizar el ajuste estándar.

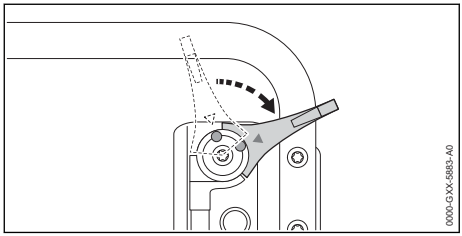
- Girar el tornillo regulador principal H en sentido horario hasta que el fumigador vuelva a tener el rendimiento óptimo al trabajar.

9.2 Asegurar el fumigador

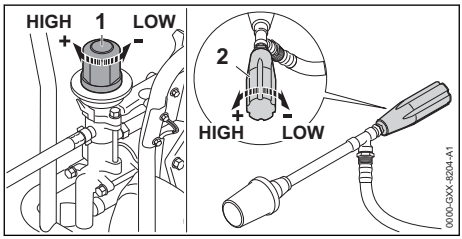


- Asegurar el fumigador, de manera que no pueda moverse.

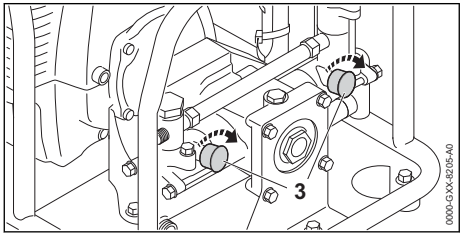
9.3 Pulverizar



- Poner el acelerador en pleno gas.



- Ajustar la presión de rociado en la válvula (1) y en el asidero giratorio (2).



- Girar las tapas de grasa (3) 3 vueltas en sentido horario cada 2 horas.
  La grasa en las tapas de grasa lubrica los émbolos de la bomba.
- Si las tapas de grasa (1) ya no se dejan girar en sentido horario:
  - Parar el motor.
  - Girar las tapas de grasa (1) en sentido antihorario hasta que se puedan quitar.
  - Llenar las tapas de grasa por completo con grasa multiusos STIHL.
  - Aplicar las tapas de grasa (3) a la rosca y girarlas 3 vueltas en sentido horario.

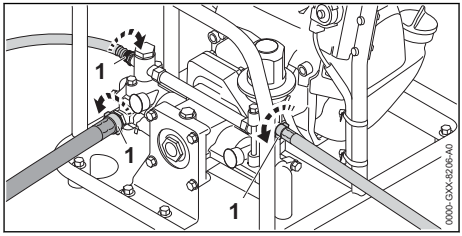
10 Después del trabajo

10.1 Después del trabajo

Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sxxJPp

- Enganchar la rejilla de aspiración en el extremo del tubo flexible de aspiración en un depósito con agua limpia.
- Arrancar el motor.
- Seguir rociando hasta que el producto fitosanitario haya salido por completo de los tubos flexibles y del fumigador.
- Parar el motor.
- Dejar enfriarse el fumigador.



- Desenroscar las tuercas de racor (1).
  Los tubos flexibles están desmontados.
- Si el fumigador está mojado: dejarlo secar.
- Limpiar el fumigador.
- Limpiar el filtro de aire.

11 Transporte

11.1 Transportar el fumigador

- Parar el motor.

Llevar el fumigador

- Llevar el fumigador por las empuñaduras, de manera que el silenciador esté apartado del cuerpo.

Transportar el fumigador en un vehículo

- Asegurar el fumigador en posición vertical, de manera que este no pueda volcar ni moverse.

12 Almacenamiento

12.1 Guardar el fumigador

- Parar el motor.
- Guardar el fumigador, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - El pulverizador no puede volcar ni moverse.
  - El fumigador está fuera del alcance de los niños.
  - El fumigador y los tubos flexibles se han enjuagado con agua.
  - El fumigador está limpio y seco.
- Si el fumigador se ha guardado durante más de 30 días:
  - Abrir el cierre del depósito de combustible.
  - Vaciar el depósito de combustible.
  - Cerrar el depósito de combustible.
  - Si se dispone de una bomba manual de combustible, presionarla al menos 5 veces antes de arrancar el motor.
  - Arrancar el motor y dejarlo funcionar en ralentí hasta que se pare.

13 Limpiar

13.1 Limpiar el fumigador

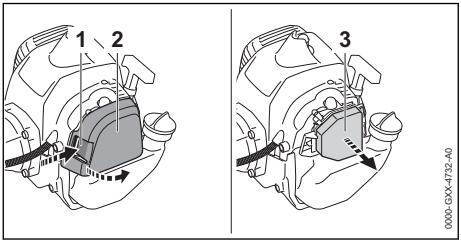
- Parar el motor.
- Dejar enfriarse el fumigador.
- Limpiar el fumigador con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- Limpiar las ranuras de ventilación con un pincel.

13.2 Limpiar el filtro de aire

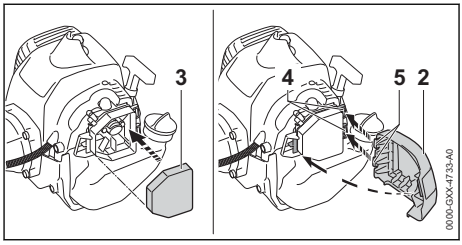
Hay un vídeo disponible para este capítulo.

www.stihl.com/sxK0CD

- Parar el motor.



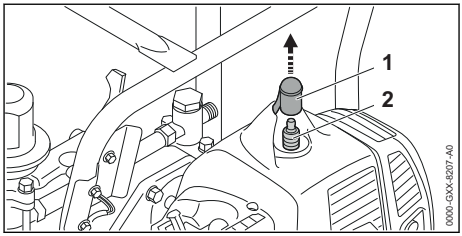
- Oprimir el saliente de retención (1) y quitar la tapa del filtro (2).
- Limpiar la zona circundante del filtro de aire (3) con un paño húmedo o un pincel.
- Sacar el filtro de aire (3).
- Golpear el filtro de aire (3).
- Si el filtro de aire (3) esté dañado: sustituirlo.
- Lavar el filtro de aire (3) con agua caliente jabonosa.
- Enjuagar el filtro de aire (3) debajo de un chorro de agua.
- Dejar que el filtro de aire (3) se seque al aire.
- Distribuir uniformemente 5 ml de aceite motor de dos tiempos en el filtro de aire (3).



- Colocar el filtro de aire (3).
- Aplicar la tapa del filtro (2), de manera que los salientes (5) encajen en los rebajes (4).
- Cerrar la tapa del filtro (2).
  La tapa del filtro (2) se oye encastrar.

13.3 Limpiar la bujía

- Parar el motor.
- Dejar enfriarse el fumigador.



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

14 Mantenimiento

14.1 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:

Cambio del aceite

- Un distribuidor especializado STIHL deberá cambiar el aceite de la bomba en los siguientes intervalos de tiempo:
  - Tras las primeras 30 horas de funcionamiento
  - Cada 70 horas de funcionamiento tras el primer cambio de aceite

Diariamente

- Comprobar el nivel de aceite.

Cada 100 horas de funcionamiento

- Sustituir la bujía.

Anualmente

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

15 Reparación

15.1 Reparar el fumigador

El operario no puede reparar él mismo el fumigador.

- Si el fumigador está dañado: no utilizar el fumigador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

16 Subsanar las perturbaciones

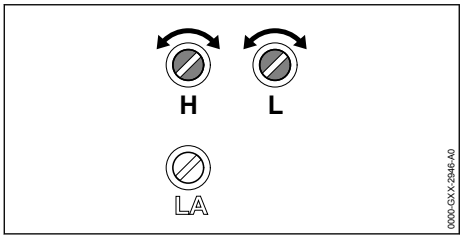
16.1 Subsanar las averías del fumigador

La mayoría de las averías tienen las mismas causas.
- Llevar a cabo las siguientes medidas:
  - Limpiar el filtro de aire.
  - Limpiar la bujía o sustituirla.
  - Realizar el ajuste estándar.
  - Ajustar el ralentí.
  - Adaptar el ajuste del carburador para trabajos a gran altura.
- Si la 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 el fumigador.
	El carburador está demasiado caliente.	► Dejar enfriarse el fumigador. ► Antes de arrancar el motor, presionar al menos 10 veces la bomba manual de combustible.
	El carburador está helado.	► Dejar calentarse el fumigador a +10 °C.
	El motor está ahogado.	► Ventilar la cámara de combustión.
El motor funciona de forma irregular enralentí.	El carburador está helado.	► Dejar calentarse el fumigador a +10 °C.
El motor se apaga en ralentí.	El carburador está helado.	► Dejar calentarse el fumigador a +10 °C.
El fumigador no aspira producto fitosanitario.	La rejilla de aspiración o los tubos flexibles están obstruidos.	► Limpiar la rejilla de aspiración y los tubos flexibles.
	El tubo flexible de aspiración se ha colapsado.	► Utilizar un tubo flexible de aspiración resistente a la deformación y a la presión.

16.2 Realizar el ajuste estándar

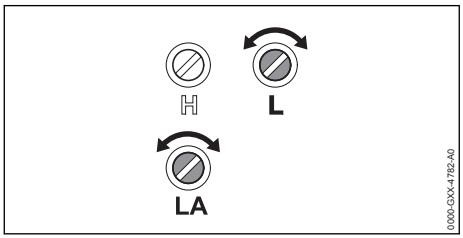
- Parar el motor.



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

16.3 Ajustar el ralentí

- Realizar el ajuste estándar.
- Montar los tubos flexibles.
- Enganchar la rejilla de aspiración en el tubo flexible de aspiración y el tubo flexible para el retorno en un depósito con agua.
- 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 sentido horario hasta que el fumigador rocíe agua.
- Girar el tornillo de tope del ralentí LA 1 vuelta en sentido antihorario.

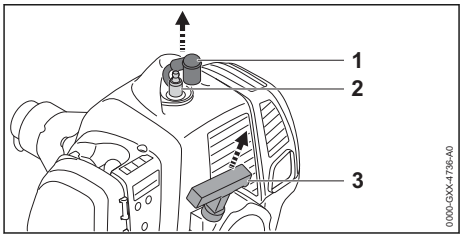
El motor funciona en ralentí de forma irregular o acelera de forma deficiente

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

El fumigador pulveriza en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí LA en sentido antihorario hasta que no se rocíe más agua.
- Girar el tornillo de tope del ralentí LA 1 vuelta en sentido antihorario.

16.4 Ventilar la cámara de combustión



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

ADVERTENCIA

- Si se extrae la empuñadura de arranque con el enchufe de la bujía desconectado pueden saltar chispas. En entornos fácilmente inflamables o explosivos, las chispas pueden provocar incendios y explosiones. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
  - Pulsar el pulsador de parada y mantenerlo oprimido antes de extraer la empuñadura de arranque.

- Pulsar el pulsador de parada y mantenerlo oprimido.
- Extraer la empuñadura de arranque (3) varias veces y guiarla hacia atrás.
  La cámara de combustión está ventilada.
- Enroscar la bujía (2) y apretarla firmemente.
- Montar el enchufe de bujía (1) presionándolo firmemente.

17 Datos técnicos

17.1 Fumigador STIHL SG 230

- Cilindrada: 36,3 cm³
- Potencia: 1,48 kW (2,0 CV) a 9000 rpm
- Régimen de ralentí: 2800 rpm
- Bujías de encendido admisibles: Bosch WSR 6 F de STIHL
- Distancia entre electrodos de la bujía: 0,5 mm
- Peso con el depósito de combustible vacío: 13,3 kg
- Capacidad máxima del depósito de combustible: 810 cm³ (0,81 l)

17.2 Valores de sonido y vibraciones

- Nivel de presión acústica L_p medido según la ISO 11203: 97 dB(A), incertidumbre K: 2 dB(A)

– Nivel de potencia acústica L_w, medido según la norma ISO 3744: 110 dB(A), incertidumbre K: 2 dB(A)
– Valor de vibración $a_{hv, eq}$ medido según la ISO 20643, tubo de proyección: 0,4 m/s², incertidumbre K_a: 2,0 m/s²

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

18 Piezas de repuesto y accesorios

18.1 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.

19 Gestión de residuos

19.1 Desechar el fumigador

Se puede obtener información sobre la gestión de residuos en la administración local o en un distribuidor especializado STIHL.

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 desechar con la basura doméstica.

20 Conformidad con la normativa de la UE

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

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

21 Direcciones

www.stihl.com



www.stihl.com



0458-492-0321-A