# SR 430, 450




**2 - 35** Manual de instrucciones
**35 - 66** Instruction Manual






# Índice


1 Notas relativas a este manual de instrucciones.....2
2 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo.....2
3 Completar la máquina.....9
4 Ajustar el cable del acelerador.....12
5 Cinturón de porte.....12
6 Combustible.....13
7 Repostar combustible.....14
8 Información para antes de arrancar.....14
9 Arrancar / parar el motor.....15
10 Indicaciones para el servicio.....17
11 Determinar la cantidad de caldo requerida.....18
12 Dispositivo dosificador.....19
13 Servicio de espolvoreo y pulverización.....21
14 Llenar el depósito de caldo.....24
15 Trabajar.....25
16 Después del trabajo.....26
17 Guardar la máquina.....26
18 Sustituir el filtro de aire.....27
19 Ajustar el carburador.....27
20 Bujía.....28
21 Comportamiento de marcha del motor.....29
22 Instrucciones de mantenimiento y conservación.....29
23 Minimizar el desgaste y evitar daños.....30
24 Componentes importantes.....31
25 Datos técnicos.....32
26 Indicaciones para la reparación.....34
27 Gestión de residuos.....34
28 Declaración de conformidad UE.....34
29 Declaración de conformidad UKCA.....35


# 1 Notas relativas a este manual de instrucciones

## 1.1 Símbolos gráficos

Los símbolos gráficos existentes en la máquina están explicados en este manual de instrucciones.

En función de la máquina y el equipamiento, pueden existir los siguientes símbolos gráficos en la máquina.



Depósito de combustible; mezcla de combustible compuesta por gasolina y aceite de motor



Accionar la bomba manual de combustible



Servicio de atomizado



Servicio de espolvoreo y pulverización



Alimentación de caldo

## 1.2 Marcación de párrafos de texto

**ADVERTENCIA**

Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.

*INDICACIÓN*

Advertencia de daños de la máquina o de diferentes componentes.

## 1.3 Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja permanentemente en el perfeccionamiento de todas las máquinas y dispositivos; por ello, nos reservamos los derechos relativos a las modificaciones del volumen de suministro en la forma, técnica y equipamiento.

De los datos e ilustraciones de este manual de instrucciones no se pueden deducir por lo tanto derechos a reclamar.

# 2 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



eS necesario tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, hay que leer con atención todas las instrucciones de uso y guardarlas después en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Observar las normas de seguridad del país, p. ej. de las asociaciones profesionales del sector, organismos sociales y autoridades compe-

Original de Instrucciones de servicio 0000001876_019_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2023
0458-454-8721-B. VA1.F23.

tentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo y de otro tipo.

Al trabajar por primera vez con esta máquina, dejar que el vendedor o un especialista le enseñe cómo manejarla de forma segura, o bien participar en un cursillo especializado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina, a excepción de jóvenes de más de 16□ años que estén aprendiendo bajo la supervisión de un instructor.

No permitir que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si no se utiliza la máquina, se deberá apartar de forma que no ponga a nadie en peligro. Asegurar la máquina para que no tengan acceso las personas ajenas.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Prestar o alquilar esta máquina únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo y entregarles siempre también el manual de instrucciones.

El uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o locales.

Poner la máquina en funcionamiento solo si todos los componentes están libres de daños. Prestar especial atención a la estanqueidad del depósito del caldo.

Trabajar con la máquina únicamente estando completamente montada.

No emplear hidrolimpiadoras de alta presión para limpiar la máquina. El chorro de agua duro puede dañar las piezas de la máquina.

## 2.1 Aptitud física

Para trabajar con esta máquina, se deberá estar descansado, sentirse bien y estar en buena forma. Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar con su médico la posibilidad de trabajar con una máquina a motor.

Solo para implantados con marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético muy pequeño. No se puede descartar por completo que influya en algunos tipos de marcapasos. Para evitar riesgos para la salud, STIHL recomienda que consulte a su médico y al fabricante del marcapasos.

Tras haber ingerido bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción o drogas, no se deberá trabajar con esta máquina.

## 2.2 Campos de aplicación

El atomizador es apropiado para la aplicación cercana al suelo de fungicidas y plaguicidas, así como herbicidas. En máquinas con bomba de presión montada es posible realizar trabajos por encima de la cabeza. Los campos de aplicación los constituyen los cultivos de fruta, hortaliza, vid, agricultura, plantaciones, plantas decorativas, prados y silvicultura.

Aplicar solo productos fitosanitarios que estén permitidos para atomizadores portátiles.

No se permite utilizar la máquina para otros fines, ya que se pueden producir accidentes o daños en la misma. No efectuar modificación alguna en este producto, ya que podrían producirse accidentes o daños en la máquina.

### Además para SR 450

En el modo de espolvoreado y pulverización se puede aplicar producto fitosanitario en polvo o granulado seco a una amplia superficie.

Aplicar solo productos fitosanitarios que estén autorizados para máquinas portátiles de espolvoreado y pulverización.

## 2.3 Accesorios y piezas de repuesto

Acoplar únicamente piezas o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. En caso de dudas al respecto, acudir a un distribuidor especializado. Emplear solo piezas o accesorios de gran calidad. De lo contrario, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas y accesorios originales STIHL. Sus características se ajustan de forma óptima al producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina ya que eso podría afectar a la seguridad. STIHL renuncia a cualquier responsabilidad por daños personales y materiales que se produzcan al emplear accesorios no autorizados.

## 2.4 Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipamiento reglamentarios para la aplicación, el llenado y la limpieza de la máquina. Tener en cuenta las indicaciones relativas al equipamiento de protección de las instrucciones de uso del producto fitosanitario.

Cambiarse inmediatamente la ropa de trabajo que se haya ensuciado de producto fitosanitario.



La ropa deberá estar ceñida y no estorbar.



Para la aplicación de algunos productos fitosanitarios se requiere el empleo de ropa protectora impermeable al caldo.

En caso de efectuar trabajos por encima de la cabeza, cubrirse la cabeza además con una prenda impermeable al líquido.



No llevar ropa, bufanda, corbata ni artículos de joyería que puedan penetrar en la abertura de aspiración de aire. Recogerse el pelo largo y asegurarlo, de manera que se encuentre por encima de los hombros y no pueda ser absorbido por la máquina.



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

No trabajar nunca descalzo o con sandalias.

ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, utilizar unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166. Prestar atención a que las gafas protectoras estén bien puestas.

Ponerse una mascarilla apropiada.

Utilizar una protección acústica "individual", p. ej., protectores de oídos.

Inhalar el producto fitosanitario puede ser nocivo para la salud. Ponerse una mascarilla apropiada para protegerse contra daños en la salud o reacciones alérgicas. Observar las indicaciones de las instrucciones de uso del producto fitosanitario y las normas de seguridad del país, p. ej. las asociaciones profesionales del sector, mutuas y autoridades competentes para la prevención de accidentes en el trabajo y otras.



Ponerse guantes que sean impermeables al caldo e insensibles al producto fitosanitario.

## 2.5 Manejo de los productos fitosanitarios

Leer siempre las instrucciones de uso del producto fitosanitario antes de aplicarlo. Seguir las indicaciones relativas a la mezcla, aplicación, equipamiento de protección personal, almacenaje y a la gestión de residuos.

Observar las indicaciones legales aplicables al manipular productos fitosanitarios.

Los productos fitosanitarios pueden contener componentes que dañen a las personas, animales, plantas y el medio ambiente, **¡peligro de intoxicación y de lesiones mortales!**

Los productos fitosanitarios deberán emplearlos únicamente aquellas personas que estén instruidas en el manejo de los mismos y en los correspondientes primeros auxilios.

Tener siempre a mano las instrucciones de uso o la etiqueta del producto fitosanitario, a fin de poder informar inmediatamente a un médico sobre el producto en caso de emergencia. En casos de emergencia, seguir las indicaciones de la etiqueta o de las instrucciones de uso del producto fitosanitario.

### 2.5.1 Preparar el producto fitosanitario

Utilizar productos fitosanitarios para el caldo solo según las indicaciones del fabricante; las proporciones de mezcla indebidas pueden originar vapores tóxicos o mezclas explosivas.

- No aplicar nunca productos fitosanitarios que no estén diluidos
- Preparar el caldo únicamente al aire libre o en locales bien ventilados
- Preparar solo la cantidad de caldo que se necesite para evitar que sobre
- Al mezclar distintos productos fitosanitarios, observar las indicaciones del fabricante; las proporciones de mezcla indebidas pueden originar vapores tóxicos o mezclas explosivas
- Mezclar entre sí productos fitosanitarios diferentes únicamente si el fabricante los ha homologado para este fin

### 2.5.2 Llenar el depósito de caldo

- Llenar el producto fitosanitario únicamente al aire libre o en locales bien ventilados

– Poner la máquina sobre una superficie plana donde no pueda volcar; no llenar el depósito de caldo por encima de la marca de máximo
– Al llenar el depósito, no se deberá llevar la máquina a la espalda, **¡peligro de lesiones!**
– Llenar solo la cantidad de producto fitosanitario que se necesite para evitar que sobre
– Cerrar la palanca de válvula y, para SR 450, también la palanca dosificadora antes del llenado
– Al llenar el depósito con agua de cañería, no sumergir la manguera en el caldo: la depresión en la cañería podría aspirar el caldo hacia el sistema de tuberías
– Antes de llenarlo de caldo, efectuar una marcha de prueba con agua limpia y comprobar la estanqueidad de todas las piezas de la máquina
– Cerrar firmemente la tapa del depósito de caldo tras haberlo llenado

### 2.5.3 Aplicación

– Trabajar únicamente al aire libre o en locales muy bien ventilados, p. ej. invernaderos abiertos
– Durante el trabajo con productos fitosanitarios, no comer, no fumar, no inhalarlos ni beber
– No soplar nunca toberas ni otras piezas pequeñas con la boca
– Evitar el contacto con productos fitosanitarios y cambiarse inmediatamente la ropa que se haya ensuciado con estos productos
– No trabajar si hace viento

Las condiciones climáticas adversas pueden originar una concentración errónea del producto fitosanitario. La sobredosis puede provocar daños en las plantas y en el medio ambiente. La dosificación insuficiente puede hacer que el tratamiento de las plantas no obtenga los resultados deseados.

Para evitar daños en el medio ambiente y en las plantas, no trabajar nunca con la máquina:
– si hace viento
– con temperaturas superiores a 25 °C a la sombra
– con irradiación directa del sol

Para evitar daños en la máquina y accidentes, no trabajar nunca con la máquina con:
– líquidos inflamables
– líquidos espesos o pegajosos
– productos corrosivos ni que contengan ácido
– líquidos que estén a una temperatura superior a 50 °C

### 2.5.4 Almacenamiento

– Al interrumpir el trabajo, no exponer la máquina a la irradiación directa del sol ni a fuentes de calor
– No guardar nunca el caldo durante más de un día en el depósito de la máquina
– Almacenar y transportar productos fitosanitarios únicamente en recipientes homologados para ello
– No guardar productos fitosanitarios en recipientes que estén previstos para productos alimentarios, bebidas ni piensos
– No almacenar productos fitosanitarios junto con productos alimentarios, bebidas y piensos
– Mantener el producto fitosanitario apartado de niños y animales
– Guardar la máquina vacía y limpia
– Almacenar el producto fitosanitario y la máquina de manera que no puedan acceder a ella terceras personas
– Almacenar el producto fitosanitario y la máquina en un lugar seco y a prueba de heladas

### 2.5.5 Gestión de residuos

Los restos del producto fitosanitario y líquidos de enjuague de la máquina no se deberán echar en aguas estancadas, desagües, canales de desagüe ni cunetas, pozos o sistemas de drenaje.
– Gestionar los residuos y los recipientes usados de conformidad con las regulaciones de residuos

## 2.6 Transporte de la máquina

Parar siempre el motor.

En el transporte en vehículos:
– Asegurar la máquina contra vuelcos, daños y derramamiento de combustible
– El depósito de caldo tiene que estar vacío y limpio

## 2.7 Repostaje



**La gasolina es extremadamente inflamable:** mantener cierta distancia respecto de llamas, no derramar combustible y no fumar.

**Parar el motor** antes de repostar.

No repostar mientras el motor está aún caliente: el combustible puede rebosar **¡peligro de incendio!**

Quitarse la máquina de la espalda antes de repostar combustible. Repostar combustible solo si la máquina está en el suelo y no puede volcar.

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que se reduzca lentamente la presión existente y no salga combustible despedido.

Repostar en lugares bien ventilados. Si se derrama combustible, limpiar la máquina inmediatamente prestando atención a que la ropa no se moje con combustible; si fuera necesario, cambiársela inmediatamente.



Prestar atención a las fugas. Si sale combustible, no arrancar el motor **¡peligro de muerte por quemaduras!**

**Cierre del depósito roscado**



Después de repostar, apretar el cierre del depósito roscado lo más firmemente posible.

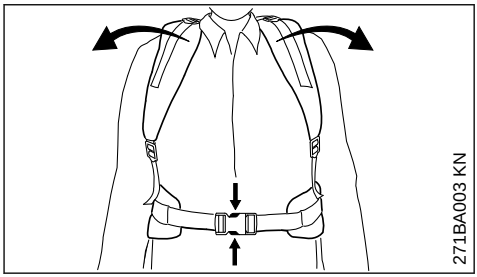
Así se reduce el riesgo de que se afloje el cierre del depósito por las vibraciones del motor y que salga combustible.

## 2.8 Antes de arrancar

Antes de arrancar la máquina, comprobar sin falta su funcionamiento seguro. En especial, si la máquina haya sufrido incidencias para las que no ha sido diseñada (p.ej., manipulación violenta por golpes o caídas).

– Comprobar la estanqueidad del sistema de combustible, especialmente las piezas visibles como p. ej. el cierre del depósito, las uniones de tubos flexibles, la bomba manual de combustible (solo para máquinas equipadas con bomba manual de combustible). En caso de fugas o daños, no arrancar el motor, **¡peligro de incendio!** Antes de poner en marcha la máquina, acudir a un distribuidor especializado para su reparación
– La palanca de ajuste se tiene que poder poner con facilidad en☐**STOP** o bien☐**0**
– El acelerador deberá moverse con facilidad y retroceder automáticamente a la posición de ralentí
– Comprobar que el enchufe del cable de encendido esté firme. Si está flojo, pueden producirse chispas que inflamen la mezcla de combustible y aire que salga, **¡peligro de incendio!**
– Comprobar la estanqueidad del sistema de combustible
– Comprobar el estado y la estanqueidad del depósito del caldo, la manguera y el dispositivo dosificador
– Comprobar el estado de los cinturones de porte y sustituir los cinturones que estén dañados o desgastados

La máquina sólo se deberá utilizar si reúne las condiciones de seguridad para el trabajo, **¡peligro de accidente!**




Para posibles situaciones de emergencia, practicar la apertura rápida del cierre del cinturón de las caderas (accesorio especial), el aflojamiento de los cinturones de los hombros y la deposición de la máquina de la espalda. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

## 2.9 Arrancar el motor

Hacerlo al menos a 3 m de distancia del lugar en que se ha repostado y no en locales cerrados.

El manejo de la máquina debe ser realizado por una sola persona; no permitir la presencia de otras personas en la zona de trabajo, tampoco al ponerla en marcha.

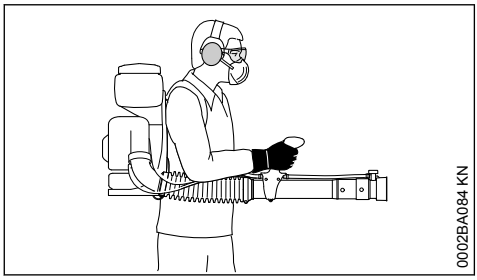
Arrancar tal como se describe en el manual de instrucciones.

Solo sobre terreno llano, adoptar una postura estable y segura, sujetar la máquina de forma segura.

En el caso de que se necesite ayuda para poner la máquina a la espalda del operario, prestar atención a que

– La máquina esté funcionando solo en ralentí
– El ayudante no se encuentre en la zona de salida de los gases de escape y los inhale
– La palanca de válvula, y en SR 450, adicionalmente la palanca dosificadora, estén cerradas
– El ayudante no se encuentre en la zona de salida de la tobera
– El ayudante abandone la zona de trabajo inmediatamente después de cargar la máquina

## 2.10 Sujeción y manejo de la máquina




Llevar la máquina a la espalda con ambos cinturones de porte, no en un solo hombro. La mano derecha guía el tubo de soplado por la empuñadura de mando, también para zurdos.

Trabajar solo caminando lentamente hacia delante, fijarse siempre en la zona de salida del tubo de soplado; no ir hacia atrás, **¡peligro de tropezar!**

Mantener en sentido vertical la máquina y el depósito de caldo. No agacharse hacia delante: **¡peligro de lesiones!** por la salida de caldo del depósito

## 2.11 Servicio de espolvoreado y pulverización (solo en SR 450)

En el servicio de espolvoreado y pulverización se puede aplicar producto fitosanitario en polvo o granulado seco con un grano de hasta 5 mm de tamaño.

Observar las indicaciones legales aplicables al manipular productos fitosanitarios.

Tener en cuenta las instrucciones de uso o la etiqueta del producto fitosanitario.

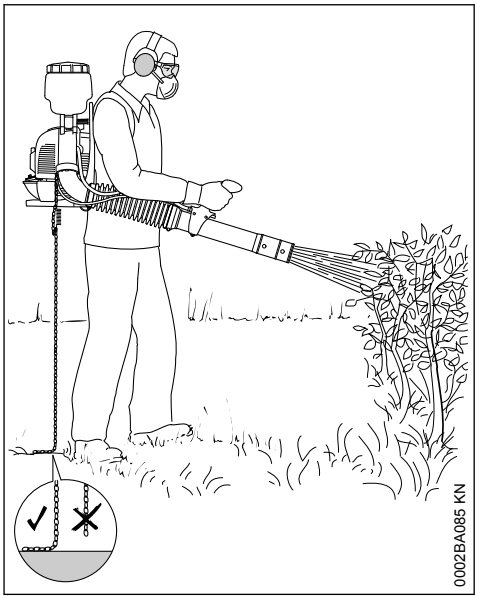
Para evitar daños en la máquina y accidentes, no trabajar nunca con la máquina con productos que puedan ser explosivos o inflamables

No esparcir azufre o compuestos que contengan azufre en polvo; son altamente explosivos y tienen una temperatura de encendido muy baja.

**Sistema de descarga**

Durante el trabajo se pueden generar cargas electrostáticas con formación de chispas.

El peligro es especialmente elevado en:
– Condiciones climáticas de gran sequedad
– Aplicación de productos fitosanitarios en polvo que produzcan una alta concentración de polvo

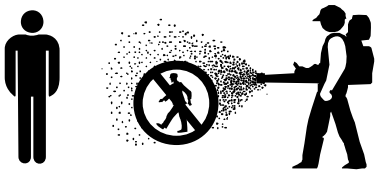



Para reducir el riesgo de formación de chispas con deflagración o peligro de incendio, tiene que estar montado del sistema de descarga completo en la máquina. Se compone de un cable conductor en el sistema de soplado que está unido a una cadena de metal Para derivar cargas electrostáticas, la cadena de metal tiene que tocar un suelo conductor.

No trabajar sobre un suelo que no sea conductor (p. ej. plástico, asfalto).

No trabajar sin sistema de descarga o estando éste dañado.

## 2.12 Durante el trabajo



No dirigir nunca el tubo de soplado hacia otras personas: la máquina puede levantar pequeños objetos y lanzarlos a gran velocidad, **¡peligro de lesiones!**

En caso de peligro inminente o de emergencia, parar inmediatamente el motor; poner la palanca de ajuste en **STOP** o **0**.

No dejar nunca la máquina en marcha sin vigilancia.

Prestar atención si el suelo tiene placas de hielo, está mojado o nevado, en pendientes y terrenos irregulares, etc.: **¡peligro de resbalar!**

Prestar atención a los obstáculos: basura, tocones, raíces, fosos, **¡peligro de tropezar!**

Al llevar un protector para los oídos, hay que prestar más atención y tener más precaución ya que se perciben peor las señales de aviso de peligro (gritos, señales acústicas y similares).

Hacer siempre las pausas necesarias en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento, **¡peligro de accidente!**

Trabajar con tranquilidad y prudencia y solo si las condiciones de luz y visibilidad son adecuadas. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.

No trabajar nunca sobre escaleras ni en lugares que no permitan una postura estable.

Al trabajar en terrenos abiertos y en jardines, prestar atención a los animales pequeños que podrían sufrir daños.

No trabajar cerca de cables conductores de corriente: **¡peligro de muerte por descarga eléctrica!**

Cada vez que se cambie de producto fitosanitario, limpiar el depósito de caldos y el sistema de manguera.



La máquina produce gases de escape tóxicos en cuanto se pone en marcha el motor. Estos gases pueden ser inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en locales cerrados o mal ventilados.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de garantizar que haya siempre suficiente renovación de aire, **¡peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), disminución de la audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente; estos síntomas se pueden deber, entre otras causas, a la alta concentración de gases de escape: **¡peligro de accidente!**

Trabajar con la máquina tratando de hacer poco ruido y acelerando poco; no dejar innecesariamente el motor en marcha, dar gas solo para trabajar.

No fumar trabajando con la máquina ni en el entorno inmediato de la misma: **¡peligro de incendio!** Del sistema de combustible pueden salir vapores de gasolina inflamables.

En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para las que no está preparada (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de continuar el trabajo, véase también "Antes de arrancar". Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la máquina en ningún caso si no cumple con las condiciones de seguridad. En caso de dudas, acudir a un distribuidor especializado.

## 2.13 Después de trabajar

Cerrar la palanca de válvula, y en SR 450, adicionalmente la palanca dosificadora

Parar el motor antes de quitarse la máquina de la espalda.

Después del trabajo, poner la máquina sobre una base plana y no inflamable. No ponerla cerca de materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible), **¡peligro de incendio!**

Comprobar la estanqueidad de todas las piezas de la máquina.

Tras finalizar el trabajo, limpiar a fondo la máquina, las manos, la cara y la ropa si es necesario.

Mantener a personas y animales apartados de las superficies tratadas; acceder a ellas solo una vez que se haya secado por completo el producto fitosanitario.

## 2.14 Vibraciones

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración general del uso, porque ésta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:
– Protegiendo las manos (guantes calientes)
– Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

– La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
– Bajas temperaturas
– Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

## 2.15 Mantenimiento y reparaciones

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda emplear únicamente piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas están armonizadas óptimamente con la máquina y las exigencias del usuario.

Para la reparación, el mantenimiento y la limpieza, **parar siempre el motor – ¡peligro de lesiones!** - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

No poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque estando retirado el enchufe de la bujía o estando ésta desenroscada – **¡peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro!

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

Emplear únicamente bujías en perfecto estado, autorizadas por STIHL – véase "Datos técnicos".

Inspeccionar el cable de encendido (aislamiento perfecto, conexión firme).

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

No trabajar estando dañado el silenciador ni sin éste – **¡peligro de incendio! – ¡daños en los oídos!**

No tocar el silenciador si está caliente – **¡peligro de quemaduras!**

El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – controlar con regularidad dichos elementos.

Parar el motor para subsanar averías.

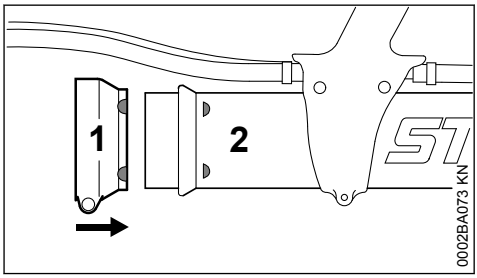
# 3 Completar la máquina

*INDICACIÓN*

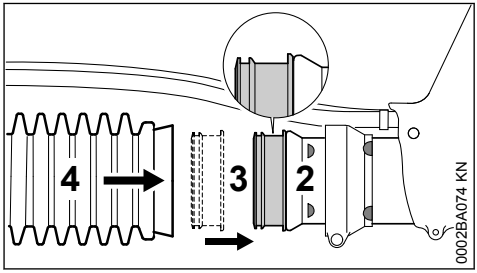
El tubo flexible, el cable del acelerador y, en SR 450, adicionalmente el cable Bowden del dispositivo dosificador, ya están empalmados como deben. No plegar estas pieza al completar la máquina.

La llave universal y el destornillador están contenidos en la bolsa de accesorios adjunta.

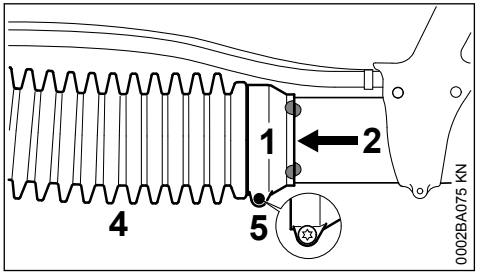
## 3.1 Montar el tubo flexible ondulado en el tubo de soplado




► Calar la abrazadera ancha de tubo flexible (1) en el tubo de soplado (2) con las marcas de posición orientadas hacia la derecha.

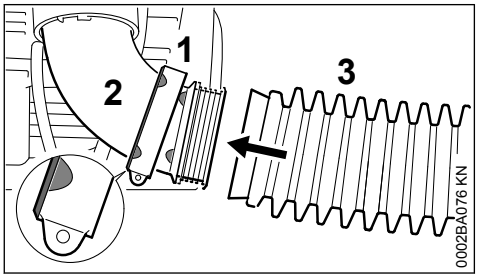


- Montar el anillo deslizante (3), con el labio ancho orientado hacia la izquierda, en la tubuladura del tubo de soplado (2)
- Montar el tubo flexible ondulado (4) en el anillo deslizante (3)

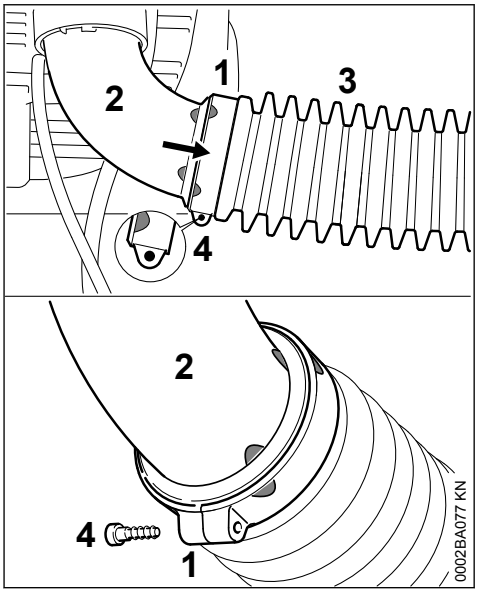



- Calar la abrazadera de tubo flexible (1) en el tubo flexible ondulado (4)
- Alinear las marcas de posición de la abrazadera de tubo flexible (1) y el tubo de soplado (2) – como en la ilustración
- Fijar la abrazadera de tubo flexible (1) con el tornillo (5) – el tubo de soplado (2) se tiene que poder girar todavía

## 3.2 Montar el tubo flexible ondulado en el codo – sólo SR 430

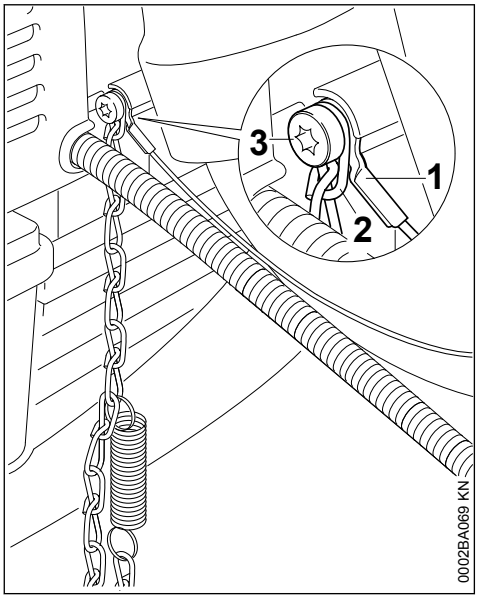



- Calar la abrazadera estrecha de tubo flexible (1) en el codo (2) con las marcas de posición orientadas hacia la izquierda.
- Calar el tubo flexible ondulado (3) en el codo (2)



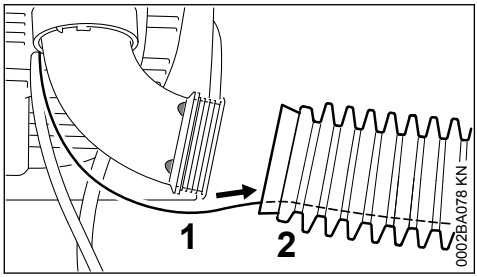

- Calar la abrazadera de tubo flexible (1) en el tubo flexible ondulado (3)
- Alinear las marcas de posición de la abrazadera de tubo flexible (1) y el codo (2) – como en la ilustración
- Fijar la abrazadera de tubo flexible (1) con el tornillo (4)

## 3.3 Montar el sistema de descarga – sólo SR 450

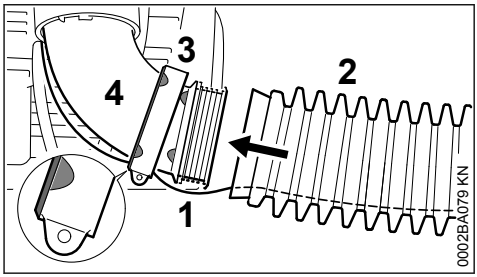



- Montar el alambre de descarga (1) y la cadena (2) en la caja del soplador con el tornillo (3)

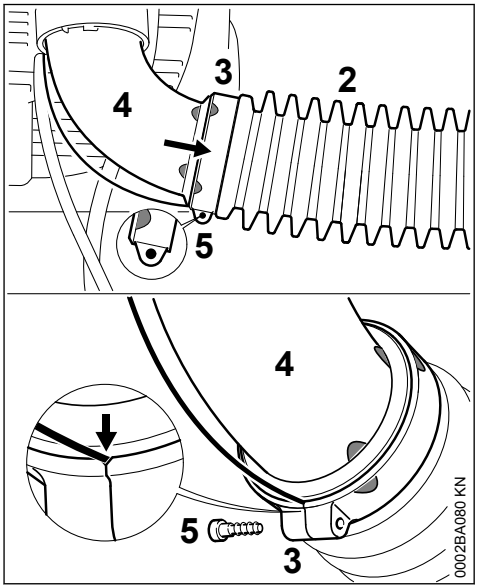
## 3.4 Montar el tubo flexible ondulado en el codo – sólo SR 450




- Insertar el alambre de descarga (1) en el tubo flexible ondulado (2)



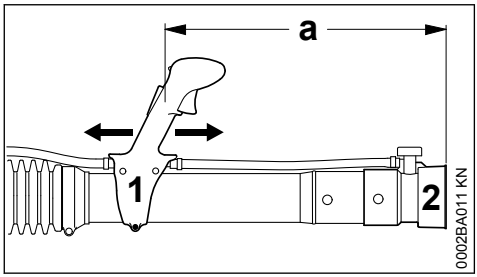

- Calar la abrazadera estrecha de tubo flexible (3) en el codo (4) con las marcas de posición orientadas hacia la izquierda.
- Pasar el alambre de descarga (1) por la hendidura de la abrazadera de tubo flexible (3)
- Calar el tubo flexible ondulado (2) en el codo (4)



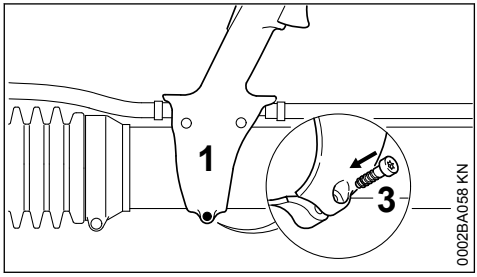

- Calar la abrazadera de tubo flexible (3) en el tubo flexible ondulado (2)
- Alinear las marcas de posición de la abrazadera de tubo flexible (3) y el codo (4) – como en la ilustración
- Fijar la abrazadera de tubo flexible (3) con el tornillo (5) – prestar atención a que el alambre de descarga pase por el entalladura

## 3.5 Ajustar la empuñadura de mando y fijarla

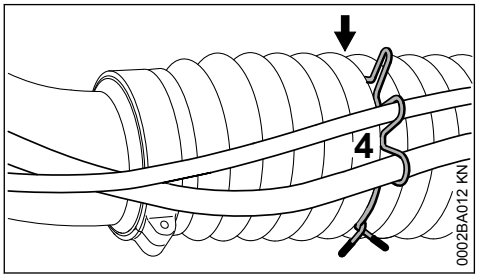
- Ponerse la máquina a la espalda y ajustar el cinturón de porte – véase "Cinturón de porte"




► Desplazar la empuñadura de mando (1) en sentido longitudinal y ajustarla a la longitud del brazo – la distancia entre la abertura de salida de la tobsera (2) y la empuñadura de mando (1) tiene que ser al menos de a = 500 mm




► Fijar la empuñadura de mando (1) con el tornillo (3)

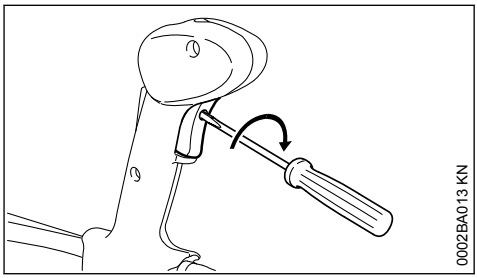



► Fijar el tubo flexible, el cable del acelerador y, en SR 450, adicionalmente el cable Bowden del dispositivo dosificador con el soporte (4) en el 6.º pliegue (flecha) del tubo flexible ondulado

# 4 Ajustar el cable del acelerador

Tras el montaje de la máquina o tras un tiempo de funcionamiento largo de la máquina, puede resultar necesario corregir el ajuste del cable del acelerador.

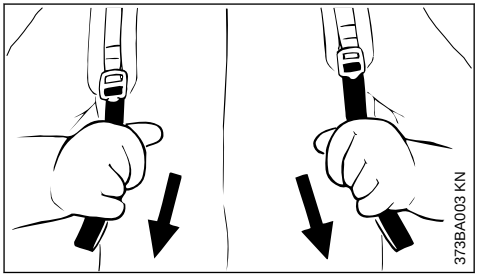
Ajustar el cable del acelerador sólo estando montada la máquina completa.




► Poner el acelerador en la posición de pleno gas – hasta el tope
► Enroscar con sensibilidad el tornillo en el acelerador hasta percibir una resistencia, procediendo en sentido de la flecha Seguir enroscándolo luego una vuelta más

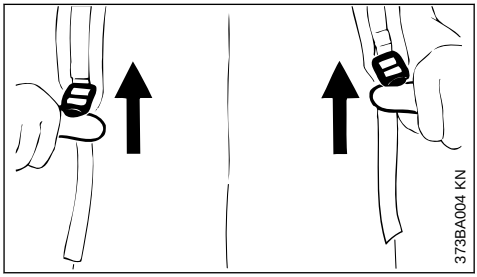
# 5 Cinturón de porte

## 5.1 Ajustar el cinturón de porte




► Tirar de los extremos de los cinturones hacia abajo – de esta manera se tensan los cinturones
► Ajustar el cinturón de porte, de manera que la placa espaldar quede aplicada firmemente y de forma segura a la espalda del operario

## 5.2 Aflojar el cinturón de porte




► Elevar la corredera de apriete

# 6 Combustible

El motor se ha de alimentar con una mezcla compuesta por gasolina y aceite de motor.

**ADVERTENCIA**

Evitar el contacto directo de la piel con el combustible y la inhalación de vapores del mismo.

## 6.1 STIHL MotoMix

STIHL recomienda emplear STIHL MotoMix. Este combustible mezclado está exento de benceno y plomo, se distingue por un alto índice octano y tiene siempre la proporción de mezcla correcta.

El STIHL MotoMix está mezclado para obtener la máxima durabilidad del motor con el aceite de motor de dos tiempos HP Ultra STIHL.

MotoMix no está disponible en todos los mercados.

## 6.2 Mezclar combustible

*INDICACIÓN*

Si los productos de servicio no son apropiados o la proporción de la mezcla no corresponde a la norma se pueden producir serios daños en el motor. La gasolina o el aceite de motor de mala calidad pueden dañar el motor, las juntas anulares, las tuberías y el depósito de combustible.

### 6.2.1 Gasolina

Emplear solo **gasolina de marca** con un índice octano de 90 ROZ, como mínimo – con o sin plomo.

La gasolina con una proporción de alcohol superior al 10% puede provocar anomalías de funcionamiento en motores con ajuste manual del carburador, por lo que no se deberá emplear para alimentar estos motores.

Los motores equipados con M-Tronic suministran plena potencia empleando gasolina con una proporción de alcohol (E27) de hasta un 27%.

### 6.2.2 Aceite de motor

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.

### 6.2.3 Proporción de la mezcla

Con aceite de motor de dos tiempos STIHL 1:50; 1:50 = 1 parte de aceite + 50 partes de gasolina

### 6.2.4 Ejemplos

| Cantidad de gasolina | Aceite de dos tiempos STIHL 1:50 | |
|---|---|---|
| Litros | Litros | (ml) |
| 1 | 0,02 | (20) |
| 5 | 0,10 | (100) |
| 10 | 0,20 | (200) |
| 15 | 0,30 | (300) |
| 20 | 0,40 | (400) |
| 25 | 0,50 | (500) |

- En un bidón homologado para combustible, echar primero aceite de motor, luego gasolina, y mezclarlos bien

## 6.3 Guardar la mezcla de combustible

Solo en bidones homologados para combustible, guardándolos en un lugar seguro, seco y fresco, protegidos contra la luz y el sol.

**La mezcla de combustible envejece**, mezclar solo la cantidad que se necesite para algunas semanas. No guardar la mezcla de combustible durante más de 30 días. El efecto de la luz, el sol, altas o bajas temperaturas, pueden echar a perder con mayor rapidez la mezcla de combustible.

Sin embargo, la STIHL MotoMix se puede almacenar hasta 5 años sin problemas.

- Antes de repostar, agitar con fuerza el bidón con la mezcla

**ADVERTENCIA**

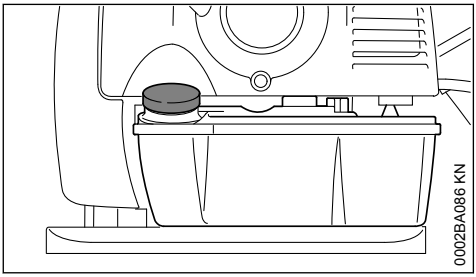
En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

- De vez en cuando, limpiar a fondo el depósito de combustible y el bidón

Recoger el combustible residual y el líquido utilizado para la limpieza y llevarlos a un punto limpio.

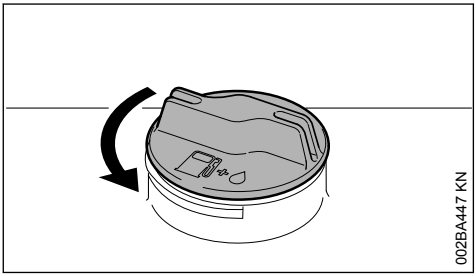
# 7 Repostar combustible

## 7.1 Preparar la máquina




- Antes de repostar combustible, limpiar el cierre del depósito y sus alrededores, a fin de que no penetre suciedad en el depósito
- Posicionar la máquina, de manera que el cierre del depósito esté orientado hacia arriba

## 7.2 Abrir el cierre roscado del depósito

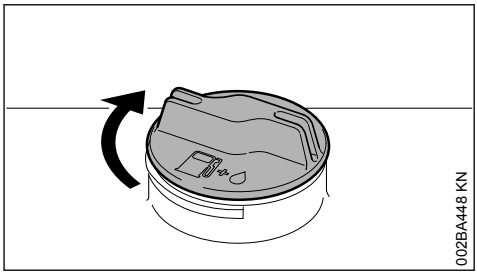



- Girar el cierre en sentido antihorario hasta que se pueda quitar de la abertura del depósito
- Quitar el cierre del depósito

## 7.3 Repostar combustible

Al repostar, no derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde. STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL (accesorio especial).

## 7.4 Cerrar el cierre roscado del depósito



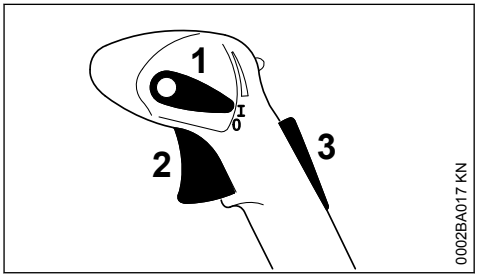

- Aplicar el cierre
- Girar el cierre en sentido horario hasta el tope y apretarlo a mano lo más firmemente posible

# 8 Información para antes de arrancar

*INDICACIÓN*

Controlar la rejilla protectora de la aspiración del aire de soplado entre la placa espaldar y la unidad motriz antes de arrancar, estando parado el motor, y limpiarla si es necesario.

## 8.1 Vista de conjunto empuñadura de mando




**1 Palanca de ajuste**

**2 Acelerador**

**3 Bloqueo del acelerador [1)]**

## 8.2 Funciones de la palanca de ajuste

**Posición de funcionamiento I**

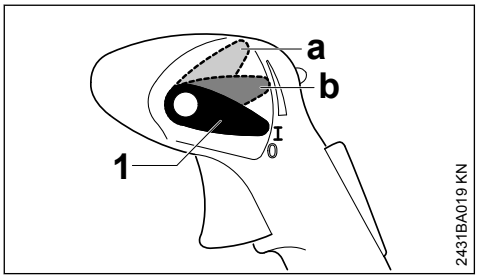
El motor funciona o puede arrancar. Accionamiento progresivo del acelerador (2), posible.

**Parada del motor 0**

El sistema de encendido se interrumpe, el motor se para. La palanca de ajuste (1) no encastra en esta posición, sino que vuelve a la posición de funcionamiento. El encendido vuelve a estar conectado automáticamente.

**Posición de limitación [1)]**

La carrera del acelerador se puede limitar a dos escalones:



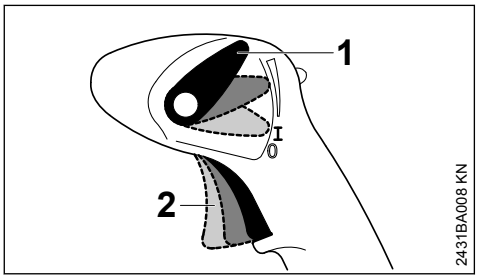

**a 1/3 del gas**

**b 2/3 del gas**

Para soltar la limitación:

► Volver a poner la palanca de ajuste (1) en la posición de funcionamiento **I**

**Gas fijo [1)]**



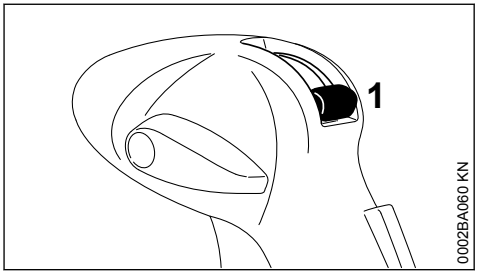

El acelerador (2) se puede retener en la posición que se desee.

Para soltar la retención:

► Volver a poner la palanca de ajuste (1) en la posición de funcionamiento **I**

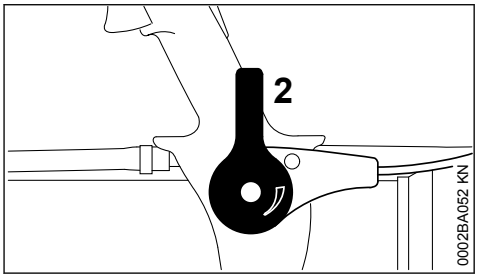
# 9 Arrancar / parar el motor

## 9.1 Antes de arrancar




► Cerrar la palanca de válvula (1) para la alimentación del caldo

### 9.1.1 Adicionalmente en SR 450:



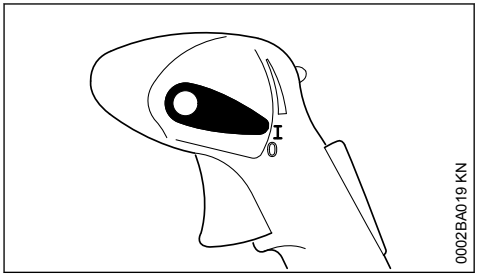

► Cerrar la palanca dosificadora (2) para el servicio de espolvoreo y pulverización

## 9.2 Arrancar el motor

► Tener en cuenta las normas de seguridad

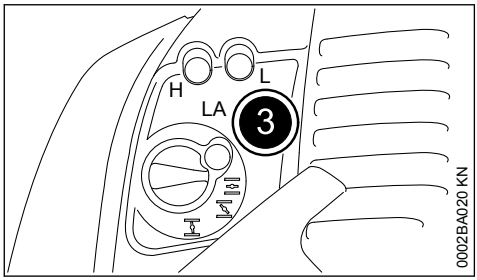
*INDICACIÓN*

Colocar la máquina sólo sobre una base limpia y libre de polvo, de manera que la máquina no pueda aspirar polvo alguno.



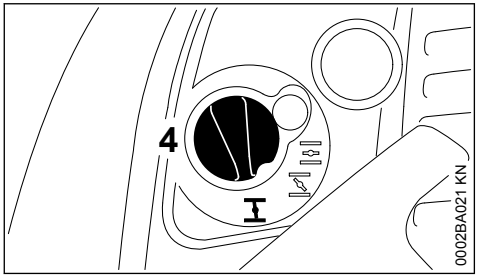

► La palanca de ajuste tiene que estar en **I**

[1)] Existente sólo según qué países



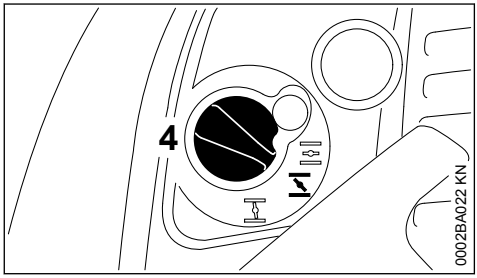

► Pulsar el fuelle (3) de la bomba manual de combustible 8 veces, como mínimo – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible

### 9.2.1 Motor frío (arranque en frío)




► Oprimir el botón (4) de la mariposa de arranque hacia dentro y girarlo a

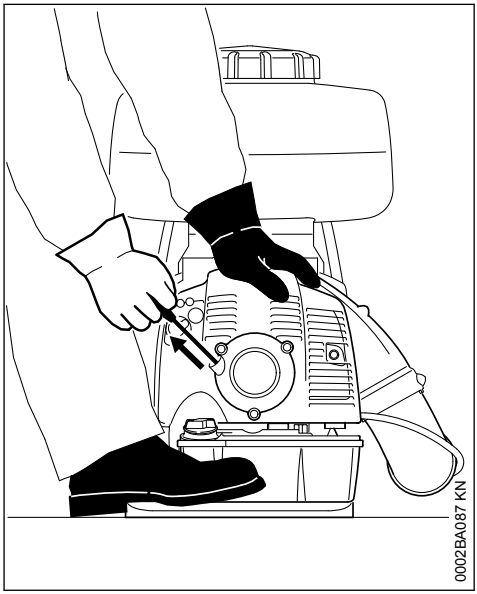
### 9.2.2 Motor caliente (arranque en caliente)




► Oprimir el botón (4) de la mariposa de arranque hacia dentro y girarlo a

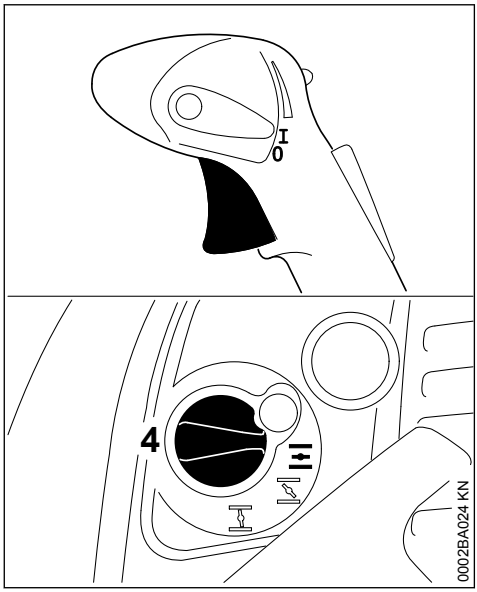
Esta posición servirá también cuando el motor haya estado ya en marcha, pero aún esté frío.

### 9.2.3 Arrancar




► Poner la máquina de forma estable en el suelo – prestar atención a que no haya nadie en la zona de la abertura de salida
► Adoptar una postura estable: sujetar la máquina por la carcasa con la mano izquierda y asegurarla con un pie para que no resbale
► Con la mano derecha, extraer lentamente la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia – y tirar entonces con rapidez y fuerza de aquélla – no extraer totalmente el cordón – **¡peligro de rotura!**
► No dejar retroceder bruscamente la empuñadura de arranque – guiarla hacia atrás en sentido contrario al de extracción, para que el cordón se enrolle correctamente
► Arrancar hasta que el motor se ponga en marcha

## 9.3 Una vez que el motor esté en marcha

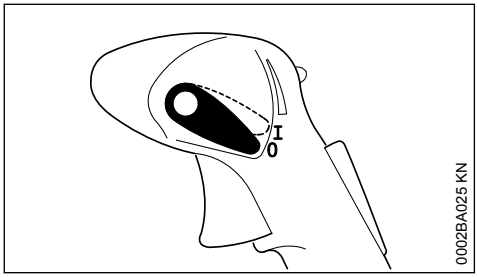



- Accionar el acelerador – el botón giratorio de la mariposa de arranque (4) salta automáticamente a la posición de funcionamiento

### 9.3.1 Con temperaturas muy bajas

- Dar poco gas – dejar calentarse brevemente el motor en marcha

## 9.4 Parar el motor




- Accionar la palanca de ajuste hacia **0** – el motor se para – la palanca de ajuste vuelve por sí misma hacia atrás tras haberla accionado

## 9.5 Otras indicaciones para el arranque

**El motor se para en la posición para el arranque en frío o al acelerar.**

- Girar el botón de la mariposa de arranque a – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

**El motor no arranca en la posición para el arranque en caliente**

- Girar el botón de la mariposa de arranque a – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

**El motor no arranca**

- Comprobar si están correctamente ajustados todos los elementos de mando
- Comprobar si hay combustible en el depósito, llenarlo si es necesario
- Comprobar que el enchufe de la bujía esté firmemente asentado
- Repetir el proceso de arranque

**El depósito se ha vaciado por completo con el motor en marcha**

- Tras el repostaje, pulsar 8 veces, como mínimo, el fuelle de la bomba manual de combustible – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible
- Ajustar el botón de la mariposa de arranque en función de la temperatura del motor
- Volver a arrancar el motor

# 10 Indicaciones para el servicio

## 10.1 Durante el trabajo

Tras un cierto tiempo de servicio a plena carga, dejar funcionando el motor en ralentí todavía durante un breve tiempo hasta que la corriente de aire de refrigeración haya extraído el calor excesivo, con el fin de que los componentes del motor (sistema de encendido, carburador) no queden expuestos a una carga extrema originada por la acumulación de calor.

## 10.2 Después de trabajar

En pausas de trabajo breves: dejar enfriarse el motor. Guardar la máquina en un lugar seco y que no esté cerca de fuentes de ignición, hasta el siguiente servicio. En pausas de servicio de cierta duración – véase "Guardar la máquina".

# 11 Determinar la cantidad de caldo requerida

## 11.1 Determinar la superficie ($m^2$)

En cultivos bajos, se obtiene el valor multiplicando la longitud por el ancho del campo.

En cultivos de plantas altas, se ha de multiplicar la longitud de las hileras por la altura media de las plantas. Este resultado se ha de multiplicar por la cantidad de hileras. Si las plantas se han de tratar por ambos lados, el resultado se ha de volver a multiplicar por 2.

La superficie en hectáreas se obtiene dividiendo los metros cuadrados de superficie entre 10 000.

**Ejemplo:**

Se ha de pulverizar un producto fitosanitario en un campo de 120 m de longitud y de 30 m de ancho.

Superficie:

**120 m** x **30 m** = **3600 $m^2$**

**3600** / **10000** = **0,36 ha**

## 11.2 Determinar la cantidad de sustancia activa

En base a las instrucciones de uso del producto, determinar:
– La cantidad de producto fitosanitario requerida para 1 hectárea (ha)
– La concentración de dicho producto (proporción de mezcla)

Multiplicar la cantidad de producto fitosanitario requerida para 1 ha por la superficie determinada en hectáreas. El resultado es la cantidad de producto requerida para la superficie a tratar.

**Ejemplo:**

Según las instrucciones de uso, se necesita una cantidad de producto de 0,4 litros por hectárea (l) con una concentración del 0,1 % para la aplicación.

Cantidad de producto fitosanitario:

**0,4 (l/ha)** x **0,36 (ha)** = **0,144 l**

## 11.3 Determinar la cantidad de mezcla

La cantidad de mezcla requerida se calcula de esta forma:

| | |
|---|---|
| $T_W$ | x 100 = $T_B$ |
| KK | |

$T_W$ = cantidad de sustancia activa en litros

**K** = concentración en %

$T_B$ = cantidad de mezcla requerida en litros

**Ejemplo:**

La cantidad de sustancia activa es de 0,144 l. La concentración es del 0,1 %, según las instrucciones.

Cantidad de mezcla:

| | |
|---|---|
| **0,144 l** | x **100** = **144 l** |
| **0,1 %** | |

## 11.4 Determinar la velocidad de avance

Antes de comenzar el trabajo, efectuar una marcha de prueba con la máquina a las espaldas, cargada de combustible y el depósito lleno de agua. Mover el tubo de aspersión (balancearlo), como el siguiente trabajo práctico. Al hacerlo, determinar el trayecto recorrido tras 1 min.

En esta marcha de prueba, comprobar al mismo tiempo el ancho de trabajo elegido. En cultivos de plantas bajos, el ancho de trabajo conveniente es de 4-5 m. Para el control, marcar el ancho de trabajo.

El recorrido en metros dividido por el tiempo en minutos, es la velocidad de avance en metros por minuto (m/min).

**Ejemplo:**

Se ha determinado un trayecto recorrido en un minuto en 10 m.

Velocidad de avance:

| | |
|---|---|
| **10 m** | = **10 m/min** |
| **1 min** | |

## 11.5 Determinar el ajuste de dosificación

El valor de ajuste del dispositivo dosificador se calcula de esta forma:

| | |
|---|---|
| $V_a$(l) x $v_b$(m/min) x b(m) | = $V_c$(l/min) |
| A ($m^2$) | |

$V_a$ = cantidad de mezcla

$v_b$ = velocidad de avance

$V_c$ = caudal de aplicación

**b** = ancho de trabajo

**A** = superficie

**Ejemplo:**

Con los valores determinados anteriormente y con un ancho de trabajo de 4 m, se ha de efectuar el siguiente ajuste en el dispositivo dosificador:

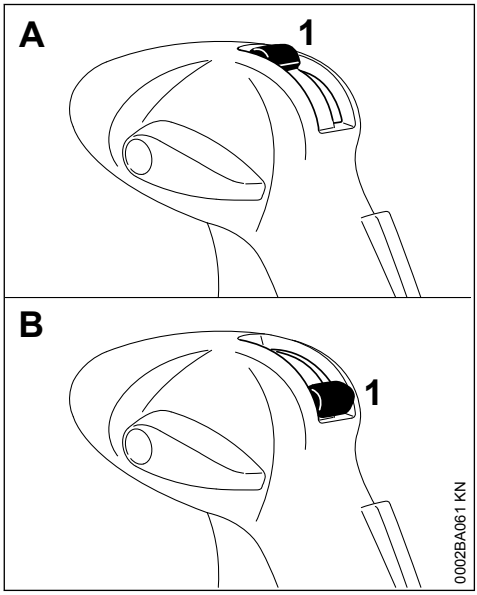
| | |
|---|---|
| **144 l** x **10 (m/min)** x **4 m** | **= 1,6 l/min** |
| **3600 m²** | |

La hectárea (ha) se tiene que convertir a $m^2$ (ha x 10 000 = $m^2$).

Para ajustar el caudal de aplicación determinado, véase "Dispositivo dosificador".

# 12 Dispositivo dosificador

## 12.1 Palanca de válvula

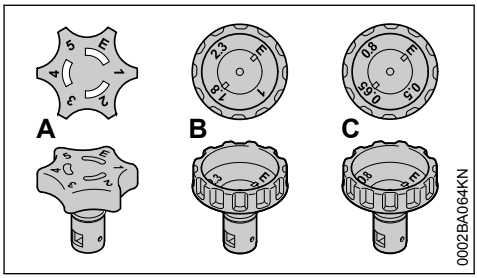



Con la palanca de válvula (1) se abre o se cierra el paso del caldo.

- ► Posición A (palanca de válvula, vertical, arriba) – paso abierto
- ► Posición B (palanca de válvula, horizontal, abajo) – paso cerrado

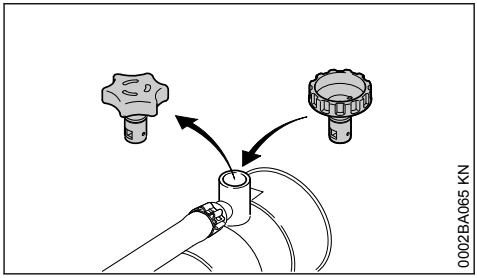
## 12.2 Piezas dosificadoras

En el volumen de suministro existen distintas piezas dosificadoras, con las que se pueden ajustar diferentes caudales de aplicación.




- – Pieza dosificadora "estándar" (A) con posiciones de dosificación 1 hasta 6
- – Pieza dosificadora "bomba de presión" [1] (B) con posiciones de dosificación 1 hasta 2.3
- – Pieza dosificadora ULV [1] (C) con posiciones de dosificación 0.5 hasta 0.8

## 12.3 Cambiar la pieza dosificadora



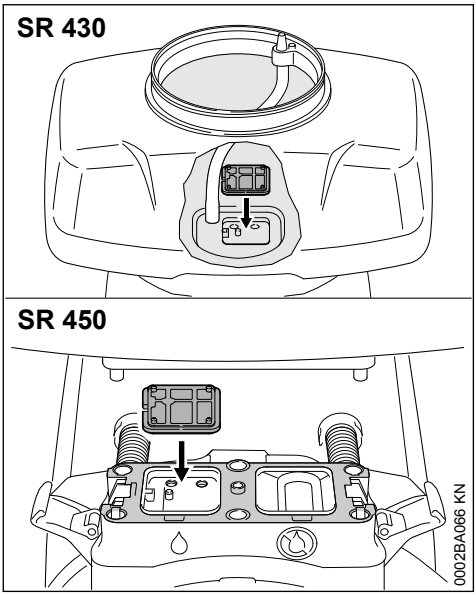

- ► Extraer del alojamiento la pieza dosificadora existente, hacia arriba
- ► Colocar la nueva pieza dosificadora en el alojamiento hasta el tope

## 12.4 Montar el tamiz [2]

En caso de utilizar la pieza dosificadora ULV, se ha de montar adicionalmente el tamiz que la acompaña.

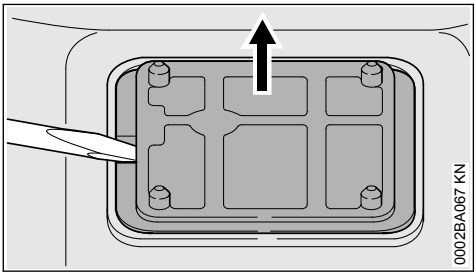
[1] Según los países está contenida en el volumen de suministro o se puede adquirir como accesorio especial

[2] Contenido en el volumen de suministro de la pieza dosificadora ULV



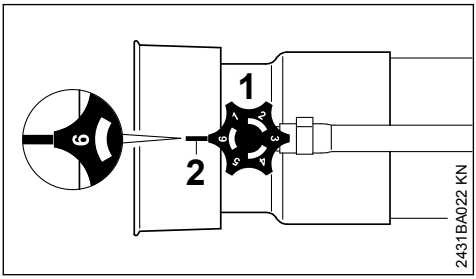

► Presionar el tamiz en el alojamiento hasta que encastre

**Desmontaje**




► Sacar el tamiz del alojamiento apalancando – como en la imagen

## 12.5 Pieza dosificadora




► Girar la pieza dosificadora (1) – el caudal de aplicación se puede ajustar progresivamente

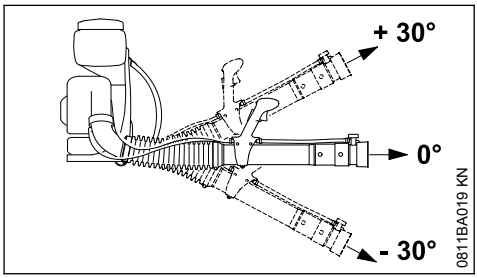
Posición **1** = paso mínimo

Posición **6** = paso máximo

Las marcaciones numéricas existentes en la pieza dosificadora se han de hacer coincidir con el saliente (2) situado debajo de la pieza dosificadora.

La posición "E" en la pieza dosificadora ULV sirve para vaciar el depósito de caldo. Esta posición no se deberá utilizar para la aplicación del caldo – véase "Después del trabajo".

## 12.6 Caudal de aplicación




### 12.6.1 Caudal de aplicación (l/min.) sin bomba de presión con pieza dosificadora "estándar"

| | Ángulo del tubo atomizador | | |
|---|---|---|---|
| Posición de dosificación | - 30° | 0° | + 30 ° |
| 1 | 0,12 | 0,11 | 0,07 |
| 2 | 0,16 | 0,14 | 0,11 |
| 3 | 1,70 | 1,50 | 1,25 |
| 4 | 2,48 | 2,34 | 1,90 |
| 5 | 3,20 | 2,66 | 2,34 |
| 6 | 3,73 | 3,28 | 2,83 |

### 12.6.2 Caudal de aplicación (l/min) sin bomba de presión con tobera ULV

| | Ángulo del tubo atomizador | | |
|---|---|---|---|
| Posición de dosificación | - 30° | 0° | + 30 ° |
| 0.5 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| 0.65 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |
| 0.8 | 0,13 | 0,12 | 0,10 |

## 12.7 Caudal de aplicación (l/min) con bomba de presión (accesorio especial) y pieza dosificadora "bomba de presión"

Ángulo del tubo atomizador -30° hasta +30°

| Posición de dosificación | Caudal de aplicación l/min |
|---|---|
| 1.0 | 1,12 |
| 1.8 | 2,30 |
| 2.3 | 3,86 |

## 12.8 Caudal de aplicación (l/min) con bomba de presión (accesorio especial) con pieza dosificadora ULV

| Posición de dosificación | Caudal de aplicación l/min |
|---|---|
| 0.5 | 0,32 |
| 0.65 | 0,54 |
| 0.8 | 0,66 |

## 12.9 Comprobar el caudal de paso

- ► Poner la máquina en el suelo
- ► Llenar de agua el depósito de caldo hasta la marca de 10 litros

**Máquinas sin bomba de presión**

- ► Poner la pieza dosificadora "estándar" en la posición 6
- ► Arrancar la máquina
- ► Vaciar el contenido del depósito hasta la marca de 5 litros con el tubo atomizador en posición horizontal y a pleno gas y cronometrar el tiempo necesitado para ello

El tiempo para aplicar 5 litros de caldo debería ser de entre 110 y 150 segundos.

**En caso de divergencias**

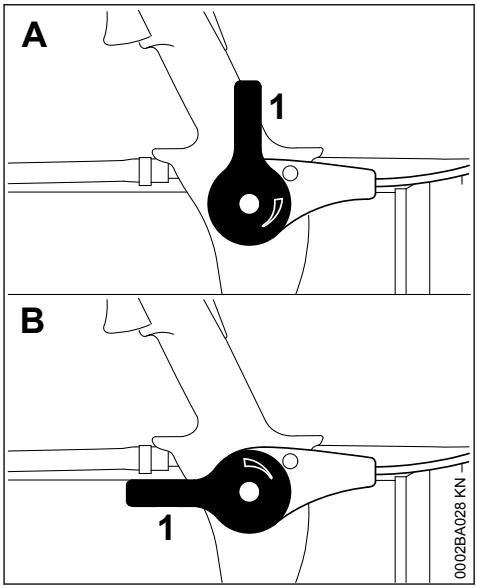
- ► Comprobar el ensuciamiento del depósito de caldo, el sistema de tubos flexibles y la pieza dosificadora y limpiarlos si es necesario
- ► Comprobar la abertura de aspiración para el aire de soplado y limpiarla si es necesario
- ► Comprobar el ajuste del motor y corregirlo si es necesario

Si estas medidas no aportan ninguna mejora – acudir a un distribuidor especializado.

# 13 Servicio de espolvoreo y pulverización

Existente sólo en SR 450.

## 13.1 Palanca dosificadora




Con la palanca dosificadora (1) se puede ajustar progresivamente el caudal de aplicación.

- ► Posición A (palanca dosificadora, verticalmente hacia arriba) – paso cerrado
- ► Posición B (palanca dosificadora, en paralelo respecto del tubo de soplado) – paso abierto

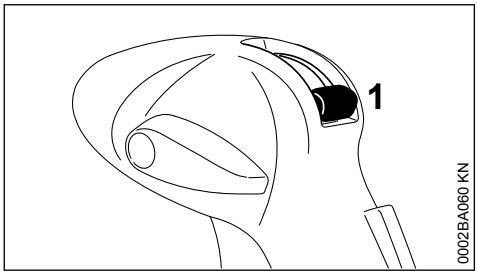
## 13.2 Cantidades a aplicar

El caudal de aplicación está en función de la densidad y el tamaño del grano del material empleado.

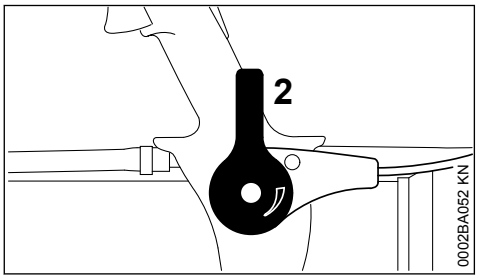
| | |
|---|---|
| Granulado | 0 - 9 kg/min |
| Polvo | 0 - 3 kg/min |

## 13.3 Transformación del servicio de atomizado al servicio de espolvoreado y pulverización

- ► Vaciar por completo el depósito de caldo y limpiarlo – véase "Después del trabajo"

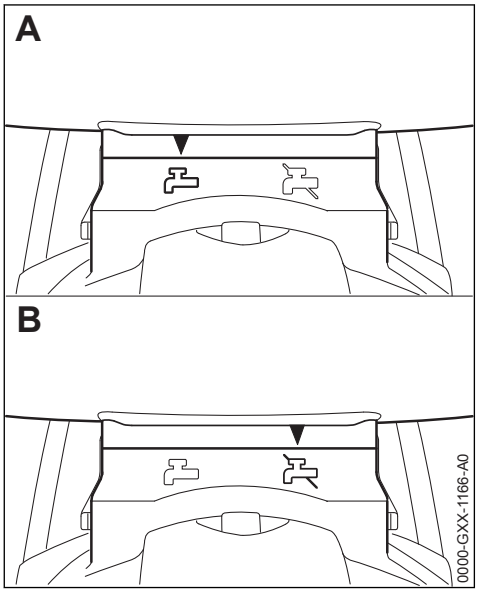



► Cerrar la palanca de válvula (1) para la alimentación del caldo



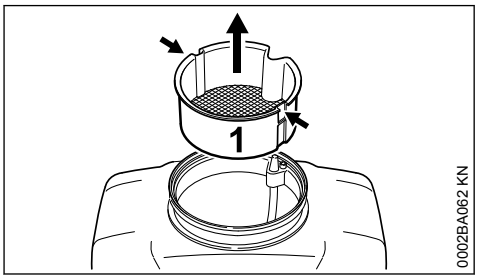

► Cerrar la palanca dosificadora (2) para el servicio de espolvoreo y pulverización

**Depósito de caldo**

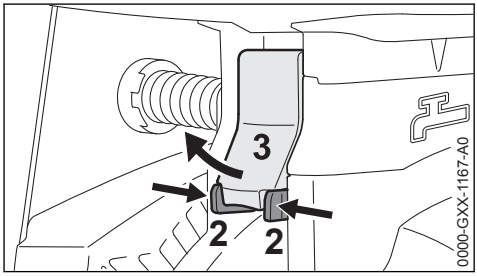



El tipo de servicio ajustado se muestra por medio de los símbolos en la carcasa del dispositivo dosificador.

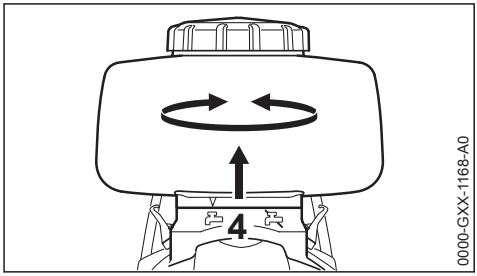
► Posición A – servicio de atomizado
► Posición B – servicio de espolvoreado y pulverización



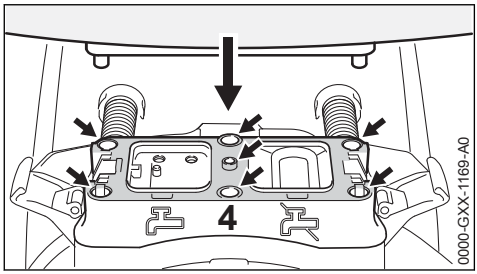

► Introducir la herramienta apropiada (p. ej., destornillador) en ambos rebajes (flechas) para soltar el elemento del tamiz (1)
► Extraer del depósito de caldo el elemento del tamiz (1) hacia arriba



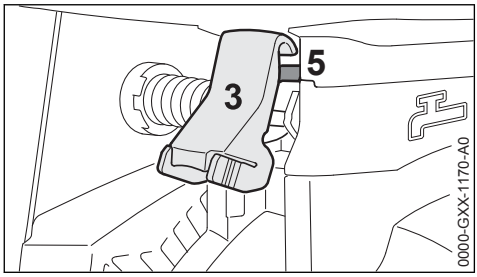

► Comprimir las bridas (2) y tirar de la palanca (3) hacia afuera



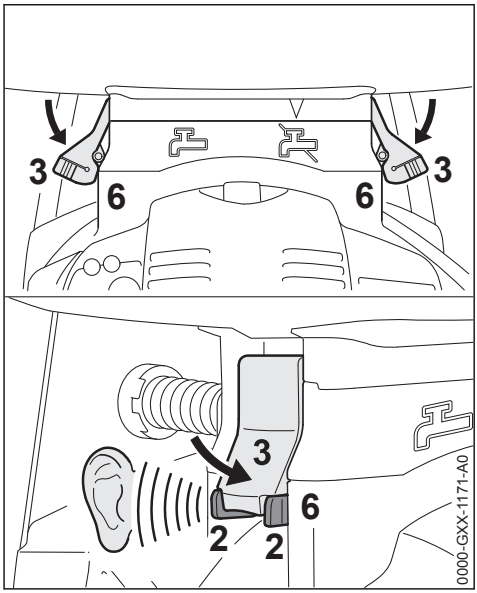

► Quitar el depósito de caldo de la caja del dispositivo dosificador (4) y girarlo a la posición B (servicio de espolvoreado y pulverización)




- Limpiar por completo las espigas de plástico y la superficie de estanqueización en el depósito de caldo – no deberán quedar residuos de suciedad
- Limpiar por completo los orificios y la superficie de estanqueización en el dispositivo dosificador (4) – no deberán quedar residuos de suciedad
- Asentar el depósito de caldo en la caja del dispositivo dosificador (4) de modo que quede enrasado

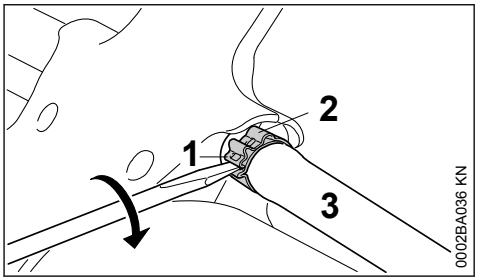



- Enganchar la palanca (3) en el puentecillo (5) existente en el depósito de caldo

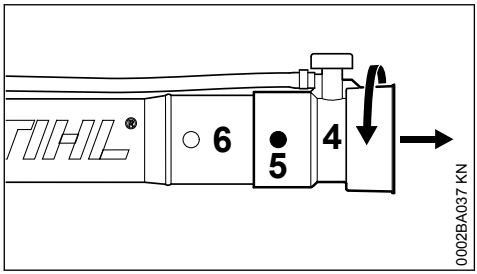



- Presionar la palanca (3) hacia abajo, hasta que se oiga claramente encastrar las bridas (2) en los alojamientos (6) en la caja
- Comprobar que asiente firmemente el depósito de caldo

### Tubo de soplado




- Introducir el destornillador en la brida (1) de la abrazadera de tubo flexible (2) en la empuñadura de mando
- Girar el destornillador en sentido horario – la abrazadera de tubo flexible (2) se desbloquea
- Retirar del racor el tubo flexible (3)

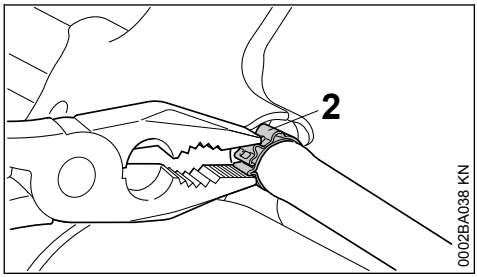



- Girar la tobera (4) hasta que se cubran los pivotes (5)
- Retirar la tobera (4) del tubo de soplado (6)

## 13.4 Retransformación al servicio de atomizado

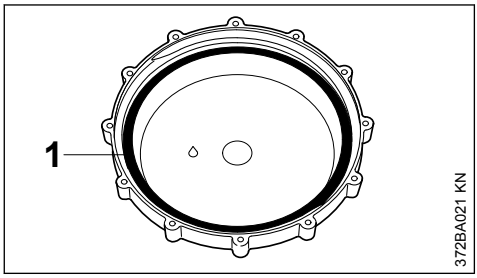
La transformación se efectúa en orden inverso.

**Montaje de tubos flexibles**



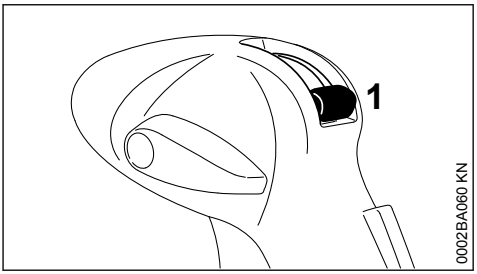

- Colocar el tubo flexible con la abrazadera (2) en el racor existente en la empuñadura de mando
- Comprimir la abrazadera de tubo flexible (2) con unas tenazas hasta que la regleta de retención quede enclavada en el punto de encastre

# 14 Llenar el depósito de caldo

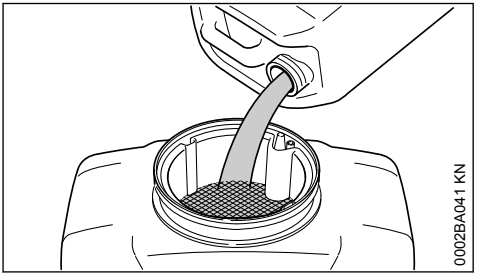



- La junta (1) en la tapa tiene que estar siempre exenta de daños, engrasada y limpia
- Depositar la máquina sobre una superficie plana a prueba de vuelcos

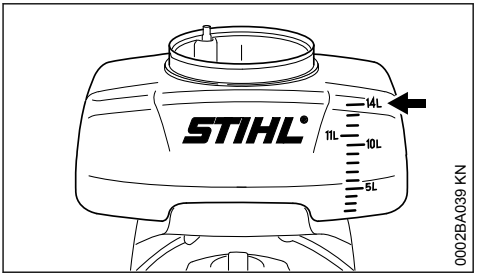
## 14.1 Servicio de atomizado




- Cerrar la palanca de válvula (1) para la alimentación del caldo



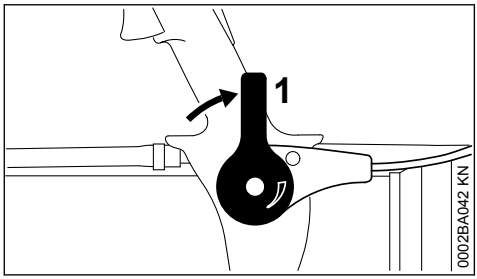

- Echar el caldo perfectamente mezclado en el depósito de caldo a través del elemento filtrante




No sobrepasar la cantidad de llenado máxima de 14 litros (flecha)

- Asentar la tapa y cerrarla firmemente

## 14.2 Servicio de espolvoreado y pulverización – sólo en SR 450




- ► Cerrar la palanca dosificadora (1)
- ► Echar el producto fitosanitario en el depósito de caldo – no sobrepasar el peso máximo de llenado de 14 kg – si es necesario, utilizar un embudo apropiado como ayuda para el llenado
- ► Asentar la tapa y cerrarla firmemente

# 15 Trabajar

## 15.1 Servicio de atomizado

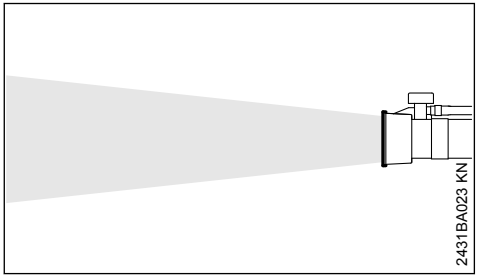
Al trabajar en modo de atomizado, en SR 450 tiene que estar cerrada la palanca dosificadora – véase servicio de espolvoreado y pulverización

- ► Ajustar el caudal de aplicación con la pieza dosificadora – véase "Dispositivo dosificador"
- ► Abrir la palanca de válvula – véase "Dispositivo dosificador"

## 15.2 Rejilla deflectora

Para aplicar sistemáticamente el caldo, se puede modificar la forma y el sentido del chorro con rejillas montables.

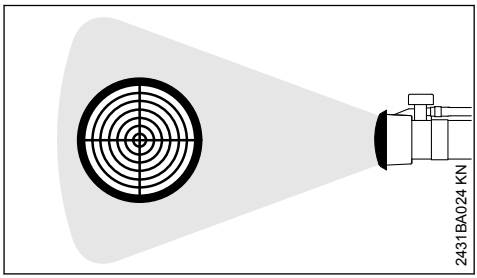
**Sin rejilla deflectora**




Chorro de rociado para distancias grandes – ancho de rociado máximo.

– Para rociar plantas y superficies altas
– Para la máxima penetración de la pared de las hojas

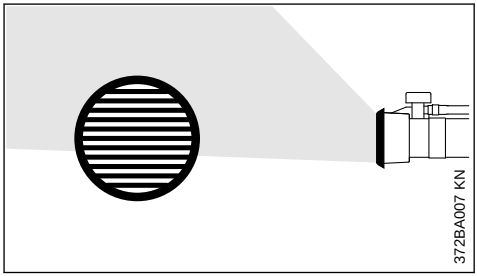
**Rejilla para chorro ancho**




Se ensancha y amortigua el chorro de rociado.

– Para distancias pequeñas respecto de la planta (< 1,5 m)
– Se reducen los daños en las plantas, sobre todo en fases sensibles de las mismas

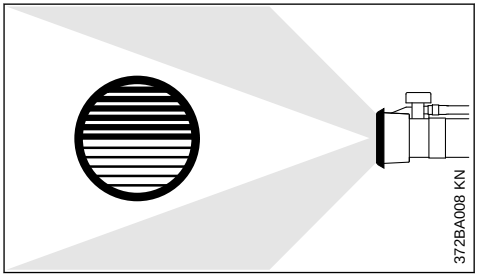
**Rejilla deflectora de 45°**




El chorro de rociado se puede desviar en 45° en cualquier dirección.

– Para humedecer la parte inferior de las hojas
– Para aumentar el caudal de aplicación al rociar hacia arriba
– Para el tratamiento sistemático de cultivos cercanos al suelo. Al rociar hacia abajo, reduce la deriva de la neblina del aerosol por el viento

**Rejilla deflectora doble**

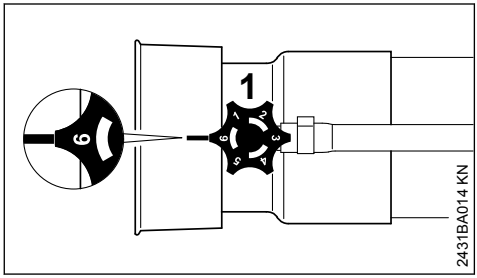


El chorro de rociado se divide y se desvía hacia dos lados.
– Rociado simultáneo de dos hileras de plantas en un ciclo de trabajo

# 16 Después del trabajo

## 16.1 Vaciar el depósito de caldo

- ► Cerrar la palanca de válvula
- ► Parar el motor: véase "Arrancar/parar el motor"

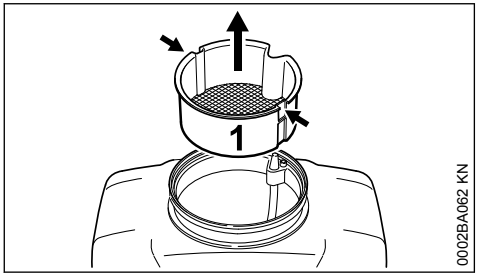



- ► Girar la pieza dosificadora (1) a la posición "6" o "E" y verter los restos del caldo en un recipiente de recogida apropiado

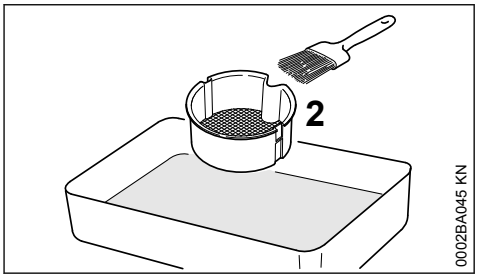
## 16.2 Limpiar el depósito de caldo

- ► Enjuagar el depósito de caldo y el sistema de manguera y limpiarlos con agua clara
- ► Gestionar los residuos del caldo y el líquido de enjuague según las normas y la ecología y tener en cuenta las indicaciones del fabricante del producto fitosanitario
- ► Dejar secarse la máquina con la tapa desenroscada

**Si el elemento del tamiz está sucio:**




- ► Introducir una herramienta apropiada (p. ej., un destornillador) en ambos rebajes (flechas) para soltar el elemento del tamiz (1)
- ► Extraer del depósito de caldo el elemento del tamiz (1) hacia arriba




- ► Si está sucio el elemento del tamiz (2), limpiarlo con agua clara y con, p. ej., un pincel

## 16.3 Tras el espolvoreado y pulverización (solo SR 450)

- ► Vaciar por completo el depósito de caldo durante el trabajo
- ► Cerrar la palanca dosificadora
- ► Parar el motor: véase "Arrancar/parar el motor"
- ► Enjuagar el depósito de caldo y limpiarlo con agua clara
- ► Gestionar los residuos de líquido de enjuague según las normas y la ecología y tener en cuenta las indicaciones del fabricante del producto fitosanitario
- ► Dejar secarse la máquina con la tapa desenroscada

# 17 Guardar la máquina

- ► Guardar la máquina en un lugar seco, a prueba de heladas y seguro. Protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

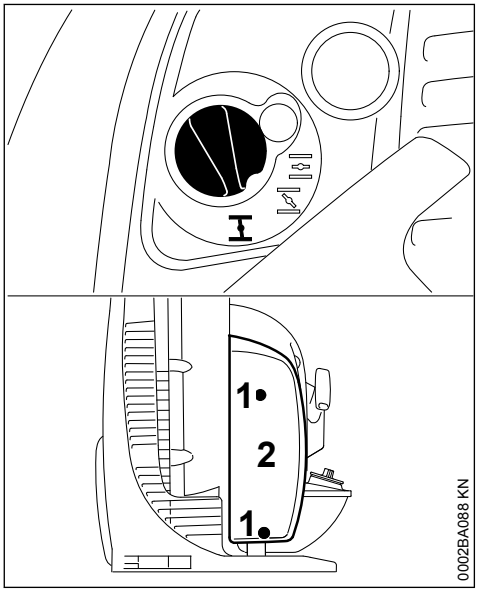
## 17.1 En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- ► Vaciar y limpiar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado
- ► Gestionar los residuos del combustible según las normas y los principios ecológicos
- ► 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
- ► Limpiar a fondo la máquina, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
- ► No exponer el depósito de caldo durante mucho tiempo a la irradiación directa del sol; los rayos UVA pueden fragilizarlo – peligro de fugas o rotura.

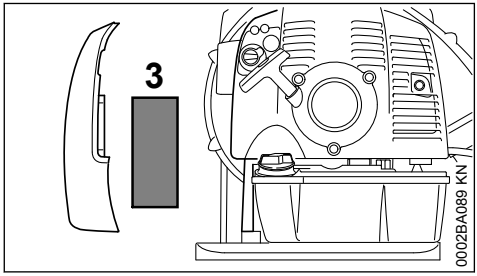
# 18 Sustituir el filtro de aire

Los filtros de aire sucios disminuyen la potencia del motor, aumentan el consumo de combustible y dificultan el arranque.

## 18.1 Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor




- Girar el botón de la mariposa de arranque a ⊥
- Aflojar los tornillos (1)
- Quitar la tapa del filtro (2)




- Quitar el filtro (3)
- Sustituir el filtro si está sucio o dañado
- Colocar el nuevo filtro en la caja del mismo
- Asentar la tapa del filtro
- Enroscar los tornillos y apretarlos

# 19 Ajustar el carburador

## 19.1 Informaciones básicas

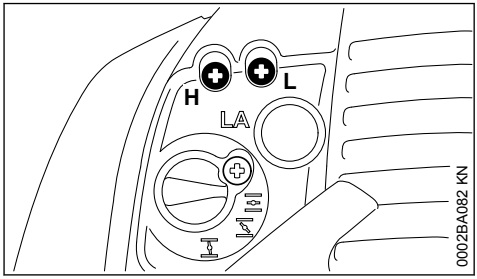
El carburador se ha ajustado en fábrica a valores estándar.

Este ajuste del carburador está armonizado, de manera que el motor recibe una mezcla óptima de combustible y aire en cualesquiera estados operativos.

## 19.2 Preparar la máquina

- Parar el motor
- Controlar el filtro de aire – limpiarlo o sustituirlo si es necesario
- Comprobar el ajuste del cable del acelerador – ajustarlo si lo requiere su estado – véase "Ajustar el cable del acelerador"

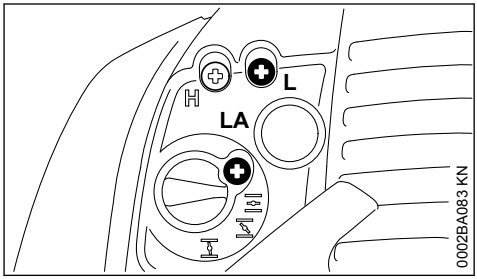
## 19.3 Ajuste estándar




- Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido antihorario hasta el tope – 3/4 de vuelta, como máx.
- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido horario hasta el tope – girarlo luego 3/4 de vuelta en sentido antihorario

## 19.4 Ajustar el ralentí

- Realizar el ajuste estándar
- Arrancar el motor y dejar que se caliente



#### 19.4.1 El motor se para en ralentí

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

#### 19.4.2 Régimen irregular en ralentí; el motor se para pese a haber corregido el ajuste del LA, aceleración deficiente

El ajuste del ralentí es demasiado pobre.

- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido antihorario hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien – hasta el tope, como máx.

#### 19.4.3 Régimen de ralentí, irregular

El ajuste del ralentí es demasiado rico.

- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien todavía – hasta el tope, como máx.

Tras cada corrección efectuada en el tornillo de ajuste del ralentí (L), suele ser necesario modificar también el ajuste del tornillo de tope del ralentí (LA).

### 19.5 Corrección del ajuste del carburador para servicios a gran altura

Si el motor no funciona satisfactoriamente, podrá resultar necesaria una pequeña corrección:

- Realizar el ajuste estándar
- Dejar calentarse el motor en marcha
- Girar muy poco el tornillo regulador principal (H) en sentido horario (empobrecer la mezcla) – hasta el tope, como máx.

*INDICACIÓN*

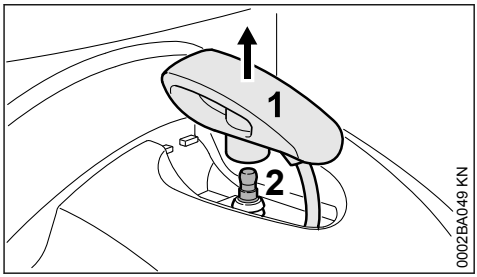
Tras bajar de gran altitud, se ha de reposicionar de nuevo el ajuste del carburador al ajuste estándar.

Si el ajuste es demasiado pobre, existe el peligro de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación y por sobrecalentamiento.

## 20 Bujía

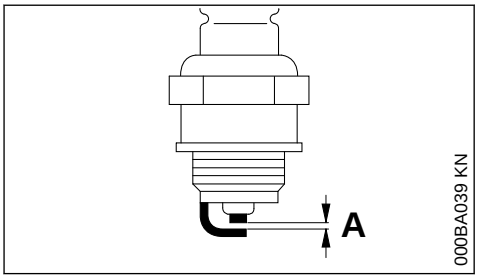
- Si la potencia de motor es insuficiente, el arranque es deficiente o el ralentí es irregular, comprobar primero la bujía
- Tras unas 100 horas de servicio, sustituir la bujía – hacerlo antes ya si los electrodos están muy quemados – emplear sólo bujías autorizadas por STIHL y que estén desparasitadas – véase "Datos técnicos"

### 20.1 Desmontar la bujía




- Retirar el enchufe de la bujía (1) verticalmente hacia arriba
- Desenroscar la bujía (2)

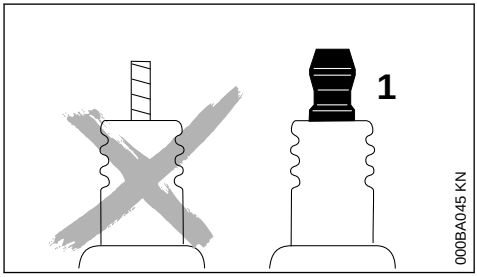
### 20.2 Examinar la bujía




- Limpiar la bujía si está sucia
- Comprobar la distancia entre electrodos (A) y reajustarla si es necesario – para el valor de la distancia, véase "Datos técnicos"
- Subsanar las causas del ensuciamiento de la bujía

Causas posibles:

– Exceso de aceite de motor en el combustible
– Filtro de aire sucio
– Condiciones de servicio desfavorables



**ADVERTENCIA**

En caso de no estar apretada la tuerca de conexión (1) o si esta falta, pueden producirse chispas. Si se trabaja en un entorno fácilmente inflamable o explosivo se pueden provocar incendios o explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o se pueden producir daños materiales.

- Emplear bujías desparasitadas con tuerca de conexión fija

### 20.3 Montar la bujía

- Enroscar la bujía y presionar firmemente el enchufe de la misma

## 21 Comportamiento de marcha del motor

Si el comportamiento de marcha del motor no es satisfactorio pese pese a haber limpiado el filtro de aire y estar correctamente ajustado el carburador, la causa podrá residir también en el silenciador.

Hacer comprobar a un distribuidor especializado el silenciador en cuanto a ensuciamiento (coquización).

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL.

## 22 Instrucciones de mantenimiento y conservación

| **Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.** | | Antes de comenzar el trabajo | Tras finalizar el trabajo o diariamente | Tras cada llenado del depósito | Semanalmente | Mensualmente | Anualmente | En caso de avería | En caso de daños | Si lo requiere su estado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Máquina completa | control visual (estado, estanqueidad) | X | | X | | | | | | |
| | limpiar | | X | | | | | | | |
| Empuñadura de mando | comprobación del funcionamiento | X | | X | | | | | | |
| Filtro de aire | limpiar | | | | | | | X | | |
| | sustituir | | | | | | | | X | |
| Bomba manual de combustible (en caso de estar disponible) | comprobar | X | | | | | | | | |
| | reparar por un distribuidor especializado[1)] | | | | | | | | X | |
| Carburador | comprobar el ralentí | X | | X | | | | | | |
| | reajustar el ralentí | | | | | | | | | X |
| Bujía | reajustar la distancia entre electrodos | | | | | | | X | | |
| | sustituir cada 100 horas de servicio | | | | | | | | | |
| Abertura de aspiración para aire de refrigeración | Control visual | | X | | | | | | | |
| | limpiar | | | | | | | | | X |
| Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste) | reapretar | | | | | | | | | X |

| Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados. | | Antes de comenzar el trabajo | Tras finalizar el trabajo o diariamente | Tras cada llenado del depósito | Semanalmente | Mensualmente | Anualmente | En caso de avería | En caso de daños | Si lo requiere su estado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Depósito de caldo y manguera – SR 430 | control visual (estado, estanqueidad) | X | | | | | | | | |
| | limpiar | | X | | | | | | | |
| Depósito de caldo, dispositivo dosificador y manguera – SR 450 | control visual (estado, estanqueidad) | X | | | | | | | | |
| | limpiar | | X | | | | | | | |
| Elemento filtrante en el depósito de líquidos | limpiar o bien sustituir | | | | | | | | X | X |
| Dispositivo dosificador en el tubo de soplado | comprobar | | | | | X | | X | | |
| Elementos antivibradores | comprobar | X | | | | | | X | | X |
| | sustituir por un distribuidor especializado [1)] | | | | | | | | X | |
| Rejilla protectora de la aspiración de aire de soplado | comprobar | X | | X | | | | | | |
| | limpiar | | | | | | | | | X |
| Sistema de descarga – SR 450 | comprobar | X | | | | | | | | |
| | sustituir | | | | | | | | X | |
| Rótulos adhesivos de seguridad | sustituir | | | | | | | | X | |

[1)] Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

# 23 Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:
– Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
– El empleo de herramientas o accesorios no autorizados o no apropiados para la máquina o que sean de baja calidad
– El empleo de la máquina para fines inapropiados
– Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
– Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

## 23.1 Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si no puede efectuar estos trabajos de mantenimiento el usuario mismo, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

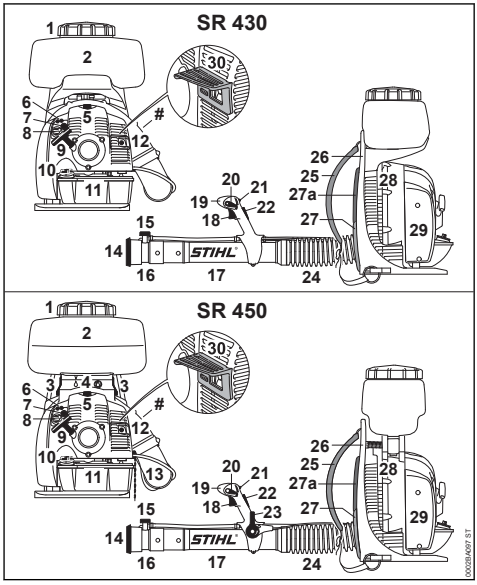
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las Informaciones técnicas.

De no efectuar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:
– Daños en el motor como consecuencia de de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), ajuste erróneo del carburador o limpieza insuficiente del recorrido del aire de refrigeración (rendijas de aspiración, aletas del cilindro)
– Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
– Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de mala calidad

## 23.2 Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellos forman parte, entre otros:
– Filtro (para aire, combustible)
– Dispositivo de arranque
– Bujía
– Elementos amortiguadores del sistema antivibrador

# 24 Componentes importantes




1 Tapa del depósito
2 Depósito de caldo
3 Palanca 2)
4 Dispositivo dosificador 2)
5 Enchufe de la bujía
6 Tornillos de ajuste del carburador
7 Bomba manual de combustible
8 Botón giratorio de la mariposa de arranque
9 Empuñadura de arranque
10 Cierre del depósito de combustible
11 Depósito de combustible
12 Silenciador
13 Sistema de descarga 2)
14 Rejilla
15 Pieza dosificadora
16 Tobera
17 Tubo de soplado
18 Acelerador
19 Empuñadura de mando
20 Palanca de ajuste
21 Palanca de válvula para la afluencia de caldo

**22 Bloqueo del acelerador [1)]**

**23 Palanca dosificadora para servicio de espolvoreo y pulverización [2)]**

**24 Tubo flexible ondulado**

**25 Cinturón de porte**

**26 Placa espaldar**

**27 Placa espaldar, corta [1)]**

**27 Placa espaldar, larga [1)]**
**a**

**28 Rejilla protectora**

**29 Filtro de aire**

**30 Pieza distanciadora [1)]**

**# Número de máquina**

# 25 Datos técnicos

## 25.1 Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos

| | |
|---|---|
| Cilindrada: | 63,3 $cm^3$ |
| Diámetro del cilindro: | 48 mm |
| Carrera: | 35 mm |
| Potencia según ISO 7293: | 2,9 kW (3,9 CV) |
| Régimen de ralentí: | 3000 rpm |
| Régimen del motor/soplador en servicio | 6800 rpm |

## 25.2 Sistema de encendido

Encendido por magneto de control electrónico

| | |
|---|---|
| Bujía (desparasitada): | NGK BPMR 7 A, Bosch WSR 6 F |
| Distancia entre electrodos: | 0,5 mm |

## 25.3 Sistema de combustible

Carburador de membrana independiente de la posición con bomba de combustible integrada

| | |
|---|---|
| Capacidad del depósito de combustible: | 1700 $cm^3$ (1,7 l) |

## 25.4 Potencia de soplado

| | |
|---|---|
| Velocidad del aire: | 90 m/s |
| Paso de aire máx. sin sistema de soplado: | 1300 $m^3/h$ |
| Paso de aire con tobera: | 920 $m^3/h$ |

## 25.5 Dispositivo atomizador

| | |
|---|---|
| Cabida depósito de caldo: | 14 l |
| Cantidad residual del depósito de caldo: | 50 ml |
| Ancho de malla del tamiz de llenado: | 1 mm |
| Ancho de pulverizado, sentido horizontal: | 14,5 m |
| Caudal de salida (sin bomba de presión con pieza dosificadora estándar ULV): | 0,69 – 2,64 l/min. |
| Caudal de aplicación (con bomba de presión con pieza dosificadora "bomba de presión): | 1,12 – 3,86 l/min. |

Para otros caudales de salida con accesorios montados – véase dispositivo dosificador

## 25.6 Imagen de pulverizado según ISO 28139:2019

**Caudal de salida SR 430**

| Posición de dosificación | Proporción del material de salida horizontal, que tras 5 m ha llegado al suelo en forma de precipitación |
|---|---|
| 1 | 0,0 % |
| 6 | 3,9 % |
| Tobera ULV: | |
| 0,5 | 0,0 % |
| 0,8 | 0,1 % |

Es posible una mayor precipitación o dispersión debido al aire y temperaturas elevadas.

**Caudal de salida SR 450**

| Posición de dosificación | Proporción del material de salida horizontal, que tras 5 m ha llegado al suelo en forma de precipitación |
|---|---|
| 1 | 0,0 % |
| 6 | 4,5 % |
| Tobera ULV: | |
| 0,5 | 0,0 % |
| 0,8 | 0,7 % |

[1)] Existente sólo según qué países

[2)] Sólo SR 450

Es posible una mayor precipitación o dispersión debido al aire y temperaturas elevadas.

**Tamaño de la gota SR 430**

| Posición de dosificación | Dv 0,1 [µm] | Dv 0,5 [µm] | Dv 0,9 [µm] |
|---|---|---|---|
| 1 | 34 | 86 | 149 |
| 2 | 39 | 103 | 187 |
| 3 | 46 | 120 | 231 |
| 4 | 49 | 125 | 196 |
| 5 | 50 | 129 | 250 |
| 6 | 51 | 131 | 256 |
| Tobera ULV: | | | |
| 0,5 | 37 | 92 | 163 |
| 0,65 | 37 | 93 | 167 |
| 0,8 | 38 | 96 | 171 |

**Tamaño de la gota SR 450**

| Posición de dosificación | Dv 0,1 [µm] | Dv 0,5 [µm] | Dv 0,9 [µm] |
|---|---|---|---|
| 1 | 38 | 97 | 178 |
| 2 | 41 | 102 | 184 |
| 3 | 49 | 126 | 246 |
| 4 | 52 | 132 | 250 |
| 5 | 55 | 137 | 276 |
| 6 | 56 | 144 | 286 |
| Tobera ULV: | | | |
| 0,5 | 38 | 97 | 180 |
| 0,65 | 37 | 97 | 177 |
| 0,8 | 38 | 99 | 178 |

**Velocidad del aire SR 430**

| | Distancia de la tobera | |
|---|---|---|
| | 3 m | 6 m |
| Velocidad media del aire: [m/s] | 4,5 | 2,8 |
| Radio de la nube de pulverizado [mm] | 400 | 412 |

**Velocidad del aire SR 450**

| | Distancia de la tobera | |
|---|---|---|
| | 3 m | 6 m |
| Velocidad media del aire: [m/s] | 4,1 | 2,8 |
| Radio de la nube de pulverizado [mm] | 361 | 400 |

## 25.7 Peso

Sin llenar:
SR 430: 12,2 kg
SR 450: 12,8 kg

Peso máx. en servicio (repostado y lleno):
SR 430: 27,5 kg
SR 450: 28,1 kg

Peso de llenado máx. del depósito de caldo:
SR 450: 14 kg

## 25.8 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, se tienen en cuenta el ralentí y el régimen máximo nominal en una proporción de 1:6.

Para más detalles relativos al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE, véase

www.stihl.com/vib

## 25.9 Nivel de presión sonora $L_{peq}$ según DIN EN ISO 15503

SR 430: 97 dB(A)
SR 450: 102 dB(A)

## 25.10 Nivel de potencia acústica $L_{weq}$ según DIN EN 15503

SR 430: 108 dB(A)
SR 450: 109 dB(A)

## 25.11 Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según DIN EN ISO 15503

| | Empuñadura derecha |
|---|---|
| SR 430: | 1,9 m/s² |
| SR 450: | 1,9 m/s² |

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,0 m/s².

## 25.12 REACH

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

Información para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase

www.stihl.com/reach

### 25.13 Valor de emisiones de gases de escape

El valor de $CO_2$ medido en el procedimiento de sistema de homologación de la UE se indica en

www.stihl.com/co2

Indicar en los datos técnicos específicos del producto.

El valor medido de $CO_2$ se ha determinado en un motor representativo según un procedimiento de comprobación normalizado en condiciones de laboratorio y no representa una garantía explícita o implícita de la potencia de un motor concreto.

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

## 26 Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

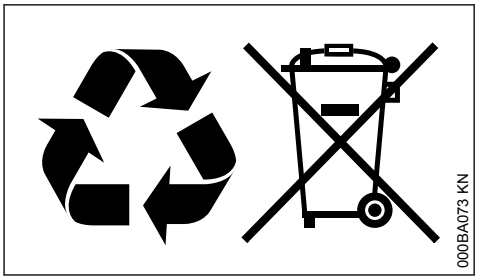
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo STIHL® y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

## 27 Gestión de residuos

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.

## 28 Declaración de conformidad UE

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

Alemania

declara, como único responsable, que

| | |
|---|---|
| Tipo: | Pulverizador |
| Marca: | STIHL |
| Modelo: | SR 430<br>SR 450 |
| Identificación de serie: | 4244 |
| Cilindrada: | 63,3 $cm^3$ |

cumple las disposiciones pertinentes de las directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE y 2014/30/UE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones de las normas siguientes vigentes en la fecha de producción:

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de construcción y el número de máquina están indicados en la misma.

Waiblingen, 01/08/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



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

CE

## 29 Declaración de conformidad UKCA

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

Alemania

declara, como único responsable, que

| | |
|---|---|
| Tipo: | Pulverizador |
| Marca: | STIHL |
| Modelo: | SR 430<br>SR 450 |
| Identificación de serie: | 4244 |
| Cilindrada: | 63,3 $cm^3$ |

corresponde a las disposiciones y reglamentos del Reino Unido The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 y Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las siguientes normas:

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

El año de construcción y el número de máquina están indicados en la máquina.

Waiblingen, 01/08/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



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

UK CA

Original Instruction Manual
0000001876_019_GB

## Contents

1 Guide to Using this Manual....35
2 Safety Precautions and Working Techniques....36
3 Assembling the Unit....42
4 Adjusting the Throttle Cable....44
5 Harness....45
6 Fuel....45
7 Fueling....46
8 Information Before You Start....47
9 Starting / Stopping the Engine....48
10 Operating Instructions....50
11 Calculating Required Quantity of Solution....50
12 Metering Unit....51
13 Dusting and Spreading Mode....53
14 Filling the Container....56
15 Working....57
16 After Finishing Work....58
17 Storing the Machine....58
18 Replacing the Air Filter....58
19 Adjusting the Carburetor....59
20 Spark Plug....60
21 Engine Running Behavior....60
22 Maintenance and Care....61
23 Minimize Wear and Avoid Damage....62
24 Main Parts....63
25 Specifications....63
26 Maintenance and Repairs....65
27 Disposal....65
28 EC Declaration of Conformity....66
29 UKCA Declaration of Conformity....66

## 1 Guide to Using this Manual

### 1.1 Pictograms

The meanings of the pictograms attached to the machine are explained in this manual.

Depending on the model concerned, the following pictograms may be attached to your machine.



Fuel tank; fuel mixture of gasoline and engine oil



Operate manual fuel pump

Printed on chlorine-free paper
Paper is recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2023
0458-454-8721-B. VA1.F23.



Mistblowing



Dusting and spreading mode



Solution feed

## 1.2 Symbols in text

WARNING

Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

*NOTICE*

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

## 1.3 Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

# 2 Safety Precautions and Working Techniques



Special safety precautions must be observed when working with the power tool.



It is important you read and understand the User Manual before commissioning and keep it in a safe place for future reference. Non-compliance with the User Manual may cause serious or even fatal injury.

Observe all applicable local safety regulations, e.g. by trade organizations, social insurance institutions, labor safety authorities etc.

If you have not used this machine before: Have your dealer or other experienced user show you how to handle your machine safely or attend a specialist course.

Minors must never work with the machine – except for young people over the age of 16 who are being trained under supervision.

Children, animals and bystanders must not be allowed near the machine.

When the machine is not in use, put it in a place where it does not endanger others. Secure the machine against unauthorized access.

The user is responsible for accidents or risks involving third parties or their property.

Do not pass on or lend the machine to persons who are not familiar with this model and its handling – always include the User Manual.

The use of machines that emit noise may be limited to certain hours of the day as specified by national and/or regional or local regulations.

Do not operate your machine if any of its components are damaged. Pay special attention to the tightness of the container (no leaks).

Operate the power tool only if it is complete and properly assembled.

Do not use a high-pressure washer to clean the power tool. The solid jet of water may damage parts of the unit.

## 2.1 Physical fitness

To operate the power tool you must be rested, in good physical condition and mental health. If you have any condition which may be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a power tool.

If you have a pacemaker: The ignition system of your machine produces an electromagnetic field of very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. To reduce health risks, STIHL recommends that persons with pacemakers consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this tool.

Do not operate the power tool if you are under the influence of any substance (drugs, alcohol) which might impair vision, dexterity or judgment.

## 2.2 Applications

This mistblower is suitable for applying fungicides, herbicides and pesticides at ground level. Spraying overhead is possible with mistblowers equipped with a pressure pump. Typical areas of application are in fruit, vegetable, wine and crop growing, plantations, flower growing, grassland and forestry.

Only use plant protection products that are specifically approved for use in portable mistblowers.

Do not use your power tool for any other purpose because of the increased risk of accidents and damage to the power tool. The product must not be modified in any way - this may also lead to accidents or damage to the unit.

**Additionally on SR 450:**

In the dusting and spreading mode, plant protection products can be applied over a wide area in powder form or as dry granulate.

Only use plant protection products that are specifically approved for use in portable spreaders/ dusters.

## 2.3 Accessories and replacement parts

Only use parts and accessories that are explicitly approved for this power tool by STIHL or are technically identical. If you have any questions in this respect, consult your dealer. Use only high quality parts and accessories in order to avoid the risk of accidents and damage to the unit.

STIHL recommends the use of original STIHL parts and accessories. They are specifically designed to match the product and meet your performance requirements.

Never attempt to modify your power tool in any way since this may increase the risk of personal injury. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorized attachments.

## 2.4 Clothing and equipment

Wear proper protective clothing and equipment when using, filling and cleaning the power tool. Follow the chemical manufacturer's user manual with respect to protective equipment.

Immediately change work clothes contaminated with plant control chemicals.



Clothing must be snug-fitting but allow complete freedom of movement.



For some plant control chemicals it is necessary to wear impermeable coveralls.

If you are spraying overhead, wear impermeable head covering.



Avoid any clothing, scarves, neckties, jewelry or anything that could get into the air intake. Tie up and confine long hair above your shoulders so that it cannot be pulled into the machine.



Wear impermeable safety boots with a non-slip sole which are resistant to plant protection products.

Do not wear sandals or go barefoot.

**WARNING**



To reduce the risk of eye injuries, wear close-fitting safety glasses in accordance with European Standard EN 166. Make sure the safety glasses are a snug fit.

Wear a suitable respirator.

Wear "personal" sound protection, e.g. ear defenders.

Breathing plant control chemicals may endanger your health. Always wear a suitable respirator to protect yourself against health risks and allergic reactions. Observe warnings in the user manual of the plant protection product and all applicable local safety regulations, standards and ordinances.



Wear impermeable gloves resistant to plant control chemicals.

## 2.5 Handling Plant Control Chemicals

Read the user manual supplied with the plant protection chemical prior to use. Follow the instructions with respect to mixing, using, personal protective equipment, storage and disposal.

Observe the legal requirements for handling plant protection products.

Plant protection chemicals may contain substances that are harmful to humans, animals, plants and the environment – **risk of poisoning and risk of serious or fatal injuries!**

Plant protection chemicals may be used only by persons trained in their handling and the appropriate first-aid measures.

Keep the user manual or label of the plant control chemical available at all times in order to inform the doctor about the chemical concerned in an emergency. In an emergency, follow the

chemical manufacturer's instructions provided or on the label.

### 2.5.1 Mixing the Spray Solution

Mix the plant protection product strictly in accordance with the manufacturer's instructions – incorrect mixtures may produce toxic fumes or explosive solutions.
– Never spray liquid plant control chemicals undiluted
– Mix the solution outdoors only or in well-ventilated locations
– Only prepare sufficient solution for the job on hand so that nothing is left over
– Mix different chemicals only in accordance with the manufacturer's instructions – incorrect mixtures may produce toxic fumes or explosive solutions
– Do not mix different plant protection products unless such a mixture is approved by the manufacturer

### 2.5.2 Filling the Container

– Fill the container with plant protection products outdoors only or in well-ventilated locations
– Stand the power tool on a level surface – do not fill the container above the maximum mark
– To **reduce the risk of injury**, do not fill the power tool while wearing it on your back.
– Only fill up with sufficient solution for the job on hand so that nothing is left over
– Before filling up, close the valve lever and, on SR 450 only, the metering lever
– When filling from central water supply, do not immerse the end of the hose in the solution – sudden low pressure in the system may cause the solution to be sucked back into the water supply
– Before filling the container with spray solution, carry out test run with fresh water and check all parts of the sprayer for leaks
– After filling, fit the filler cap and tighten it down firmly

### 2.5.3 Use

– Work only in the open or in very well ventilated locations, e.g. open greenhouses
– Do not eat, drink or smoke while working with plant protection chemicals
– Never blow through nozzles or other components by mouth
– Avoid contact with plant control chemicals – immediately change clothing contaminated with plant control chemical
– Do not spray in windy conditions

Unfavorable weather conditions may result in an incorrect concentration of the plant protection product. Overdosing may damage plants and the environment. Under-dosing may result in unsuccessful plant treatment.

In order to reduce the risk of damage to the environment and plants, do not operate the sprayer:
– in windy conditions
– at temperatures above 25°C in the shade
– in direct sunlight

In order to reduce the risk of accidents and damage to the power tool, never operate the power tool with:
– flammable liquids
– viscous or sticky liquids
– caustic or corrosive chemicals
– liquids hotter than 50 °C

### 2.5.4 Bearing

– During work breaks, do not leave the power tool in the hot sun or near any heat source
– Do not store spray solution in the container for longer than one day
– Store and transport plant protection products only in approved containers
– Never store the plant protection products in containers intended for foods, drinks or animal feed
– Do not store plant protection products with foods, drinks or animal feed
– Keep plant protection products out of the reach of children and animals
– Store the power tool empty and clean
– Store plant protection products and power tool in a place secured against unauthorized use
– Store plant protection products and power tool in a dry place protected from frost

### 2.5.5 Disposal

Never dispose of residual plant protection products or contaminated rinsing solutions in waterways, drains, sewers, street gutters or manholes.
– Dispose of residual chemicals and used containers in accordance with local waste disposal regulations

## 2.6 Transporting the machine

Always stop the engine.

Transporting in a vehicle:
– Secure the machine against overturning, damage and fuel spillage
– The container must be empty and clean

## 2.7 Refueling



**Gasoline is an extremely flammable fuel.** Keep clear of naked flames. Do not spill any fuel – do not smoke.

Always **shut off the engine** before refueling.

Do not fuel a hot engine – **fuel may spill and cause a fire.**

Always remove the power tool from your back and put it on the ground before refueling. Fuel the unit only when it is standing securely on the ground.

Open the fuel cap carefully to allow any pressure build-up in the tank to release slowly and avoid fuel spillage.

Only refuel the machine in a well ventilated place. If fuel has been spilled, immediately clean the machine – do not allow your clothes to be splashed with fuel. If that happens, change your clothes at once.



Check for fuel leakage! Never start the engine if fuel has been spilled or is leaking – **Fatal burns may result!**

**Fuel cap**



After fueling, tighten down the screw-type fuel cap as securely as possible.

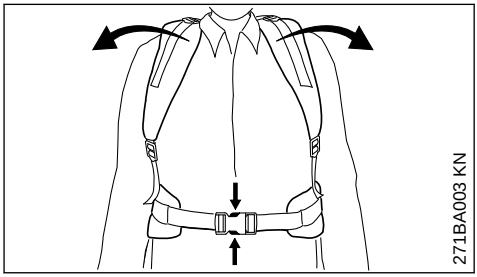
This helps reduce the risk of unit vibrations causing an incorrectly tightened fuel cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.

## 2.8 Before starting

Check that your power tool is properly assembled and in good condition, especially if it has been subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall).

– Check the fuel system for leaks, especially the visible parts, e. g., fuel cap, hose connections, manual fuel pump (only in machines with a manual fuel pump). In case of leakage and damage, do not start the engine – **risk of fire!** Have the machine serviced by a dealer before using it
– The setting lever must move easily to **STOP** or **0**
– Throttle trigger must move freely and spring back by itself to the idle position
– Check that the spark plug boot is secure – a loose boot may cause sparking that could ignite combustible fumes **and cause a fire!**
– Check the fuel system for leaks
– Check the condition and tightness of container, hose and metering unit
– Check condition of harness straps and replace damaged or worn straps

**To reduce the risk of accidents and personal injury,** do not operate your power tool if it is not properly assembled and in good condition.




For emergencies: Practice quickly opening the fastener on the waist belt (special accessory), loosening the shoulder straps and setting down the unit. To avoid damage, do not throw the unit to the ground when practicing.

## 2.9 Starting the engine

Start the engine at least 3 meters from the fueling spot, outdoors only.

Your power tool is designed to be operated by one person only. Do not allow other persons in the work area – even when starting.

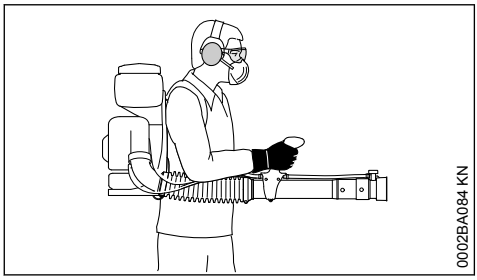
Always proceed as described in the user manual.

Place the machine on level ground only, ensure that you have a secure footing and hold the machine securely.

If an assistant is required to put the power tool on your back, make sure that

– the engine is running at idle speed
– the assistant is not standing in the area of the exhaust outlet and breathing exhaust fumes
– the valve lever and, on SR 450 only, the metering lever is closed
– the assistant is not standing in the area of the outlet nozzle
– the assistant leaves the work area immediately after you have put the power tool on your back

## 2.10 Holding and guiding the machine




Carry the power tool on your back with both harness straps – do not hang it over one shoulder. Hold and control the blower tube with your right hand on the control handle – even if you are left-handed.

Work only slowly, moving in a forwards direction – always observe the discharge area of the blower tube – do not move backwards – **risk of tripping!**

Keep the power tool and container upright. To avoid the risk of chemical leaking from the container and causing injury,**do not bend forwards**.

## 2.11 Dusting and spreading mode – SR 450 only

In the dusting and spreading mode, plant protection products can be applied in powder form or as dry granulate up to a grain size of 5 mm.

Observe the legal requirements for handling plant protection products.

Observe the directions for use or the label of the plant protection product.

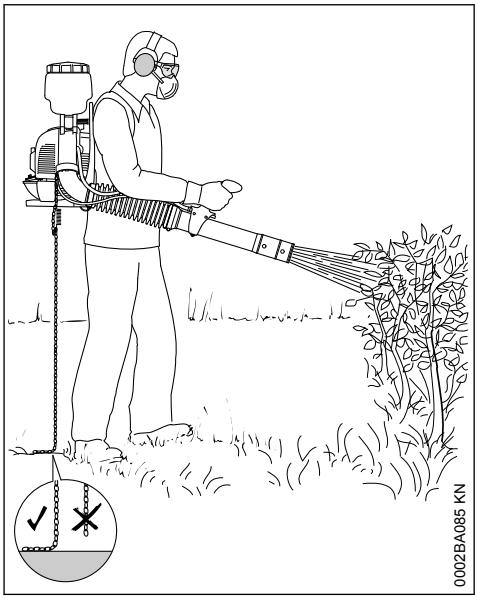
To reduce the risk of accidents and damage to the power tool, never operate it with explosive or combustible materials

Do not apply sulphur or compounds in powder form containing sulphur since they are highly explosive and have a very low ignition point.

**Antistatic system**

Electrostatic charging with sparking can occur when working with the dusting and spreading attachment.

The risk is greatest
– in extremely dry weather conditions
– when using powdered products, which create a highly concentrated dust cloud

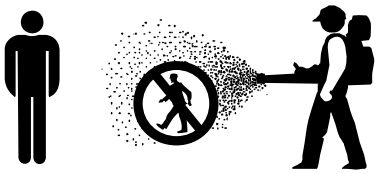



To reduce the risk of sparking, explosion or fire, make sure the discharge system is completely and properly mounted to the machine. It consists of a conductive wire in the spray tube connected to a metal chain. The metal chain must make contact with a conductive surface to dissipate electrostatic charges.

Do not operate your machine on a non-conductive surface (e.g. plastic, asphalt).

Never operate your machine with a missing or damaged discharge system.

## 2.12 While working



**Do not direct the blower tube at bystanders** since the air flow can blow small objects at great speed.

In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by moving the setting lever to **STOP** or **0**.

Never leave a running machine unattended.

Take special care in slippery conditions – **dampness, snow, ice**, on slopes or uneven ground.

Watch out for obstacles: Be careful of refuse, tree stumps, roots and ditches which could **cause you to trip or stumble**

Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.

Take breaks when you start getting tired or feeling fatigue – **risk of accidents!**

Work calmly and carefully – in daylight conditions and only when visibility is good. Proceed with caution, do not put others in danger.

Do not work on a ladder or in unstable locations.

When working in open ground and gardens take special care to avoid harming small animals.

To reduce the **risk of electrocution**, never operate this power tool in the vicinity of live wires or power cables.

Always clean the spray container and hose system before changing to a different plant protection product.



As soon as the engine is running, the power machine generates toxic exhaust gas. These gases may be odorless and invisible and may contain unburned hydrocarbons and benzene. Never work with the machine in closed or poorly ventilated rooms.

To reduce the risk of **serious or fatal injury from breathing toxic fumes**, ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations.

Stop work immediately if you start suffering from nausea, headaches, impaired vision (e.g. your field of vision gets smaller), impaired hearing, dizziness, or impaired concentration – these symptoms may possibly be the result of too-high exhaust gas concentration – **Risk of accidents!**

Operate your power tool so that it produces a minimum of noise and emissions – do not run the engine unnecessarily, accelerate the engine only when working.

To reduce the risk of fire, **do not smoke** while operating or standing near your power tool. Combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

If your power tool is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – see also "Before Starting". Check the fuel system for leaks and make sure the safety devices are working properly. Do not continue operating your power tool if it is damaged. In case of doubt, contact a dealer.

## 2.13 After finishing work

Close the valve lever and, on SR 450 only, the metering lever

Always shut off the engine before taking the power tool off your back.

After finishing work, put the power tool down on a level, non-flammable surface. Do not place the machine near easily flammable materials (e.g. wood chips, bark, dry grass, fuel) – **risk of fire!**

Check all parts of the power tool for leaks.

After finishing work, thoroughly clean the power tool and wash your hands, face and, if necessary, your clothes.

Keep other persons and animals away from the areas that have been sprayed and do not walk on them until the plant protection chemical has dried.

## 2.14 Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands (whitefinger disease).

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:
– Hand protection (wearing warm gloves)
– Work breaks

The period of usage is shortened by:
– Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensations).
– Low outside temperatures.
– The force with which the handles are held (a tight grip restricts circulation).

Continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear (e.g. tingling sensation in fingers), seek medical advice.

## 2.15 Maintenance and Repairs

Service the machine regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in

the instruction manual. Have all other work performed by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.

STIHL recommends the use of genuine STIHL replacement parts. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

To reduce the risk of injury, **always shut off the engine** before carrying out any maintenance or repairs or cleaning the machine. – Exception: Carburetor and idle speed adjustments.

Do not turn the engine over on the starter with the spark plug boot or spark plug removed since there is otherwise a **risk of fire** from uncontained sparking.

Do not service or store your machine near open flames.

Check the fuel filler cap for leaks at regular intervals.

Use only a spark plug of the type approved by STIHL and make sure it is in good condition – see "Specifications".

Inspect the ignition lead (insulation in good condition, secure connection).

Check the condition of the muffler.

To reduce the **risk of fire and damage to hearing**, do not operate your machine if the muffler is damaged or missing.

Do not touch a hot muffler since **burn injury** will result.

Vibration behavior is influenced by the condition of the AV elements – check the AV elements at regular intervals.

Shut off the engine before rectifying problems.

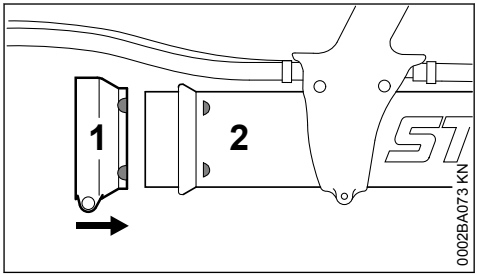
# 3 Assembling the Unit

*NOTICE*

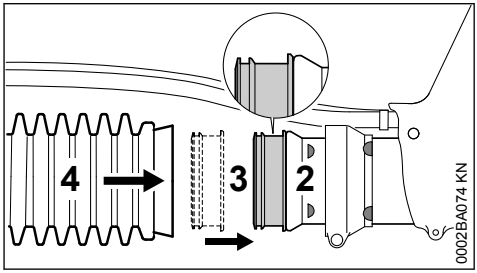
Hose and throttle cable, and the metering unit's operating cable on the SR 450, come connected ready for use and must not be kinked while assembling the machine.

The combination wrench and screwdriver are in the supplied accessory bag.

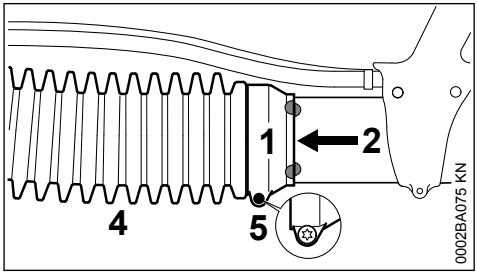
## 3.1 Fitting the pleated hose on the blower tube




- Push wide hose clamp (1), marks facing right, onto the blower tube (2).



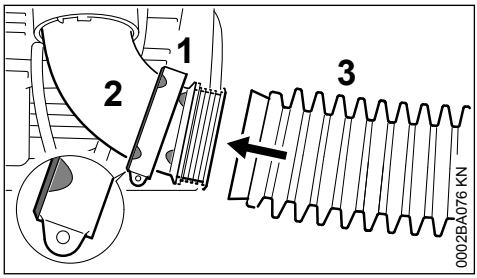

- Push the ring seal (3) (wide lip facing left) onto the stub on the blower tube (2).
- Push the pleated hose (4) over the ring seal (3).



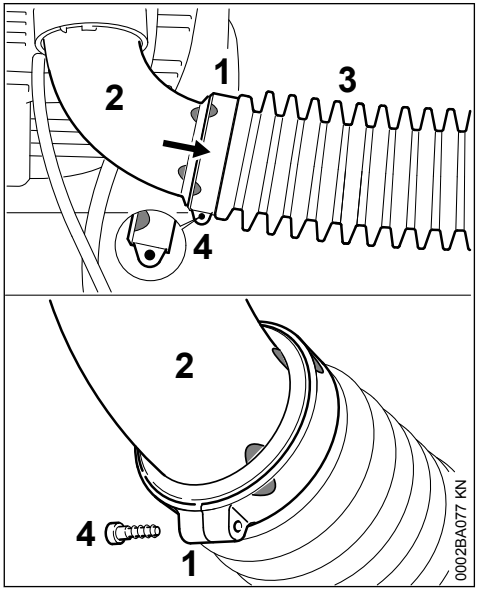

- Push the hose clamp (1) onto the pleated hose (4).

- Line up the marks on the hose clamp (1) and blower tube (2) – as shown.
- Secure the hose clamp (1) with the screw (5) – the blower tube (2) must still rotate.

## 3.2 Fitting the pleated hose on the elbow – SR 430 only

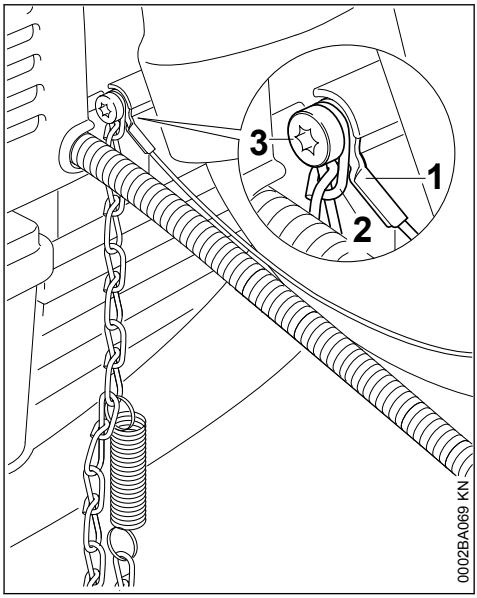



- Push narrow hose clamp (1), marks facing left, onto the elbow (2).
- Push the pleated hose (3) onto the elbow (2).



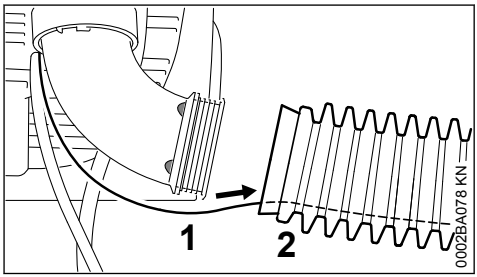

- Push the hose clamp (1) onto the pleated hose (3).
- Line up the marks on the hose clamp (1) and elbow (2) – as shown.
- Secure the hose clamp (1) with the screw (4).

## 3.3 Fitting the antistatic system – SR 450 only

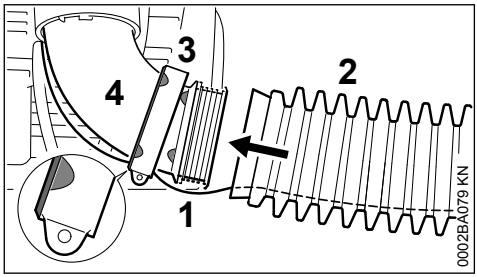



- Attach the antistatic wire (1) and chain (2) to the blower housing with screw (3).

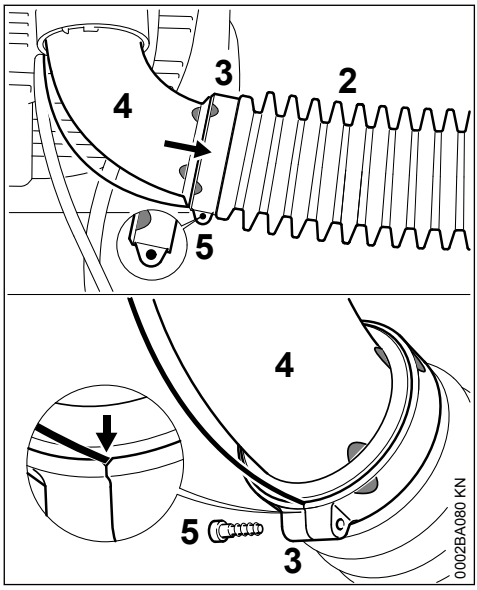
## 3.4 Fitting the pleated hose on the elbow – SR 450 only




- Push the antistatic wire (1) into the pleated hose (2).



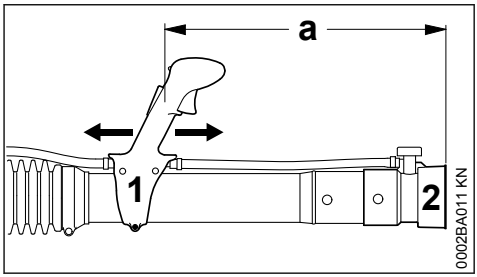

- Push narrow hose clamp (3), marks facing left, onto the elbow (4).
- Route the antistatic wire (1) through the slot in the hose clamp (3).
- Push the pleated hose (2) onto the elbow (4).



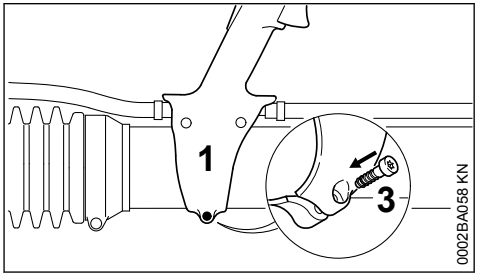

- Push the hose clamp (3) onto the pleated hose (2).
- Line up the marks on the hose clamp (3) and elbow (4) – as shown.
- Secure the hose clamp (3) with the screw (5) – make sure the antistatic wire is located in the notch.

### 3.5 Adjusting and securing the control handle

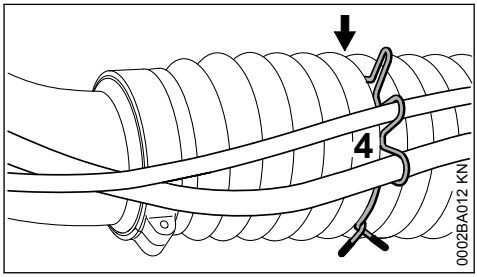
- Put the machine on your back and adjust the harness – see "Harness".




- Slide the control handle (1) along the tube to the most comfortable position – distance between nozzle outlet (2) and the control handle (1) must be at least 500 mm ('a').




- Secure the control handle (1) with the screw (3).

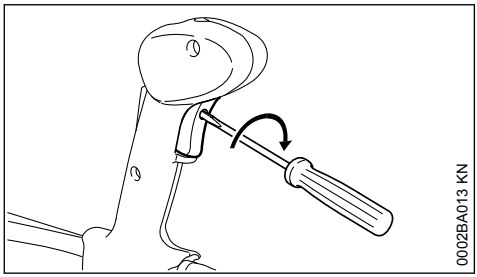



- Use the retainer (4) to secure the hose and throttle cable, and metering unit's operating cable on the SR 450, to the 6th pleat (arrow) on the pleated hose.

## 4 Adjusting the Throttle Cable

It may be necessary to correct the adjustment of the throttle cable after assembling the machine or after a prolonged period of operation.

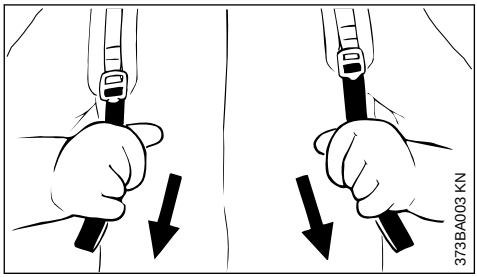
Adjust the throttle cable only when the unit is completely and properly assembled.




- Set throttle trigger to the full throttle position – as far as stop.
- Carefully rotate the screw in the throttle trigger in the direction of the arrow until you feel initial resistance. Then rotate it another full turn.

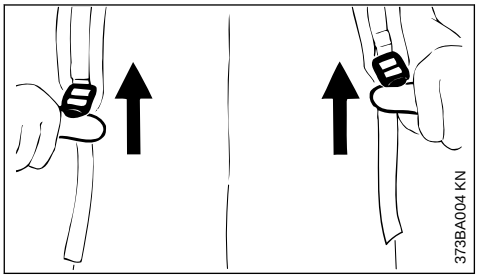
# 5 Harness

## 5.1 Adjusting the Harness




- Pull the ends of the straps downwards to tighten the harness.
- Adjust the harness so that the backplate fits snugly and securely against your back.

## 5.2 Loosening the Harness




- Lift the tabs of the sliding adjusters.

# 6 Fuel

The engine requires a mixture of gasoline and engine oil.

**WARNING**

Avoid direct skin contact with fuel and breathing in of gasoline fumes.

## 6.1 STIHL MotoMix

STIHL recommends using STIHL MotoMix. This pre-blended fuel is free of benzene and lead, is distinguished by a high octane rating, and always provides the proper mixing ratio.

STIHL MotoMix uses STIHL HP Ultra two-stroke engine oil for optimum engine life.

MotoMix is not available in all markets.

## 6.2 Mixing fuel

*NOTICE*

Unsuitable fuels or a mixing ratio that deviates from the specification can lead to severe engine damage. The engine, seals, fuel lines and fuel tank may be damaged if low-quality gasoline or engine oil is used.

### 6.2.1 Gasoline

Use only **high-quality gasoline** with an octane rating of at least 90 ROC – leaded or unleaded.

Gasoline with an alcohol component exceeding 10% can cause impaired engine performance in engines with manually adjustable carburetors and thus should not be used in these engines.

Engines with M-Tronic deliver full engine performance using gasoline with an alcohol component of up to 27% (E27).

### 6.2.2 Engine oil

If you mix the fuel yourself, use only STIHL two-stroke engine oil or another high-performance engine oil classified as 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.

### 6.2.3 Mixing ratio

with STIHL two-stroke engine oil 1:50; 1:50 = 1 part oil + 50 parts gasoline

#### 6.2.4 Examples

| Quantity of gasoline Liters | STIHL two-stroke engine oil 1:50 Liters | (ml) |
|---|---|---|
| 1 | 0.02 | (20) |
| 5 | 0.10 | (100) |
| 10 | 0.20 | (200) |
| 15 | 0.30 | (300) |
| 20 | 0.40 | (400) |
| 25 | 0.50 | (500) |

- Pour oil into an approved safety fuel canister first, then add gasoline and mix thoroughly

## 6.3 Storing fuel mixture

Store in approved safety fuel canisters only in a dry, cool and secure place protected against light and sunlight.

**Fuel mixture deteriorates with age** – mix only as much as needed for a few weeks. Do not store fuel mixture for longer than 30 days. The fuel mixture can become unusable more quickly if exposed to light, sunlight or low or high temperatures.

STIHL MotoMix however can be stored for up to 5 years without any problems.

- Shake the canister containing the fuel mixture thoroughly before refueling

**WARNING**

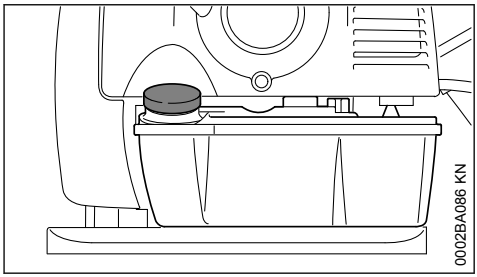
Pressure may have built up in the canister – open it carefully.

- The fuel tank and the canister in which fuel mixture is stored should be cleaned thoroughly from time to time

Residual fuel and the liquid used for cleaning must be disposed of in accordance with regulations and without harming the environment!

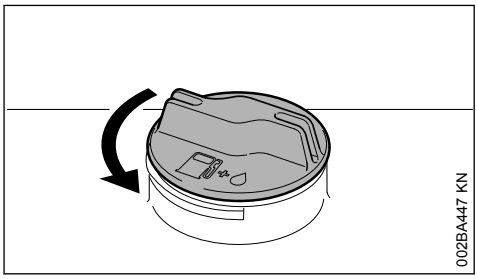
# 7 Fueling

## 7.1 Preparations




- Before fueling, clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- Position the machine so that the filler cap faces up.

## 7.2 Opening screw-type tank cap

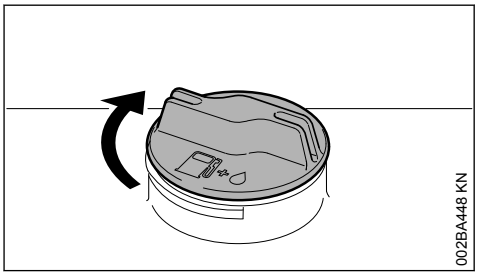



- Turn the cap counterclockwise until it can be removed from the tank opening.
- Remove the cap.

## 7.3 Filling up with fuel

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank. STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle (special accessory).

## 7.4 Closing screw-type tank cap



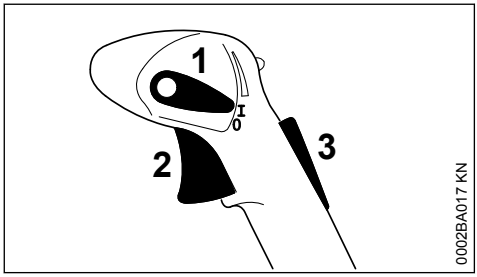

- Place the cap in the opening.
- Turn the cap clockwise as far as stop and tighten it down as firmly as possible by hand.

# 8 Information Before You Start

*NOTICE*

With the engine stopped and before starting, check the air intakes between the backplate and powerhead for blockages and clean if necessary.

## 8.1 Control handle




1 Setting lever
2 Throttle trigger
3 Throttle trigger lockout [1)]

## 8.2 Functions of setting lever

**Run position I**

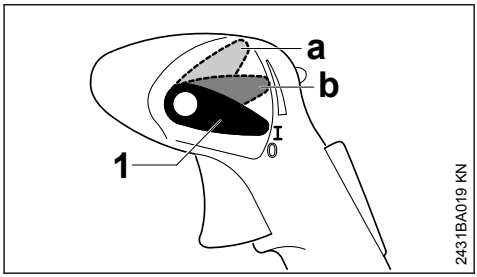
Engine runs or is ready to start. Throttle trigger (2) can be moved to any position.

**Stop position 0**

Ignition is interrupted, engine stops. The setting lever (1) is not locked in this position. It springs back to the run position. The ignition is again ready for operation.

**Throttle trigger limiter position [1)]**

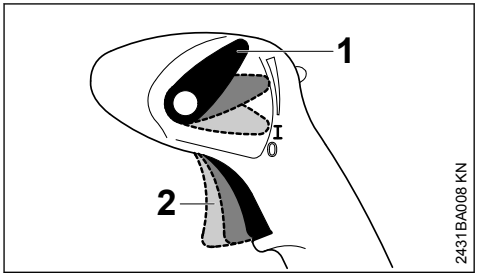
Travel of throttle trigger can be limited in two stages:




a 1/3 throttle
b 2/3 throttle

To disengage the travel limiter,
- Return the setting lever (1) to the run position I.

**Throttle lock [1)]**



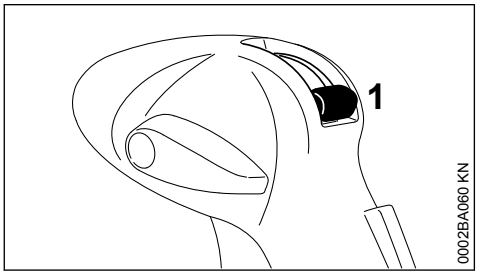

The throttle trigger (2) can be locked in any required position.

To disengage the lock:
- Return the setting lever (1) to the run position I.

[1)] Not in all versions, country-specific

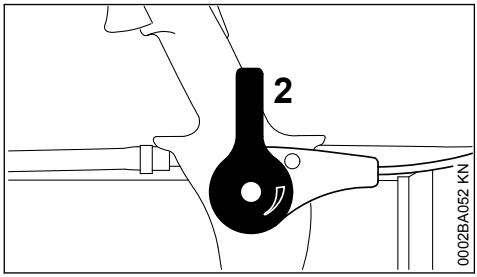
# 9 Starting / Stopping the Engine

## 9.1 Before Starting




► Close valve lever (1) for solution feed.

### 9.1.1 Additionally on SR 450:



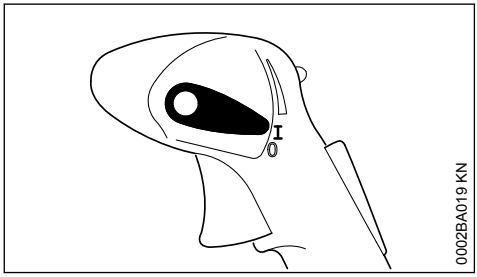

► Close the metering lever (2) for dusting and spreading mode.

## 9.2 Starting the Engine

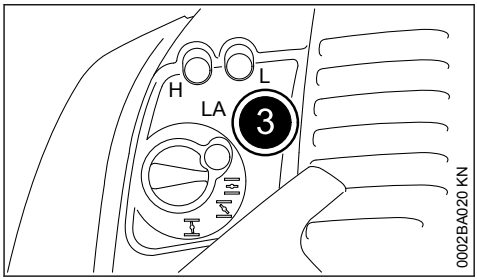
► Observe safety precautions.

*NOTICE*

Start your unit on a clean, dust-free surface only to ensure that no dust is sucked in.

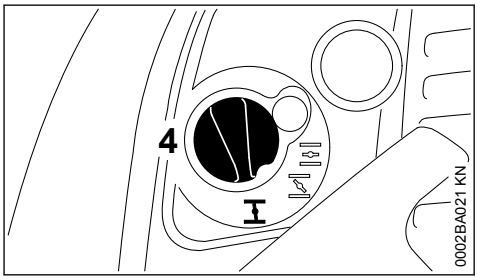



► The setting lever must be on I



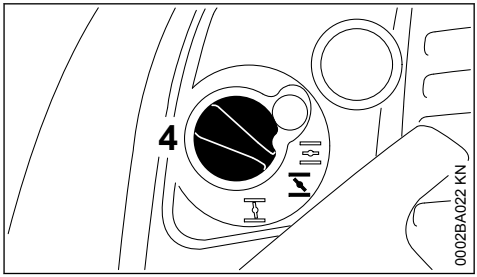

► Press the manual fuel pump bulb (3) at least five times – even if the bulb is filled with fuel.

### 9.2.1 Cold engine (cold start)




► Press in the choke knob (4) and turn it to ⊤.

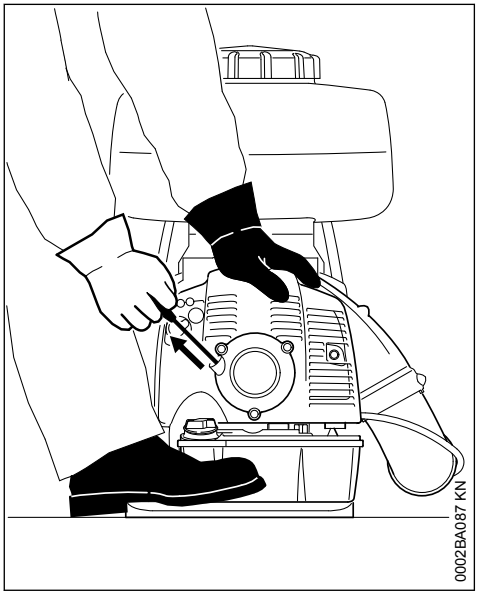
### 9.2.2 Warm engine (warm start)




► Press in the choke knob (4) and turn it to ⊼.

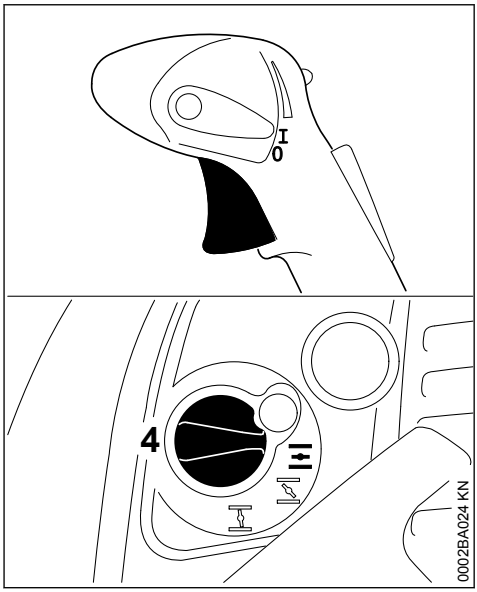
Also use this setting if the engine has been running but is still cold.

### 9.2.3 Cranking




- Place the unit securely on the ground and make sure that bystanders are well clear of the nozzle outlet.
- Make sure you have a firm footing: Hold the unit with your left hand on the housing and put one foot against the base plate to prevent it slipping.
- Pull the starter grip slowly with your right hand until you feel it engage and then give it a brisk strong pull. Do not pull out the starter rope to full length – **it might otherwise break**.
- Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.
- Continue cranking until the engine runs.

## 9.3 As soon as the engine runs

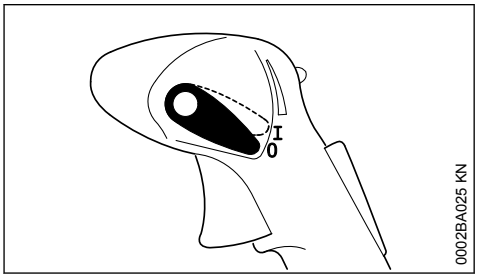



- Pull the throttle trigger – the choke knob (4) automatically returns to the run position ( ).

### 9.3.1 At very low outside temperatures

- Open throttle slightly – warm up the engine for a short period.

## 9.4 Stopping the Engine




- Move the setting lever in the direction of **0** – the engine stops – the setting lever springs back to the on position.

## 9.5 Other Hints on Starting

**Engine stalls in cold start position or under acceleration**

- Move the choke knob to and continue cranking until the engine runs.

**Engine does not start in warm start position**
- Move the choke knob to and continue cranking until the engine runs.

**If the engine does not start**
- Check that all settings are correct.
- Check that there is fuel in the tank and refuel if necessary.
- Check that the spark plug boot is properly connected.
- Repeat the starting procedure.

**Fuel tank run until completely dry**
- After refueling, press the manual fuel pump bulb at least five times – even if the bulb is filled with fuel.
- Set the choke knob according to engine temperature.
- Now start the engine.

# 10 Operating Instructions

## 10.1 During Operation

After a long period of full throttle operation, allow the engine to run for a short while at idle speed so that engine heat can be dissipated by the flow of cooling air. This helps protect engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

## 10.2 After Finishing Work

Storing for a short period: Wait for the engine to cool down. Keep the machine in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again. For longer out-of-service periods – see "Storing the Machine".

# 11 Calculating Required Quantity of Solution

## 11.1 Determining surface area ($m^2$)

In the case of ground crops, simply multiply the length of the field by its width.

The surface area of high-growing plants is calculated approximately by measuring the length of the rows and the average height of the foliage. The result is multiplied by the number of rows and then by two if both sides have to be treated.

The surface area in hectares is obtained by dividing the number of square meters by 10,000.

**Example:**

A field 120 meters long and 30 meters wide has to be treated with a pesticide.

Area:

**120 m** x **30 m** = **3,600 $m^2$**

**3,600** / **10,000** = **0.36 ha**

## 11.2 Determining quantity of active ingredient

Refer to the instructions supplied with the active ingredient to determine:
– Required quantity of active ingredient for 1 hectare (ha).
– Concentration of active ingredient (mix ratio).

Multiply the required quantity of active ingredient for 1 hectare by the area determined in hectares. The result is the quantity of active ingredient required for the area to be treated.

**Example:**

According to the maker's instructions, 0.4 liters of active ingredient are required per hectare to obtain a concentration of 0.1%.

Quantity of active ingredient:

**0.4 (l/ha)** x **0.36 (ha)** = **0.144 l**

## 11.3 Determining quantity of solution

The quantity of solution required is calculated as follows:

$$\frac{T_W}{K} \times 100 = T_B$$

$T_W$ = Quantity of active ingredient in liters

**K** K = Concentration in %

$T_B$ = Required quantity of solution in liters

**Example:**

The calculated quantity of active ingredient is 0.144 liters. According to the maker's instructions, the concentration is 0.1%.

Quantity of solution:

$$\frac{0.144\ l}{0.1\ \%} \times 100 = 144\ l$$

## 11.4 Determining walking speed

Carry out a trial run with the machine fueled and the container filled with water. Operate the spray tube (swing it back and forth) as for the real run described below. Determine the distance walked in one minute.

Also use the trial run to check the selected working width. The best working width for low-growing

crops is 4–5 m. Mark the working width with stakes.

Dividing the distance walked in meters by the time in minutes gives you the walking speed in meters per minute (m/min).

**Example:**

The distance covered in one minute is 10 meters.

Walking speed:

| | |
|---|---|
| **10 m** | **= 10 m/min** |
| **1 min** | |

## 11.5 Determining discharge rate

The setting of the metering unit is calculated as follows:

| | |
|---|---|
| **$V_a$(l) x $v_b$(m/min) x b(m)** | **= $V_c$(l/min)** |
| **A ($m^2$)** | |

$V_a$ = Quantity of solution

$v_b$ = Walking speed

$V_c$ = Discharge rate

**b** = Working width

**A** = Area

**Example:**

The values determined above and a working width of 4 meters require the following setting on the metering unit:

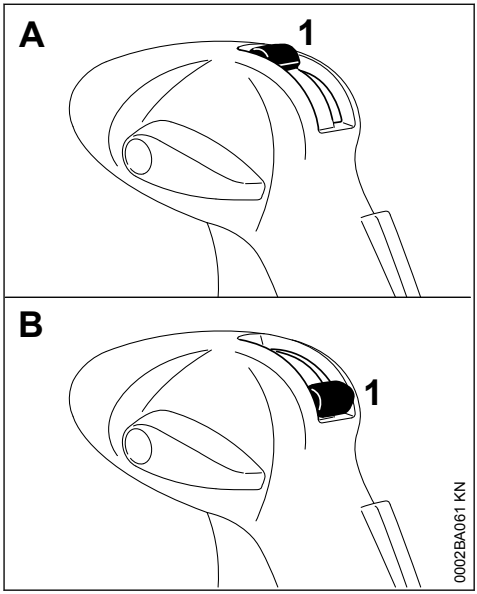
| | |
|---|---|
| **144 l** x **10 (m/min)** x **4 m** | **= 1.6 l/min** |
| **3600 $m^2$** | |

Hectares (ha) have to be converted into $m^2$ (ha x 10,000 = $m^2$).

To adjust the required discharge rate see "Metering Unit".

# 12 Metering Unit

## 12.1 Valve lever

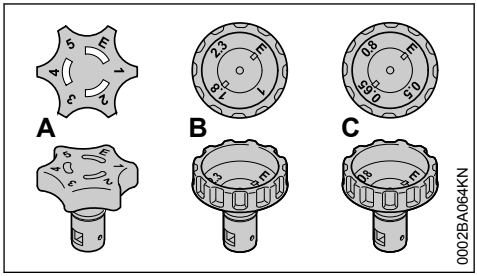



Solution feed is started and stopped with the valve lever (1).

- Position A (valve lever vertical, up) – open
- Position B (valve lever horizontal, down) – closed

## 12.2 Dosage pieces

The scope of supply includes dosage pieces which allow a wide range of different discharge rates.

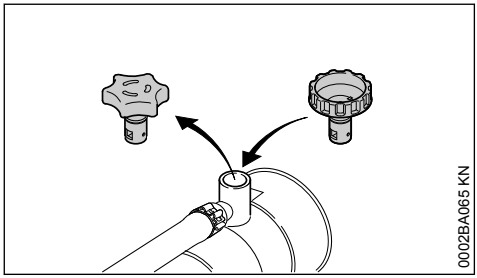



– "Standard" dosage piece (A) with positions 1 to 6

– "Pressure pump" dosage piece [1] (B) with positions 1 to 2.3

– ULV dosage piece [1] (C) with positions 0.5 to 0.8

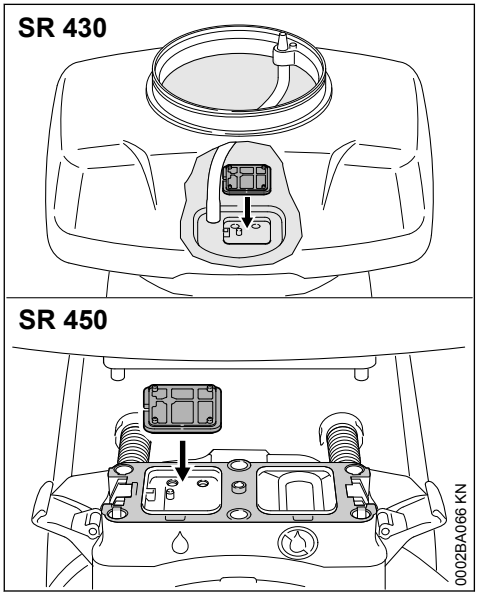
## 12.3 Changing the dosage piece




- ► Pull the existing dosage piece up and out of its seat.
- ► Push the new dosage piece into its seat as far as it will go.

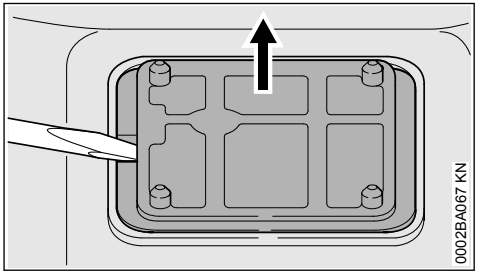
## 12.4 Fitting the strainer [2]

The strainer supplied must always be installed when the ULV dosage piece is used.



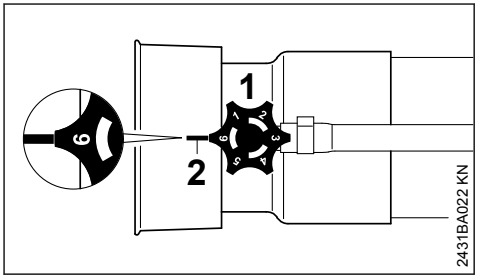

- ► Push the strainer into its seat until it snaps into place.

**Removal**




- ► Pry the strainer out of its seat – as shown.

## 12.5 Dosage piece




- ► Rotate the dosage piece (1) for infinitely variable discharge rate

Position **1** = minimum flow rate

Position **6** = maximum flow rate

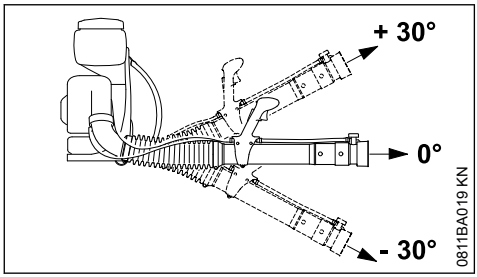
The numbers on the dosage piece must be lined up with the lug (2) under the dosage piece.

The "E" position on the ULV dosage piece is used for emptying the solution container. Do not use this position for spraying – see "After Finishing Work".

[1] Included in the scope of supply or available as a special accessory - depending on market

[2] Included with ULV dosage piece

## 12.6 Discharge rate




### 12.6.1 Discharge rate (l/min) without pressure pump, with standard dosage piece:

| | Spray tube angle | | |
|---|---|---|---|
| Dosage piece setting | - 30° | 0° | + 30 ° |
| 1 | 0.12 | 0.11 | 0.07 |
| 2 | 0.16 | 0.14 | 0.11 |
| 3 | 1.70 | 1.50 | 1.25 |
| 4 | 2.48 | 2.34 | 1.90 |
| 5 | 3.20 | 2.66 | 2.34 |
| 6 | 3.73 | 3.28 | 2.83 |

### 12.6.2 Discharge rate (l/min) without pressure pump, with ULV nozzle

| | Spray tube angle | | |
|---|---|---|---|
| Dosage piece setting | - 30° | 0° | + 30 ° |
| 0.5 | 0.05 | 0.04 | 0.04 |
| 0.65 | 0.08 | 0.08 | 0.07 |
| 0.8 | 0.13 | 0.12 | 0.10 |

## 12.7 Discharge rate (l/min) with pressure pump (special accessory) and "pressure pump" dosage piece

Spray tube angle -30° to +30°

| Dosage piece setting | Discharge rate (l/min) |
|---|---|
| 1.0 | 1.12 |
| 1.8 | 2.30 |
| 2.3 | 3.86 |

## 12.8 Discharge rate (l/min) with pressure pump (special accessory) and ULV dosage piece

| Dosage piece setting | Discharge rate (l/min) |
|---|---|
| 0.5 | 0.32 |
| 0.65 | 0.54 |
| 0.8 | 0.66 |

## 12.9 Checking flow rate

- Place the machine on the ground.
- Fill the container with water up to the 10 liter mark.

**Machines without pressure pump**

- Set the "standard" dosage piece to 6.
- Start the machine.
- Hold the blower tube horizontally, run the engine at full throttle, spray the contents of the container down to the 5 liter mark and note the time taken.

The time required to spray 5 liters fluid should be between 110 and 150 seconds.

**In case of deviations**

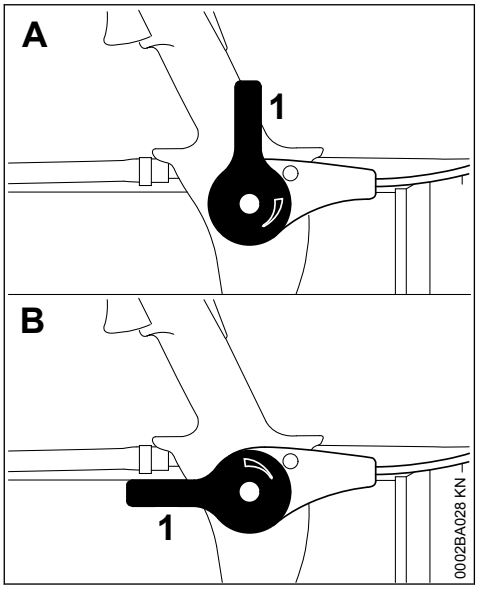
- Check the container, hose system, dosage piece and optional pressure pump for contamination and clean if necessary.
- Check intake port for fan air and clean if necessary
- Check engine setting and correct if necessary.

If there is no improvement, contact your dealer for assistance.

# 13 Dusting and Spreading Mode

SR 450 only.

## 13.1 Metering lever




The discharge rate is infinitely variable with the metering lever (1).

- Position A (metering lever vertical) – feed closed
- Position B (metering level parallel to blower tube) – feed open

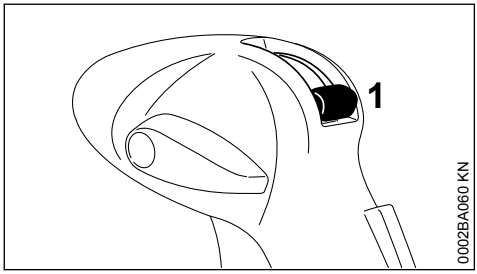
## 13.2 Discharge rates

The discharge rate is dependent on the density and grain size of the product used.

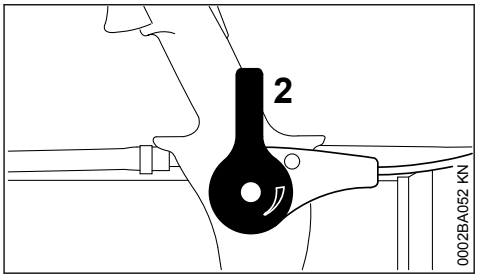
| | |
|---|---|
| Granulate | 0 - 9 kg/min |
| Powder | 0 - 3 kg/min |

## 13.3 Conversion from mistblowing to dusting and spreading mode

- Empty and clean the solution container – see "After Finishing Work".

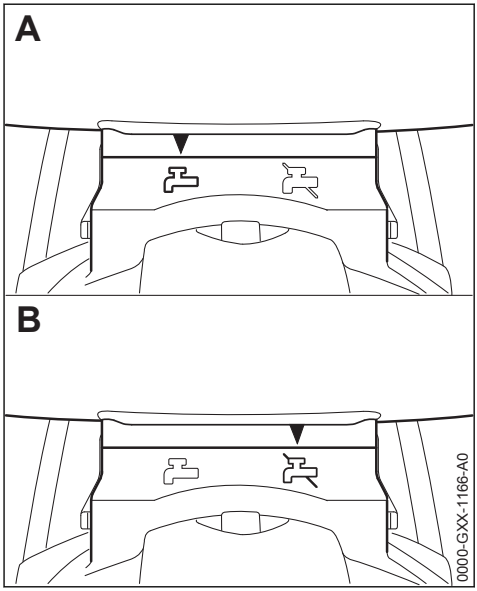



- Close the valve lever (1) for solution feed.



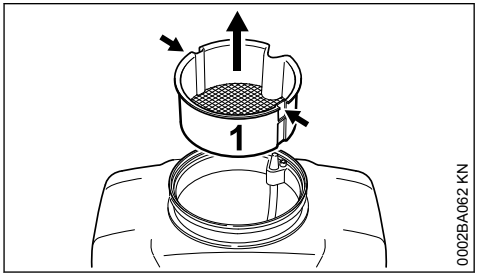

- Close the metering lever (2) for dusting and spreading mode.

**Solution container**

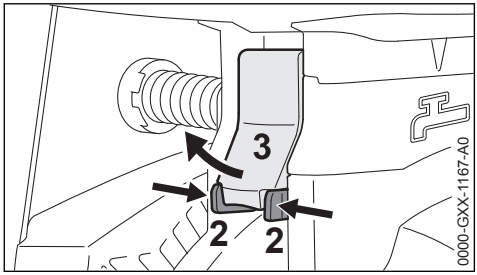



The selected operating mode is indicated by the symbols on the metering unit's housing.

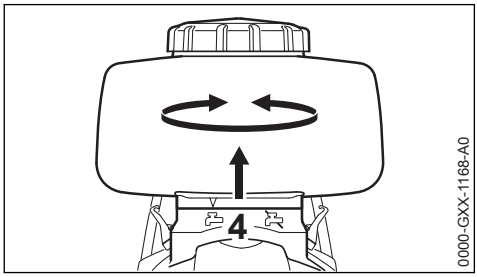
- Position A – Mistblowing mode
- Position B – Dusting and spreading mode



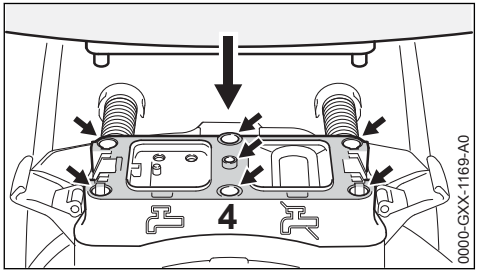
- Insert a suitable tool (e.g. screwdriver) in the two recesses (arrows) to loosen the strainer (1).
- Pull the strainer (1) upward and out of the solution container.



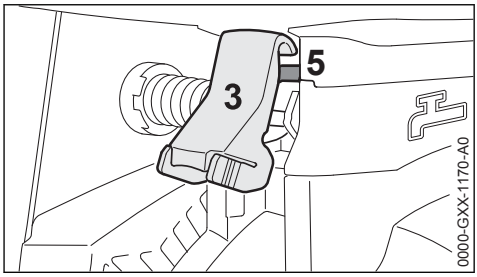

- Squeeze the tabs (2) together and pull the lever (3) outwards.



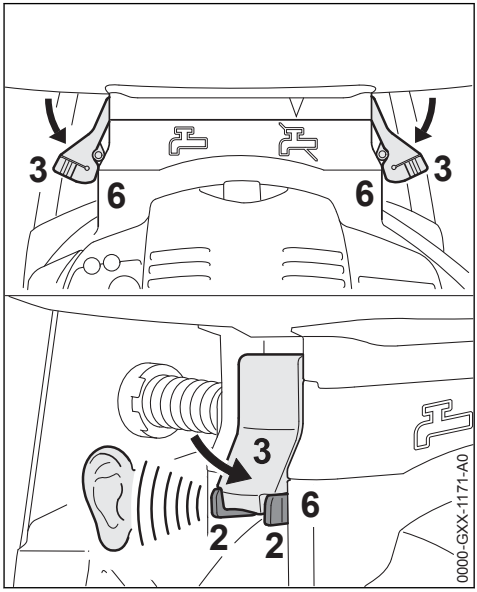

- Remove the solution container from the metering unit's housing (4) and turn it to position B (dusting and spreading mode).




- Thoroughly clean the plastic pins and the sealing face on the solution container – check that there is no residue.
- Thoroughly clean the holes and sealing face on the metering unit (4) – check that there is no residue.
- Fit the solution tank on the metering unit's housing (4).

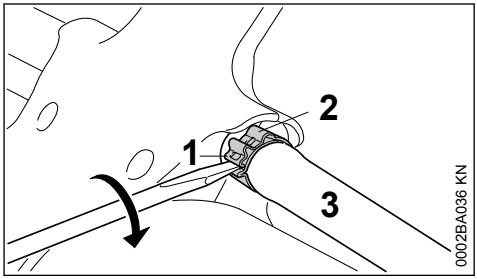



- Hook the lever (3) over the bar (5) on the solution container.



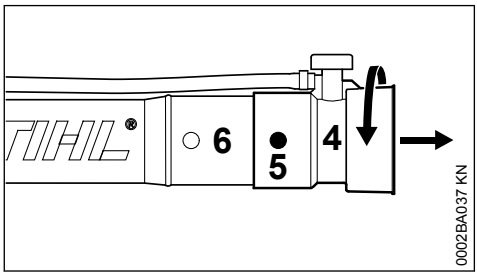

- Press the levers (3) down until the tabs (2) snap into their seats (6) on the housing with a loud click.
- Check that the container is firmly seated.

**Blower tube**




- Insert a screwdriver into the tab (1) of the hose clamp (2) on the control handle.

- Turn the screwdriver clockwise to loosen the hose clamp (2).
- Pull the hose (3) off the stub.

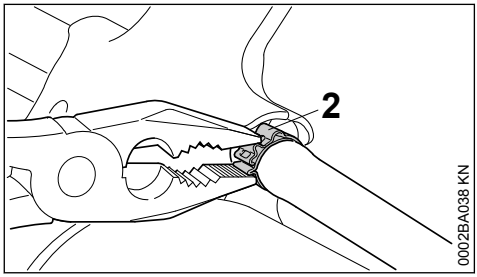



- Rotate the nozzle (4) until the lugs (5) are covered.
- Pull the nozzle (4) off the blower tube (6).

### 13.4 Converting back to misblowing mode

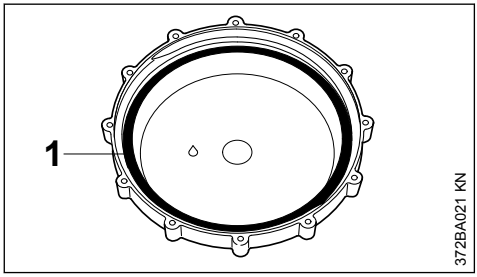
The conversion is carried out in the reverse sequence.

**Fitting the hose**



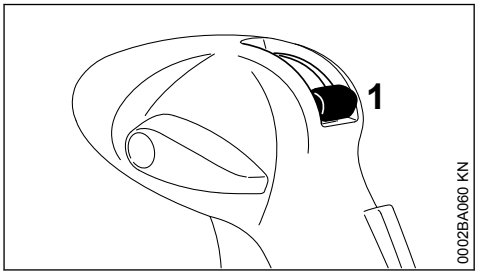

- Push the hose with clamp (2) over the stub on the control handle.
- Use pliers to squeeze the hose clamp together (2) until the retaining strip engages and locks.

## 14 Filling the Container

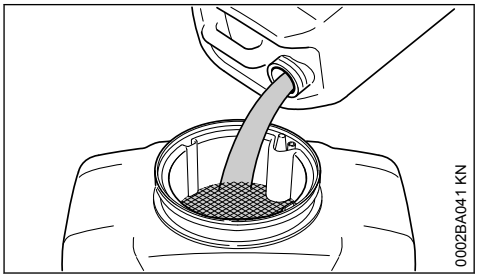



- The gasket (1) in the cap must be in good condition, lubricated with grease and clean.
- Stand the machine on a level surface.

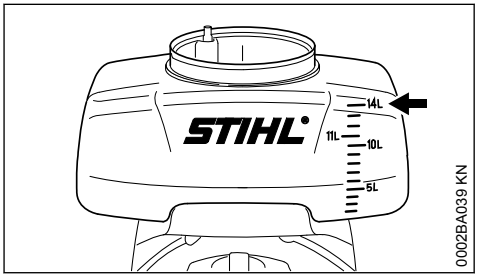
### 14.1 Mistblowing




- Close valve lever (1) for solution feed.



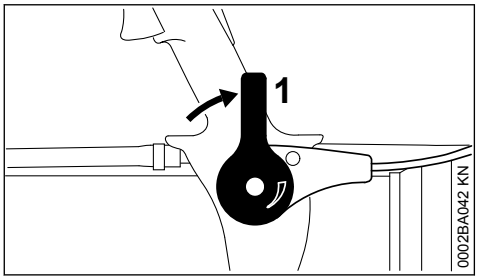

- Pour thoroughly mixed spray solution into the container through the strainer.




Do not exceed maximum fluid level of 14 liters (arrow).

- Fit the cap and tighten it down firmly.

## 14.2 Dusting and spreading mode – SR 450 only




- ► Close the metering lever (1).
- ► Fill solution tank with product – do not exceed maximum weight of 14 kg – use suitable funnel to aid filling if necessary.
- ► Fit the cap and tighten it down firmly.

# 15 Working

## 15.1 Mistblowing

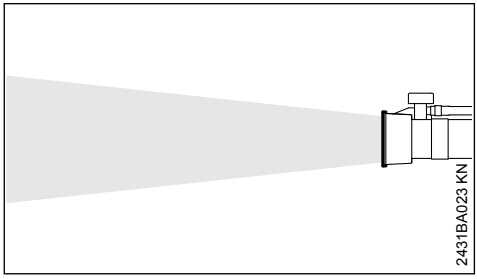
The metering lever on the SR 450 must be closed when operating in the mistblowing mode – see dusting and spreading mode.

- ► Adjust discharge rate with the metering knob – see "Metering Unit".
- ► Open the valve lever – see "Metering Unit".

## 15.2 Deflector screen

Different baffle screens can be fitted to alter the shape and direction of the spray for accurate application of the solution.

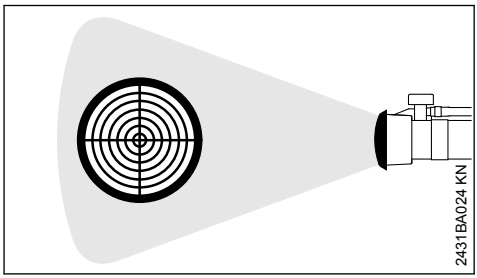
**Without deflector screen**




Spray jet for long distances – maximum spraying range.

– for spraying high plants and large areas
– for maximum penetration of foliage

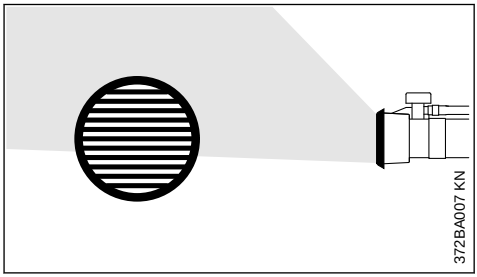
**Fan jet baffle screen**




Spray is broadened and softened.

– for treating plants at close range (< 1.5 m)
– reduces damage to plant, especially in sensitive phases of plant growth

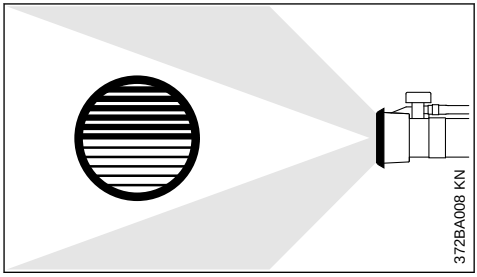
**45° deflector screen**




Diverts spray jet at an angle of 45°

– for under-leaf treatment
– to increase discharge rate when spraying upwards
– for targeted treatment of low-growing crops. Helps reduce problem of spray mist being carried away by the wind when spraying downwards.

**Dual deflector screen**



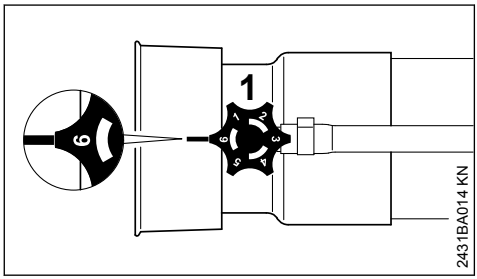

Splits the spray jet in two directions.

– Allows two closely planted rows to be treated simultaneously.

# 16 After Finishing Work

## 16.1 Draining the Solution Container

- Close the valve lever
- Shut off the engine – see "Starting / Stopping the Engine"

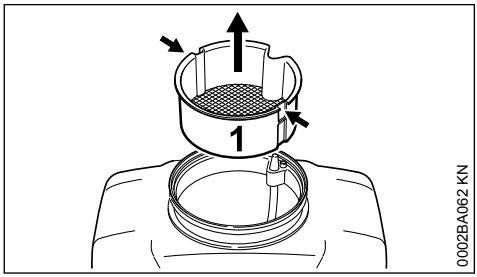



- Turn the dosage piece (1) to position "6" or "E" and collect the remaining solution in a suitable container

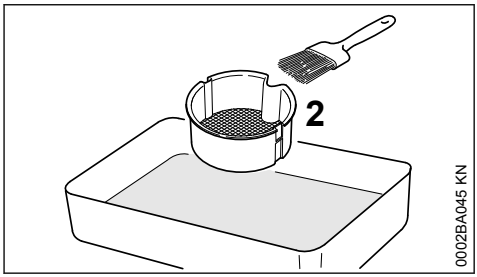
## 16.2 Cleaning the Solution Container

- Rinse and clean the solution container and hose system with clear water
- Dispose of remaining spray solution and rinsing liquid in accordance with local environmental requirements – follow maker's instructions
- Allow the machine to dry with the cap removed

**If strainer is dirty:**




- Insert a suitable tool (e.g. screwdriver) in the two recesses (arrows) to loosen the strainer (1)
- Pull the strainer (1) upward and out of the solution container




- Clean the strainer (2) with clear water and a brush

## 16.3 After Dusting and Spreading – SR 450 only

- Run the unit until the solution container is completely empty
- Close the dosage lever
- Shut off the engine – see "Starting / Stopping the Engine"
- Rinse and clean the solution container with clear water
- Dispose of any residual rinsing solution in accordance with environmental requirements – follow instructions of the chemicals manufacturer
- Allow the machine to dry with the cap removed

# 17 Storing the Machine

- Store the machine in a dry, frost-free and secure location. Keep out of the reach of children and other unauthorized persons

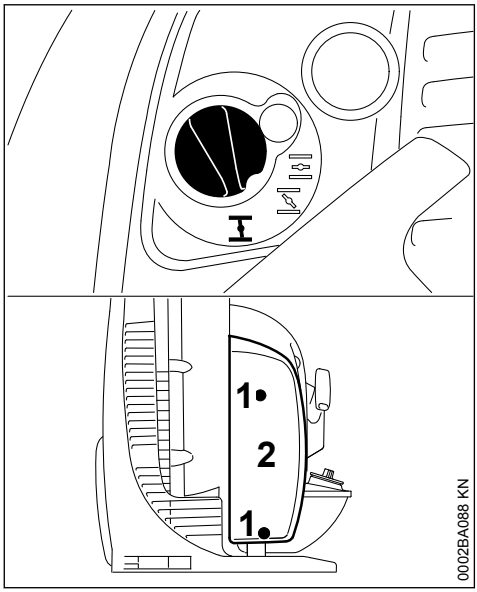
## 17.1 If not used for periods of about 30 days or longer

- Drain and clean the fuel tank in a well ventilated area.
- Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- If a manual fuel pump is fitted: Press the manual fuel pump at least 5 times.
- Start the engine and run it at idling speed until it stops
- Thoroughly clean the machine, especially the cylinder fins and air filter
- Do not expose the solution container to direct sunlight for unnecessarily long periods. UV rays can make the container material brittle, which could result in leaks or breakage.

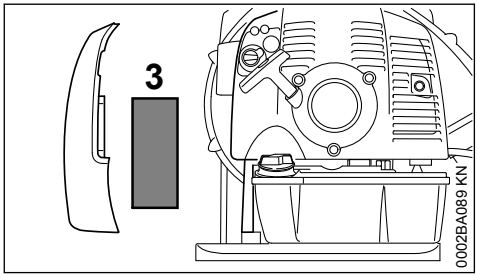
# 18 Replacing the Air Filter

Dirty air filters reduce engine power, increase fuel consumption and make starting more difficult.

## 18.1 If there is a noticeable loss of engine power




- Turn the choke knob to ⌶ .
- Loosen the screws (1).
- Remove the filter cover (2).




- Remove the filter element (3).
- Replace dirty or damaged filters.
- Fit the new filter in the filter housing.
- Fit the filter cover.
- Fit the screws and tighten them down firmly.

# 19 Adjusting the Carburetor

## 19.1 General Information

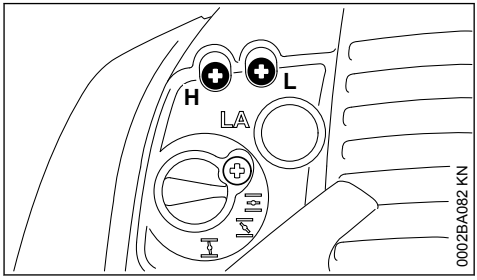
The carburetor comes from the factory with a standard setting.

This setting provides an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

## 19.2 Preparations

- Shut off the engine.
- Check the air filter and clean or replace if necessary.
- Check that the throttle cable is properly adjusted – readjust if necessary – see chapter on "Adjusting the Throttle Cable".

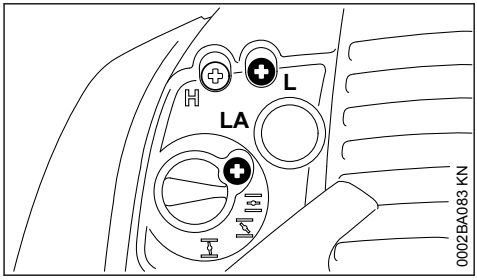
## 19.3 Standard Setting




- Turn high speed screw (H) counterclockwise as far as stop (no more than 3/4 turn).
- Turn the low speed screw (L) clockwise as far as stop, then turn it back 3/4 turn.

## 19.4 Adjusting Idle Speed

- Carry out standard setting.
- Start and warm up the engine.




### 19.4.1 Engine stops while idling

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

### 19.4.2 Erratic idling behavior, engine stops even though setting of LA screw has been corrected, poor acceleration

Idle setting is too lean

- Turn the low speed screw (L) counterclockwise, no further than stop, until the engine runs and accelerates smoothly.

### 19.4.3 Erratic idling behavior

Idle setting is too rich

- Turn the low speed screw (L) clockwise, no further than stop, until the engine runs and accelerates smoothly.

It is usually necessary to change the setting of the idle speed screw (LA) after every correction to the low speed screw (L).

### 19.5 Fine Tuning for Operation at High Altitude

A slight correction of the setting may be necessary if the engine does not run satisfactorily:
- Carry out standard setting.
- Warm up the engine.
- Turn high speed screw (H) slightly clockwise (leaner) – no further than stop.

*NOTICE*

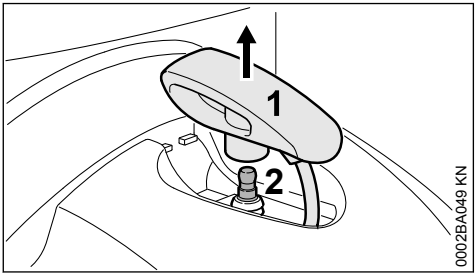
After returning from high altitude, reset the carburetor to the standard setting.

If the setting is too lean there is a risk of engine damage due to insufficient lubrication and overheating.

## 20 Spark Plug

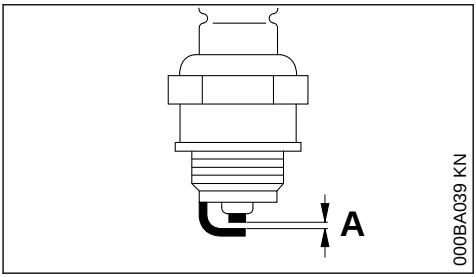
- If the engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idle speed, first check the spark plug.
- Fit a new spark plug after about 100 operating hours – or sooner if the electrodes are badly eroded. Install only suppressed spark plugs of the type approved by STIHL – see "Specifications".

### 20.1 Removing the spark plug



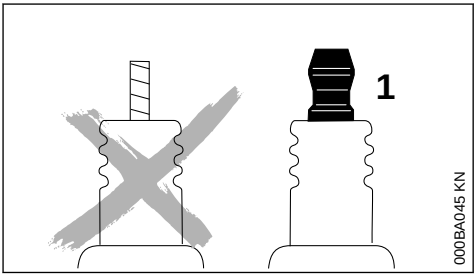

- Pull off the spark plug boot (1) vertically.
- Unscrew the spark plug (2).

### 20.2 Checking the Spark Plug




- Clean dirty spark plug.
- Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications".
- Rectify the problems which have caused fouling of the spark plug.

Possible causes are:
– Too much oil in fuel mix.
– Dirty air filter.
– Unfavorable running conditions.




**WARNING**

Arcing may occur if the adapter nut (1) is loose or missing. Working in an easily combustible or explosive atmosphere may cause a fire or an explosion. This can result result in serious injuries or damage to property.

- Use resistor type spark plugs with a properly tightened adapter nut.

### 20.3 Installing the spark plug

- Screw home the spark plug, fit the boot and press it down firmly.

## 21 Engine Running Behavior

If engine running behavior is unsatisfactory even though the air filter is clean and the carburetor is properly adjusted, the cause may be the muffler.

Have the muffler checked for contamination (carbonization) by your servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

# 22 Maintenance and Care

| **The following intervals apply to normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, etc.), shorten the specified intervals accordingly.** | | **before starting work** | **after finishing work or daily** | **after each refueling stop** | **weekly** | **monthly** | **every 12 months** | **if problem** | **if damaged** | **as required** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Complete machine | Visual inspection (condition, leaks) | X | | X | | | | | | |
| | Clean | | X | | | | | | | |
| Control handle | Check operation | X | | X | | | | | | |
| Air filter | Clean | | | | | | | X | | |
| | Replace | | | | | | | | X | |
| Manual fuel pump (if fitted) | Check | X | | | | | | | | |
| | Have repaired by servicing dealer[1)] | | | | | | | | X | |
| Carburetor | Check idle adjustment | X | | X | | | | | | |
| | Readjust idle | | | | | | | | | X |
| Spark plug | Readjust electrode gap | | | | | | | X | | |
| | Replace after every 100 operating hours | | | | | | | | | |
| Cooling air inlet | Visual inspection | | X | | | | | | | |
| | Clean | | | | | | | | | X |
| All accessible screws and nuts (not adjusting screws) | Retighten | | | | | | | | | X |
| Solution container and hose – SR 430 | Visual inspection (condition, leaks) | X | | | | | | | | |
| | Clean | | X | | | | | | | |
| Solution container, metering unit and hose – SR 450 | Visual inspection (condition, leaks) | X | | | | | | | | |
| | Clean | | X | | | | | | | |
| Strainer in container | Clean or replace | | | | | | | | X | X |
| Metering unit on blower tube | Check | | | | | X | | X | | |
| Antivibration elements | Check | X | | | | | | X | | X |
| | Have replaced by servicing dealer [1)] | | | | | | | | X | |
| Blower air intake screen | Check | X | | X | | | | | | |
| | Clean | | | | | | | | | X |
| Antistatic system – SR 450 | Check | X | | | | | | | | |
| | Replace | | | | | | | | X | |

| The following intervals apply to normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, etc.), shorten the specified intervals accordingly. | | before starting work | after finishing work or daily | after each refueling stop | weekly | monthly | every 12 months | if problem | if damaged | as required |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety labels | Replace | | | | | | | | X | |
| [1)]STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer. | | | | | | | | | | |

# 23 Minimize Wear and Avoid Damage

Observing the instructions in this manual helps reduce the risk of unnecessary wear and damage to the power tool.

The power tool must be operated, maintained and stored with the due care and attention described in this owner's manual.

The user is responsible for all damage caused by non-observance of the safety precautions, operating and maintenance instructions in this manual. This includes in particular:
– Alterations or modifications to the product not approved by STIHL.
– Using tools or accessories which are neither approved or suitable for the product or are of a poor quality.
– Using the product for purposes for which it was not designed.
– Using the product for sports or competitive events.
– Consequential damage caused by continuing to use the product with defective components.

## 23.1 Maintenance Work

All the operations described in the "Maintenance Chart" must be performed on a regular basis. If these maintenance operations cannot be performed by the owner, they should be performed by a servicing dealer.

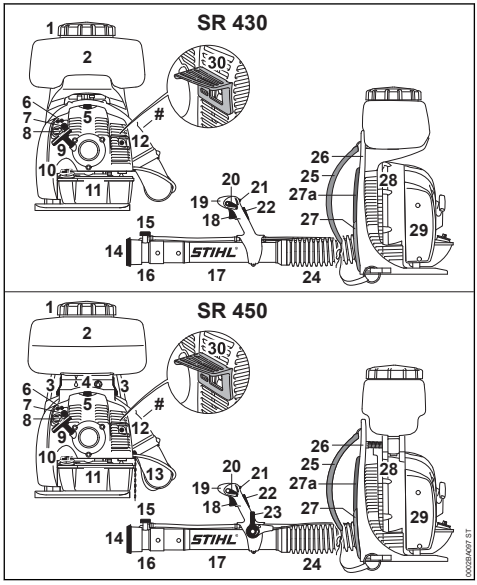
STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

If these maintenance operations are not carried out as specified, the user assumes responsibility for any damage that may occur. Among other parts, this includes:
– Damage to the engine due to neglect or deficient maintenance (e.g. air and fuel filters), incorrect carburetor adjustment or inadequate cleaning of cooling air inlets (intake ports, cylinder fins).
– Corrosion and other consequential damage resulting from improper storage.
– Damage to the machine resulting from the use of poor quality replacement parts.

## 23.2 Parts Subject to Wear and Tear

Some parts of the power tool are subject to normal wear and tear even during regular operation in accordance with instructions and, depending on the type and duration of use, have to be replaced in good time. Among other parts, this includes:
– Filters (air, fuel)
– Rewind starter
– Spark plug
– Damping elements of anti-vibration system

# 24 Main Parts




1 Container cap
2 Solution container
3 Lever [2]
4 Metering unit [2]
5 Spark plug boot
6 Carburetor adjusting screws
7 Manual fuel pump
8 Choke knob
9 Starter grip
10 Tank cap
11 Fuel tank
12 Muffler
13 Antistatic system [2]
14 Baffle screen
15 Metering knob
16 Nozzle
17 Blower tube
18 Throttle trigger
19 Control handle
20 Setting lever
21 Valve lever for solution feed
22 Throttle trigger lockout [1]
23 Metering lever for dusting and spreading mode [2]
24 Pleated hose
25 Harness
26 Backplate
27 Back padding, short [1]
27 Back padding, long [1]
a
28 Protective screen
29 Air filter
30 Spacer [1]
# Serial number

# 25 Specifications

## 25.1 Engine

Single-cylinder two-stroke engine

| | |
|---|---|
| Displacement: | 63.3cm$^3$ |
| Cylinder bore: | 48 mm |
| Piston stroke: | 35 mm |
| Engine power to ISO 7293: | 2.9 kW (3.9 bhp) |
| Idling speed: | 3000 rpm |
| Engine/fan speed in operation | 6800 rpm |

## 25.2 Ignition system

Electronic magneto ignition

| | |
|---|---|
| Spark plug (suppressed): | NGK BPMR 7 A, Bosch WSR 6 F |
| Electrode gap: | 0.5 mm |

## 25.3 Fuel system

All-position diaphragm carburetor with integral fuel pump

| | |
|---|---|
| Fuel tank capacity: | 1700 cm$^3$ (1.7 l) |

## 25.4 Blowing capacity

| | |
|---|---|
| Air speed: | 90 m/s |
| Max. air flow rate without blower tube: | 1300 m$^3$/h |
| Air throughput with nozzle: | 920 m$^3$/h |

[1] Not in all versions, country-specific

[2] SR 450 only

## 25.5 Spraying Attachment

Tank capacity: 14 l
Quantity left in tank: 50 ml
Size of filler strainer mesh: 1 mm
Spraying distance, horizontal: 14.5 m
Discharge rate (without pressure pump, with standard metering knob): 0.69 – 2.64 rpm
Discharge rate (with pressure pump, with "pressure pump" dosage piece): 1.12 – 3.86 rpm

For other discharge rates with special accessories, see chapter on "Metering Unit".

## 25.6 Spraying pattern according to ISO 28139:2019

### SR 430 Output

| Dosage piece setting | Share of horizontally applied medium, which is deposited on the ground after 5 m |
|---|---|
| 1 | 0.0 % |
| 6 | 3.9 % |
| ULV nozzle: | |
| 0.5 | 0.0 % |
| 0.8 | 0.1 % |

Greater deposit or drift possible due to wind and high temperature.

### SR 450 Output

| Dosage piece setting | Share of horizontally applied medium, which is deposited on the ground after 5 m |
|---|---|
| 1 | 0.0 % |
| 6 | 4.5 % |
| ULV nozzle: | |
| 0.5 | 0.0 % |
| 0.8 | 0.7 % |

Greater deposit or drift possible due to wind and high temperature.

### SR 430 Drop Size

| Dosage piece setting | Dv 0.1 [µm] | Dv 0.5 [µm] | Dv 0.9 [µm] |
|---|---|---|---|
| 1 | 34 | 86 | 149 |
| 2 | 39 | 103 | 187 |
| 3 | 46 | 120 | 231 |
| 4 | 49 | 125 | 196 |
| 5 | 50 | 129 | 250 |
| 6 | 51 | 131 | 256 |
| ULV nozzle: | | | |
| 0.5 | 37 | 92 | 163 |
| 0.65 | 37 | 93 | 167 |
| 0.8 | 38 | 96 | 171 |

### SR 450 Drop Size

| Dosage piece setting | Dv 0.1 [µm] | Dv 0.5 [µm] | Dv 0.9 [µm] |
|---|---|---|---|
| 1 | 38 | 97 | 178 |
| 2 | 41 | 102 | 184 |
| 3 | 49 | 126 | 246 |
| 4 | 52 | 132 | 250 |
| 5 | 55 | 137 | 276 |
| 6 | 56 | 144 | 286 |
| ULV nozzle: | | | |
| 0.5 | 38 | 97 | 180 |
| 0.65 | 37 | 97 | 177 |
| 0.8 | 38 | 99 | 178 |

### SR 430 Air Speed

| | Distance to nozzle | |
|---|---|---|
| | 3 m | 6 m |
| Average air velocity [m/s] | 4.5 | 2.8 |
| Spray cloud radius [mm] | 400 | 412 |

### SR 450 Air Speed

| | Distance to nozzle | |
|---|---|---|
| | 3 m | 6 m |
| Average air velocity [m/s] | 4.1 | 2.8 |
| Spray cloud radius [mm] | 361 | 400 |

## 25.7 Weight

unfilled:
SR 430: 12.2 kg
SR 450: 12.8 kg

Max. operating weight (with fuel and filled)
SR 430: 27.5 kg
SR 450: 28.1 kg

Max. weight capacity of solution container:
SR 450: 14 kg

### 25.8 Sound and Vibration Levels

When determining sound and vibration levels, idling and the nominal maximum engine speed are taken into account in a ratio of 1:6.

For further details on compliance with Vibration Directive 2002/44/EC, see

www.stihl.com/vib

### 25.9 Sound pressure level $L_{peq}$ in accordance with DIN EN 15503

SR 430: 97 dB(A)
SR 450: 102 dB(A)

### 25.10 Sound power level $L_w$ in accordance with DIN EN 15503

SR 430: 108 dB(A)
SR 450: 109 dB(A)

### 25.11 Vibration level $a_{hv,eq}$ in accordance with DIN EN 15503

**Handle, right**

SR 430: 1.9 $m/s^2$
SR 450: 1.9 $m/s^2$

The K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 dB(A) for the sound pressure level and sound power level; the K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 $m/s^2$ for the vibration level.

### 25.12 REACH

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

For information on compliance with the REACH regulation (EC) No. 1907/2006 see

www.stihl.com/reach

### 25.13 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 standardized 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 User Manual. The operating license shall be void if the engine is modified in any way.

## 26 Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

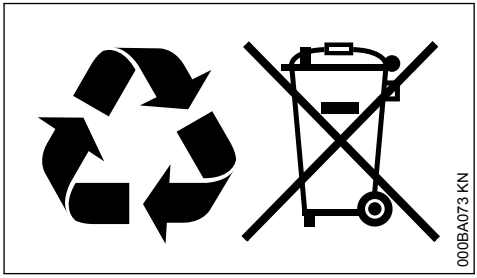
STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and the STIHL parts symbol (the symbol may appear alone on small parts).

## 27 Disposal

Contact the local authorities or your STIHL servicing 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.

## 28 EC Declaration of Conformity

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

Germany

declares under its sole responsibility that

| | |
|---|---|
| Designation: | Mistblower |
| Make: | STIHL |
| Series: | SR 430<br>SR 450 |
| Serial identification number: | 4244 |
| Displacement: | 63.3 $cm^3$ |

conforms to the relevant provisions of Directives 2011/65/EU, 2006/42/EC and 2014/30/EU and has been developed and manufactured in compliance with the following standards in the versions valid on the date of production:

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Technical documents deposited at:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

The year of manufacture and serial number are indicated on the power tool.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp



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

CE

## 29 UKCA Declaration of Conformity

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

Germany

declares under its sole responsibility that

| | |
|---|---|
| Designation: | Mistblower |
| Make: | STIHL |
| Series: | SR 430<br>SR 450 |
| Serial identification number: | 4244 |
| Displacement: | 63.3$cm^3$ |

complies with the relevant provisions of the UK regulations The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, and Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and has been developed and manufactured in accordance with the versions of the following standards valid on the date of manufacture:

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Technical documents deposited at:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

The year of manufacture and serial number are indicated on the power tool.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp



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

UK CA




www.stihl.com



0458-454-8721-B