SR 420



2 - 28 Manual de instrucciones
28 - 53 Instruction Manual

Índice

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

1 Prólogo

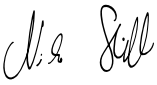
Distinguidos clientes:

Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.

Este producto se ha confeccionado con modernos procedimientos de fabricación y amplias medidas para afianzar la calidad. Procuramos hacer todo lo posible para que usted esté satisfecho con este producto y pueda trabajar con él sin problemas.

En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre este producto, diríjase a su distribuidor STIHL o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente



Dr. Nikolas Stihl

2 Notas relativas a este manual de instrucciones

2.1 Símbolos gráficos

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

2.2 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 los diferentes componentes.

2.3 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.

3 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 el manual de instrucciones completo y guardarlo después en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Original de Instrucciones de servicio 0000010462_005_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2025 0458-372-8701-A. VA3.F25.

Observar las normas de seguridad del país, p. ej., de las asociaciones profesionales del sector, organismos sociales y autoridades competentes en materia 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 utilizar hidrolimpiadoras de alta presión para limpiar la máquina. El chorro de agua duro puede dañar las piezas de la máquina.

3.1 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.

3.2 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 estos pulverizadores.

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.

3.3 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 utilizar accesorios no autorizados.

3.4 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.

3.5 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.

3.5.1 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 y echar en la máquina el producto diluido 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

3.5.2 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!**
- Cerrar la palanca de válvula antes de llenar el depósito
- Al llenar el depósito con agua de cañería, no sumergir la manguera en el caldo: la depre-

sión 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

3.5.3 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

3.5.4 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 el caldo únicamente en recipientes homologados para ello
– No guardar caldo en recipientes que estén previstos para alojar productos alimenticios, bebidas ni piensos
– No almacenar productos fitosanitarios junto con productos alimenticios, bebidas y piensos
– Mantener el caldo apartado de niños y animales
– Guardar la máquina vacía y limpia
– Almacenar el caldo y la máquina, de manera que sea inaccesible a personas ajenas
– Almacenar el caldo y la máquina en un lugar seco y a prueba de heladas

3.5.5 Gestión de residuos

Los restos de caldo 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

3.6 Transportar 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

3.7 Repostaje



La gasolina es extremadamente inflamable – guardar distancia respecto de cualquier llama – 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; prestar atención a que la ropa no se manche de combustible y, si ello ocurriera, cambiársela inmediatamente.



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



Después de repostar, apretar el cierre roscado del depósito 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.

3.8 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 **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 enciendan 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 solo se deberá utilizar si reúne las condiciones de seguridad para el trabajo, **¡peligro de accidente!**

Para casos de emergencia: practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no tirar la máquina al suelo para evitar que se dañe

3.9 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 esté cerrada
– 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

3.10 Dispositivo de espolvorear y dispersar (accesorio especial)

En el servicio de espolvoreado y pulverización se puede aplicar polvo o granulado seco.

Observar los preceptos de ley al manipular los productos fitosanitarios.

Tener en cuenta el manual de instrucciones o la etiqueta del producto fitosanitario.

Aplicación

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 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 lo contengan – son altamente explosivos y tienen un punto de encendido muy bajo.

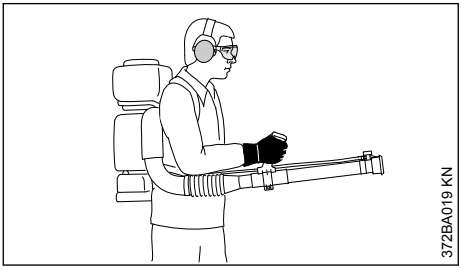
Para reducir el riesgo de formación de chispas con deflagración o peligro de incendio, tiene que estar montado del sistema de descarga completo en la máquina. Se compone de un cable conductor en el sistema de soplado que está unido a una cadena de metal Para derivar cargas electrostáticas, la cadena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

Tener en cuenta sin falta las instrucciones de montaje del juego de acople "Dispositivo de espolvorear y dispersar".

3.11 Sujetar y manejar 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

3.12 Durante el trabajo



No dirigir nunca el chorro 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**.

En caso de emergencia, desprenderse rápidamente de la máquina:
– Abrir el cierre del cinturón de las caderas (accesorio especial)
– Quitarse los cinturones de porte deslizándolos de los hombros
– Echar la máquina

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 ventilación, **¡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 innecesaria-

mente 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.

3.13 Después de trabajar

Cerrar la palanca de válvula.

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.

3.14 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.

3.15 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 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.

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque únicamente si el cursor del mando unificado / interruptor de parada se encuentra en **STOP** o bien **0** – **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 – **peligro de incendio** debido al combustible.

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!**

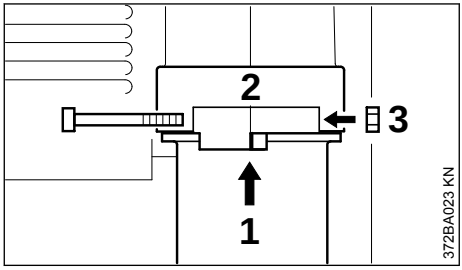
El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – controlar con regularidad dichos elementos.

4 Completar la máquina

INDICACIÓN

El cable del gas ya está empalmado y no se deberá plegar al completar la máquina.

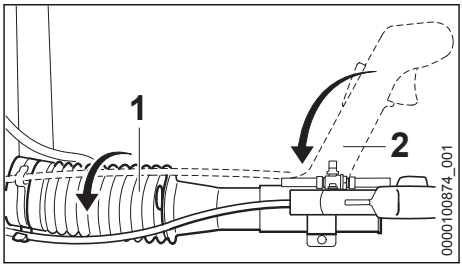
4.1 Montar el codo



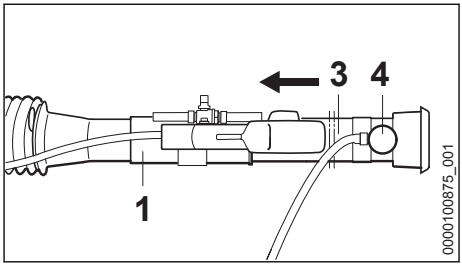
La llave universal y el destornillador se encuentran en el lado inferior de la máquina.

- ► Insertar el codo (1) en el racor (2) hasta el tope – los topes en el codo y en el racor tienen que estar alineados, insertar la tuerca (3) en los alojamientos hexagonales del racor
- ► Introducir el tornillo en el lado opuesto y apretarlo moderadamente, el codo debe permanecer girable

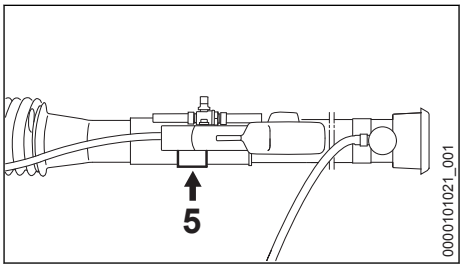
4.2 Montar el tubo prolongador



- ► Girar el tubo flexible ondulado (1) hasta el tope
- ► Girar la empuñadura de mando (2) horizontalmente

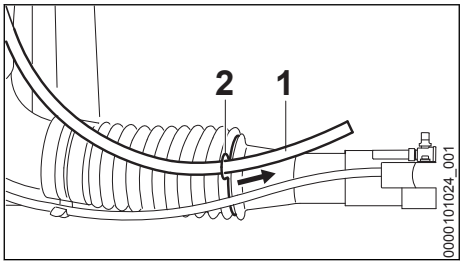


- ► Introducir el tubo prolongador (3) en el tubo flexible ondulado (1) hasta el tope
- ► La pieza dosificadora (4) tiene que estar alineada con la empuñadura de mando

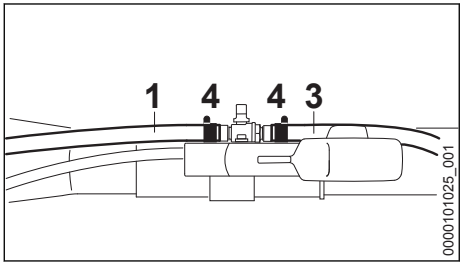


- ► Apretar el tornillo de sujeción (5) – inmovilizar la empuñadura de mando – véase también "Ajustar la empuñadura de mando"

4.3 Montar el tubo flexible

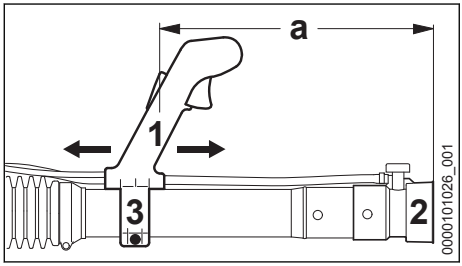


- Fijar el tubo flexible (1) de la máquina con el soporte (2) en el tubo flexible ondulado



- Montar el tubo flexible (1) de la máquina y el tubo flexible (3) hacia el dispositivo dosificador con abrazaderas de tubo flexible (4) en los racores del grifo de cierre
- Cerrar el grifo de cierre (poner la palanca en posición vertical)
- Rellenar agua y comprobar la estanqueidad de todas las uniones de tubo flexible

4.4 Ajustar la empuñadura de mando

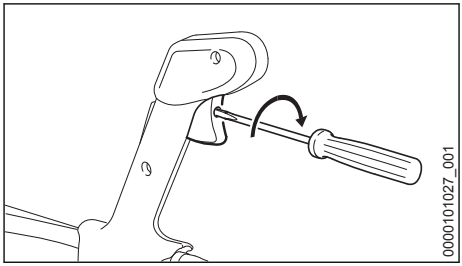


- Ponerse la máquina a la espalda
- Desplazar la empuñadura de mando (1) en sentido longitudinal y ajustarla a la longitud del brazo – la distancia entre la abertura de salida de la tobera (2) y la empuñadura de mando (1) tiene que ser al menos de a = 500 mm
- Fijar la empuñadura de mando (1) con el tornillo (3)

5 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.

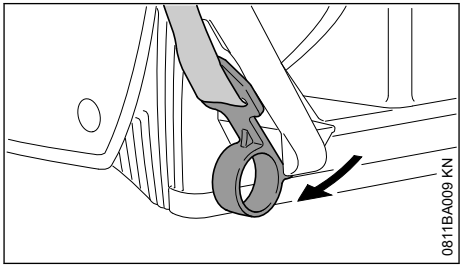
Ajustar el cable del acelerador solo estando montada la máquina completa.



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

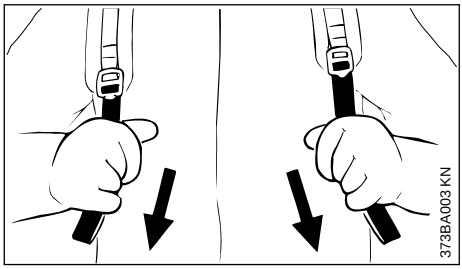
6 Cinturón de porte

6.1 Enganchar el cinturón de porte



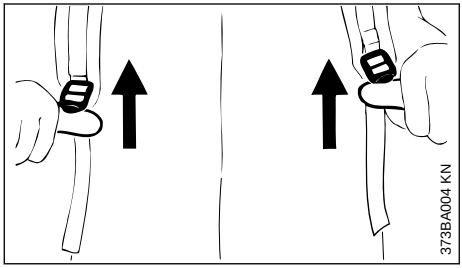
- Enganchar el gancho del cinturón en la placa espaldar

6.2 Ajustar el cinturón de porte



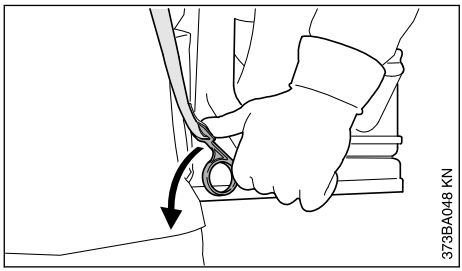
► Tirar de los extremos del cinturón hacia abajo, de esta manera se tensan los cinturones

6.3 Aflojar el cinturón de porte



► Elevar la corredera de apriete
► Ajustar el cinturón de porte, de manera que la placa espaldar quede aplicada firmemente y de forma segura a la espalda del operario

6.4 Deposición rápida de la máquina



Familiarizarse con el desprendimiento rápido de la máquina antes de utilizarla.

En caso de emergencia, echarla rápidamente:
► Abrir el cierre rápido del cinturón de las caderas (accesorio especial)
► Abrir bruscamente el gancho del cinturón en la placa espaldar en sentido giratorio (**flecha**) hacia delante
► Echar la máquina hacia atrás

7 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.

7.1 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.

7.2 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.

7.2.1 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%.

7.2.2 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.

7.2.3 Proporción de la mezcla

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

7.2.4 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

7.3 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

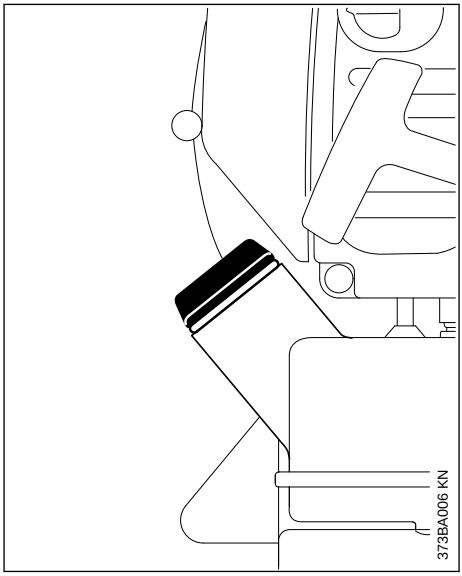
En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

- 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.

8 Repostar combustible

8.1 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

STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL para combustible (accesorio especial).

8.2 Repostar combustible

No derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde.

- Abrir el cierre del depósito
- Repostar combustible
- Cerrar el cierre del depósito

ADVERTENCIA

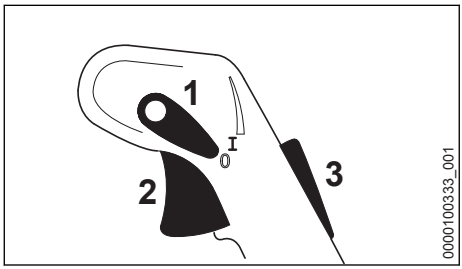
Tras el repostaje, apretar el cierre del depósito lo más firmemente posible con la mano.

9 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. Para mantener libre la aspiración de aire de soplado, está a disposición la rejilla protectora, que se puede adquirir como accesorio especial.

9.1 Relación de conjunto empuñadura de mando



1 Palanca de ajuste

2 Acelerador

3 Bloqueo del acelerador [1)]

9.2 Funciones de la palanca de ajuste

Posición de funcionamiento I

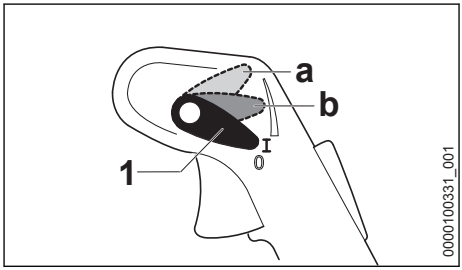
El motor funciona o está listo para arrancar. Accionamiento progresivo del acelerador (2), posible.

Parada del motor 0

El sistema de encendido se interrumpe, el motor se para. La palanca de ajuste (1) encastra en esta posición. El encendido está desconectado.

Posición de limitación [1)]

La carrera del acelerador se puede limitar a dos escalones:



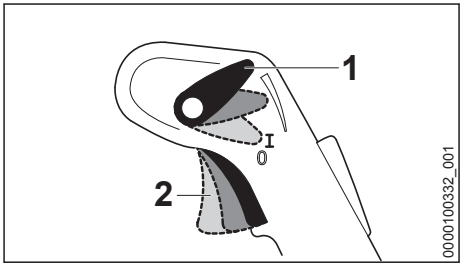
a 1/3 del gas

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.

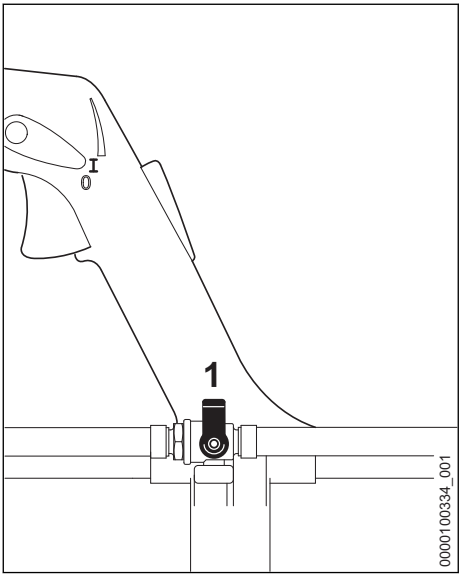
Para soltar la retención:

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

[1)] Existente solo según qué países

10 Arrancar / parar el motor

10.1 Antes de arrancar



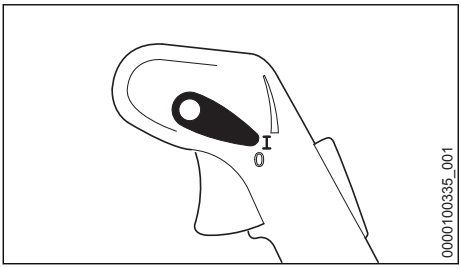
► Cerrar el grifo (1) (ponerlo en posición vertical)

10.2 Arrancar el motor

► Tener en cuenta las normas de seguridad

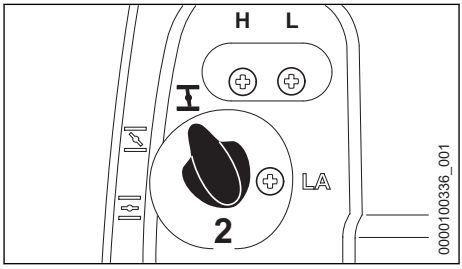
INDICACIÓN

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



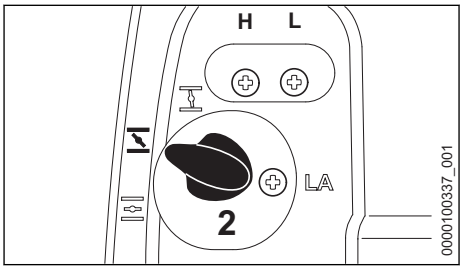
► La palanca de ajuste tiene que estar en **I**

10.2.1 Con el motor frío



► Oprimir el botón (2) de la mariposa de arranque hacia dentro y girarlo a

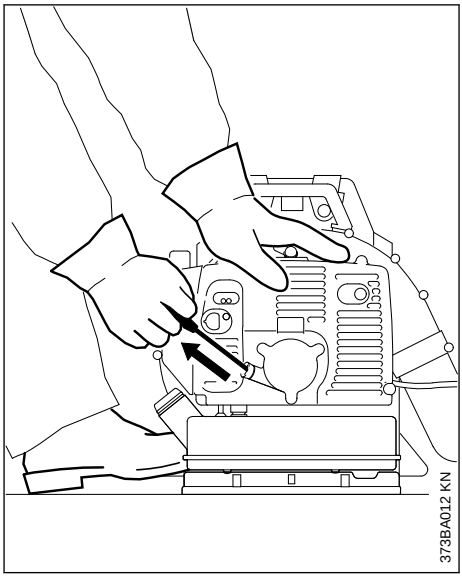
10.2.2 Con el motor caliente



► Oprimir el botón (2) 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.

10.3 Arrancar



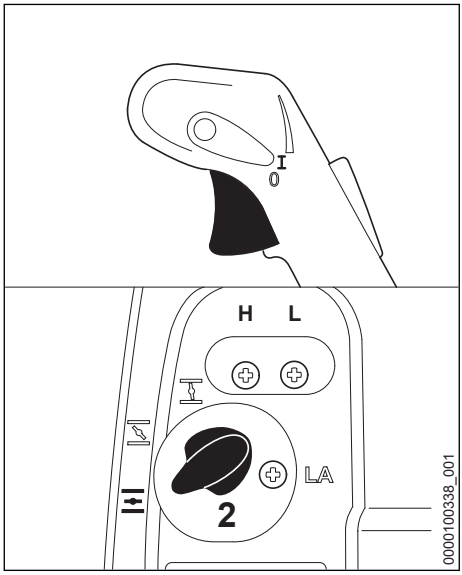
- ► Poner la máquina de forma estable en el suelo – prestar atención a que no haya nadie en la zona de la abertura de salida.
- ► Adoptar una postura estable: sujetar la máquina por la carcasa con la mano izquierda y asegurarla con un pie para que no resbale
- ► Con la mano derecha, agarrar la empuñadura de arranque
- ► Extraer lentamente la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia y tirar entonces con rapidez y fuerza de ella

INDICACIÓN

No extraer el cordón hasta el extremo: ¡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

10.4 Una vez en marcha el motor

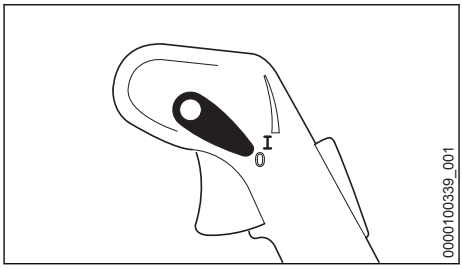


- ► Accionar el acelerador – el botón giratorio de la mariposa de arranque (2) salta automáticamente a la posición de funcionamiento

10.4.1 Con temperaturas muy bajas

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

10.5 Parar el motor



- ► Accionar la palanca de ajuste hacia **0** – el motor se para

10.6 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, rellenarlo si es necesario
- ► Comprobar si el enchufe de la bujía está insertado firmemente
- ► Repetir el proceso de arranque

10.6.1 El depósito se ha vaciado por completo en marcha y se ha vuelto a repostar

- ► Tirar varias veces del cordón de arranque, hasta que se haya suministrado suficiente combustible
- ► Ajustar el botón giratorio de la mariposa de arranque en función de la temperatura del motor
- ► Volver a arrancar el motor

11 Indicaciones para el servicio

11.1 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.

11.2 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".

12 Determinar la cantidad de caldo requerida

12.1 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**

12.2 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**

12.3 Determinar la cantidad de mezcla

La cantidad de mezcla requerida se calcula de esta forma:

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

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:

$$\frac{0{,}144\ l}{0{,}1\ \%} \times 100 = 144\ l$$

12.4 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:

$$\frac{10\ m}{} = 10\ m/min$$

1 min	

12.5 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:

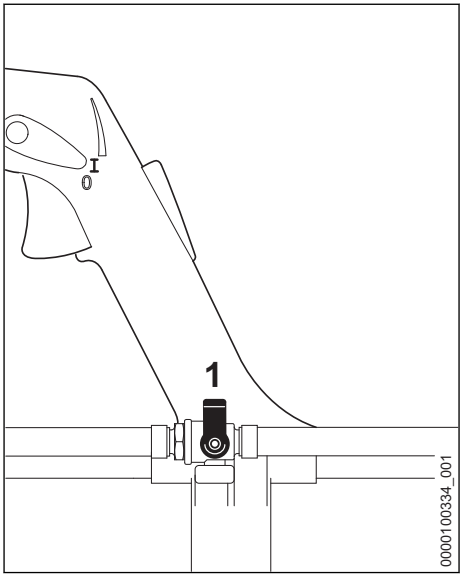
144 l x 10 (m/min) x 4 m	= 1,6 l/min
3600 m^2	

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".

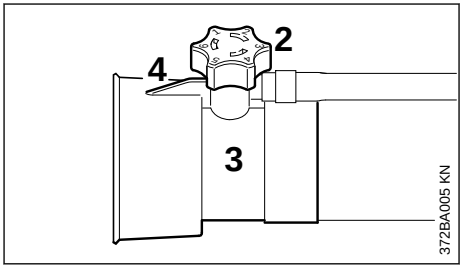
13 Dispositivo dosificador

13.1 Grifo de cierre



- Grifo de cierre (1), en vertical hacia arriba = paso cerrado
- Grifo de cierre (1), en paralelo respecto del tubo flexible = paso abierto
- Ajustar el caudal de salida en la pieza dosificadora - no dosificar mediante el grifo de cierre

13.2 Pieza dosificadora



- Girar la pieza dosificadora (2) en la tobera (3) – el caudal de aplicación se puede ajustar progresivamente

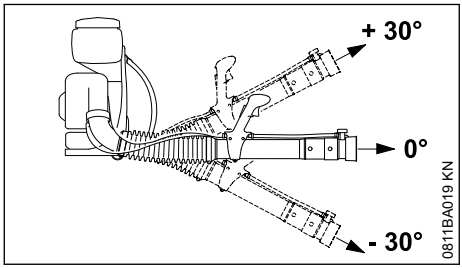
Posición **1** = paso mínimo

Posición **6** = paso máximo

Las marcaciones numéricas existentes en la pieza dosificadora se han de hacer coincidir con

el saliente (4) situado debajo de la pieza dosificadora

13.3 Caudal de salida sin bomba de presión



Pieza dosificadora estándar

Datos en l/min.

	Ángulo del tubo atomizador		
Posición de dosificación	- 30°	0°	+ 30 °
1	0,38	0,29	0,26
2	1,06	0,91	0,78
3	1,95	1,61	1,34
4	2,85	2,40	1,90
5	3,47	2,99	2,41
6	3,84	3,25	2,53

Pieza dosificadora ULV

Datos en l/min.

	Ángulo del tubo atomizador		
Posición de dosificación	- 30°	0°	+ 30 °
0,5	0,05	0,04	0,04
0,65	0,09	0,08	0,06
0,8	0,14	0,12	0,10

13.4 Caudal de aplicación con bomba de presión (accesorio especial)

Pieza dosificadora estándar

Datos en l/min.

	Ángulo del tubo atomizador		
Posición de dosificación	- 30°	0°	+ 30 °
1	0,65	0,65	0,64
1,6	1,67	1,75	1,70
2	2,93	2,90	2,86

Pieza dosificadora ULV

Datos en l/min.

	Ángulo del tubo atomizador		
Posición de dosificación	- 30°	0°	+ 30 °
0,5	0,14	0,13	0,13
0,65	0,22	0,21	0,20
0,8	0,35	0,40	0,38

13.5 Comprobar el dispositivo dosificador

- ► Poner la máquina en el suelo
- ► Quitar la rejilla de impacto y la bomba de presión
- ► Llenar de agua el depósito de caldo hasta la marca de 10 litros
- ► Poner la pieza dosificadora 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

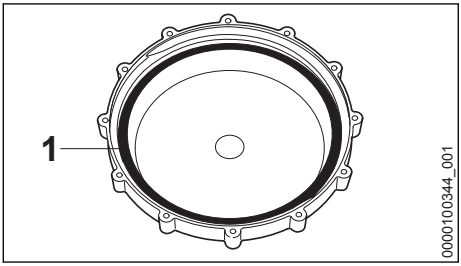
El tiempo para aplicar 5 litros de caldo debería ser de entre 140 y 170 segundos.

En caso de divergencias:

- ► Examinar si hay suciedad en el dispositivo dosificador y limpiarlo si es necesario
- ► Comprobar el ajuste del motor y corregirlo si es necesario

Si estas medidas no aportan ninguna mejora, acudir a un punto de venta.

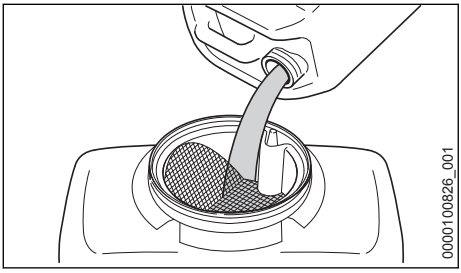
14 Llenar el depósito de caldo



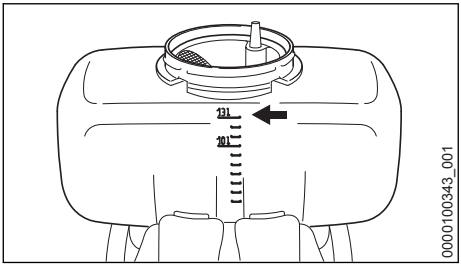
- La junta (1) en la tapa tiene que estar siempre exenta de daños, engrasada y limpia
- Depositar la máquina sobre una superficie plana a prueba de vuelcos

14.1 Servicio de atomizado

- Cerrar el grifo



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



No sobrepasar la cantidad de llenado máxima de 13 litros (flecha)

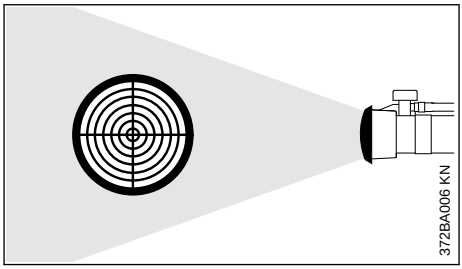
- Asentar la tapa y cerrarla firmemente

15 Servicio de atomizado

- Abrir por completo el grifo de cierre en servicio de atomización – no dosificar por medio del grifo de cierre

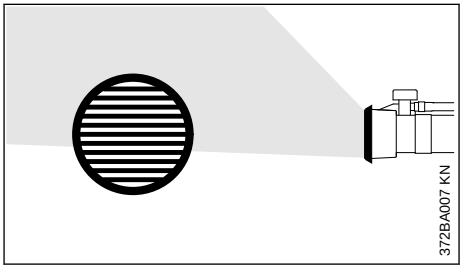
Mediante el uso de distintas rejillas se puede modificar la forma del chorro atomizador.

15.1 Rejilla cónica



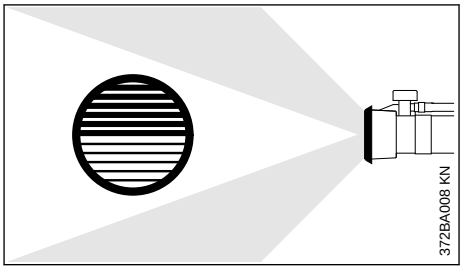
El producto se atomiza finamente – niebla de atomización corta, ancha y densa.

15.2 Rejilla deflectora



Modificación del sentido del chorro de atomización – se humedecen cultivos bajos desde abajo.

15.3 Rejilla deflectora doble

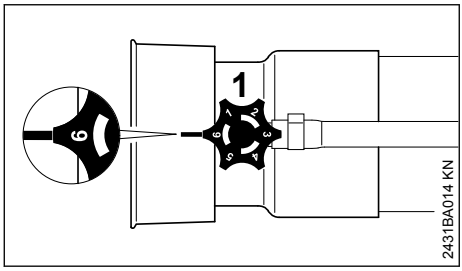


Desvío del chorro de atomización hacia dos lados – en cultivos estrechos, se puede rociar así de una vez ambos lados de una hilera.

16 Después del trabajo

16.1 Vaciar el depósito de caldo

- Cerrar el grifo
- Parar el motor: véase "Arrancar/parar el motor"

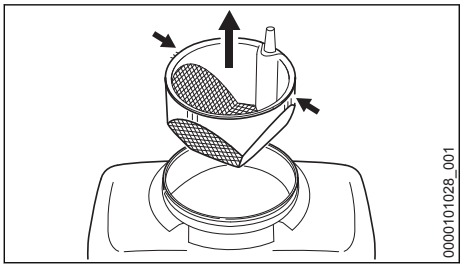


- Girar la pieza dosificadora (1) a la posición "6" o "E" y verter los restos del caldo en un recipiente de recogida apropiado

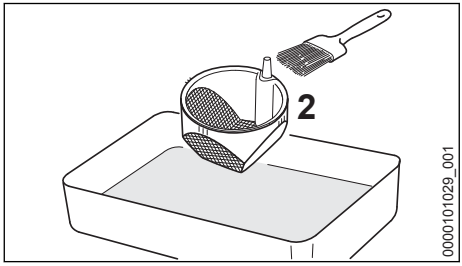
16.2 Limpiar el depósito de caldo

- 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) entre el elemento filtrante y el depósito de caldo (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 p. ej., con un pincel

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)

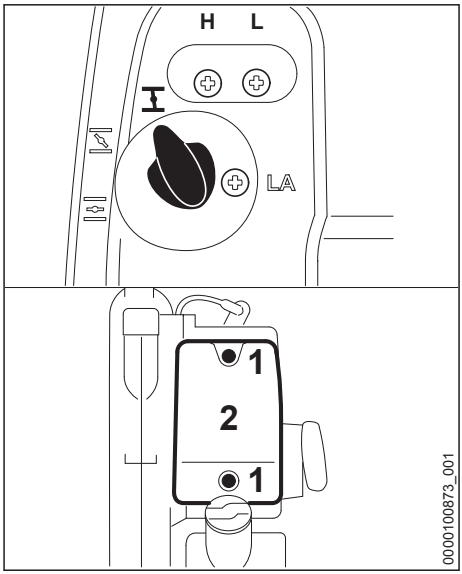
17.1 En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- 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 Limpiar el filtro de aire

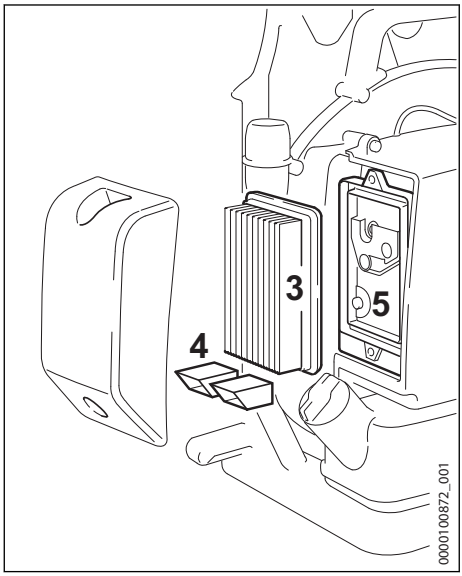
Los filtros de aire sucios disminuyen la potencia del motor, aumentan el consumo de combustible y dificultan el arranque.

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)



- Sacar el filtro principal (3) de la tapa del mismo y controlarlo – renovarlo si está sucio o dañado

En caso de renovar el filtro principal, sustituir también siempre el prefiltro
- Quitar el prefiltro (4) de la tapa del filtro
- Secar el prefiltro mojado – sacudirlo luego o soplarlo

El prefiltro que esté dañado se tiene que sustituir
- Quitar la suciedad más destacada de la tapa del filtro y limpiar la cámara del filtro
- Colocar el filtro principal (3) y el prefiltro (4) en la tapa del filtro
- Asentar la tapa del filtro en el fondo del filtro (5) y atornillarla

19 Ajustar el carburador

19.1 Información básica

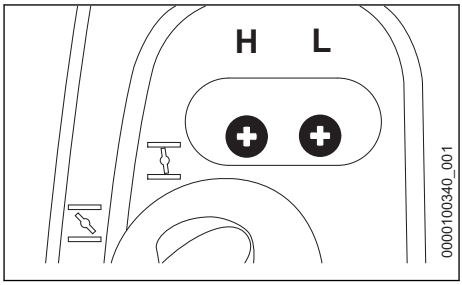
El carburador se ha ajustado de serie a valores estándar.

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 y 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"

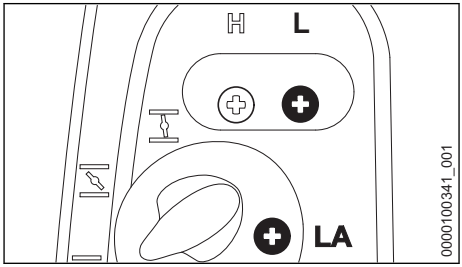
19.3 Ajuste estándar



- 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.

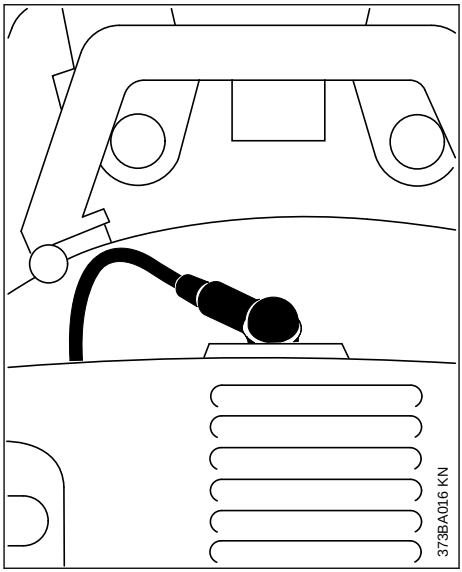
Si el ajuste es demasiado pobre, existe el peligro de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación y por sobrecalentamiento.

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"

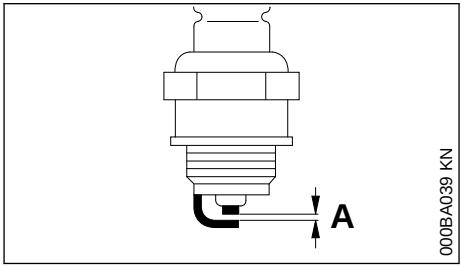
20.1 Desmontar la bujía

- Poner el interruptor de parada en la posición **0**



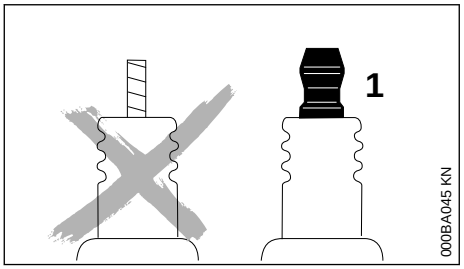
- Retirar el enchufe del cable de encendido
- Desenroscar la bujía

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



20.3 Montar la bujía

- Aplicar a mano la bujía y enroscarla
- Apretar la bujía con la llave universal
- Oprimir firmemente el enchufe de la bujía sobre ésta

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

21 Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de uso normales. Al tratarse de condiciones más complejas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	En caso necesario
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 (si existe)	Comprobar	X								
	Llevar a un distribuidor especializado[1)] para su reparación								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	Comprobar							X		
	Sustituir						X			X
Depósito de combustible	Limpiar					X				

Estos datos se refieren a condiciones de uso normales. Al tratarse de condiciones más complejas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	En caso necesario
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	Comprobación visual		X							
	Limpiar				X					
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	Reapretar									X
Depósito de caldo con tubo	Control visual (estado, estanqueidad)	X								
	Limpiar		X							
Tamiz en el depósito de caldo	Limpiar o bien sustituir								X	X
Dispositivo dosificador	Comprobar					X		X		
Elementos antivibración	Comprobar	X						X		X
	llevar a un distribuidor especializado[1)] para su sustitución								X	
Rejilla de la aspiración de aire de soplado	Comprobar	X		X						
	Limpiar									X
Rótulos adhesivos de seguridad	Sustituir								X	
[1)]STIHL recomienda distribuidores especializados STIHL										

22 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

22.1 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.

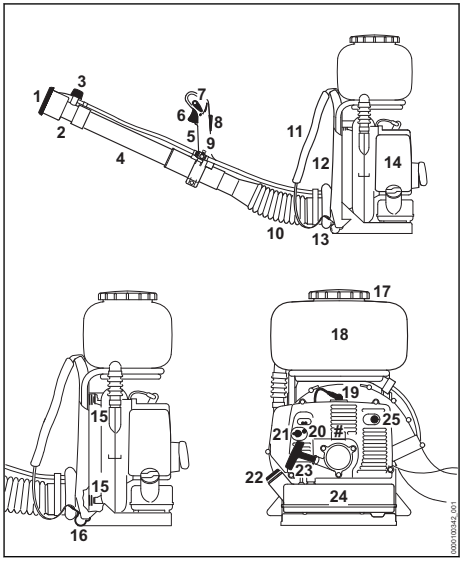
De no efectuar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:
– Daños en el motor como consecuencia de de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), 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 Piezas de desgaste

23.1 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 Rejilla de impacto
2 Tobera estándar
3 Pieza dosificadora
4 Tubo de prolongación
5 Empuñadura de mando
6 Acelerador
7 Palanca de ajuste
8 Bloqueo del acelerador 1)
9 Grifo de cierre
10 Tubo flexible ondulado
11 Correa de porte
12 Placa espaldar
13 Acolchado para espalda
14 Filtro de aire
15 Elementos antivibradores
16 Gancho del cinturón
17 Tapa del depósito
18 Depósito de caldo
19 Terminal de bujías
20 Tornillos de ajuste del carburador
21 Botón giratorio de la mariposa de arranque
22 Cierre del depósito de combustible

23 Empuñadura de arranque

24 Depósito de combustible

25 Silenciador

 # Número de máquina

25 Datos técnicos

25.1 Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos

Cilindrada:	56,5 cm^3
Diámetro del cilindro:	46 mm
Carrera:	34 mm
Potencia:	2,6 kW (3,5 CV)
Régimen de ralentí:	3100 rpm
Régimen del motor/soplador en servicio	7500 rpm

25.2 Sistema de encendido

Encendido por magneto de control electrónico

Bujía (desparasitada):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
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:	1500 cm^3 (1,5 l)

25.4 Potencia de soplado

Velocidad del aire:	101 m/s
Paso de aire máx. sin sistema de soplado:	1260 m^3/h
Paso de aire con tobera:	790 m^3/h

25.5 Dispositivo atomizador

Contenido del depósito:	13 l
Cantidad residual del depósito:	50 ml
Ancho de malla del tamiz de llenado:	1 mm
Ancho de pulverizado, sentido horizontal:	12 m
Caudal de aplicación (sin bomba de presión, ajustable progresivamente):	0,26 – 3,84 l/min.
Caudal de aplicación (con bomba de presión, ajustable progresivamente):	0,64 – 2,93 l/min.)

25.6 Imagen de pulverizado según ISO 28139:2019

Caudal de salida

Posición de dosificación	Proporción del material de salida horizontal, que tras 5 m ha llegado al suelo en forma de precipitación
1	0,3 %
6	4,3 %
Tobera ULV:	
0,5	0,0 %
0,65	0,2 %
0,8	0,5 %

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

Tamaño de la gota

Posición de dosificación	Dv 0,1 [µm]	Dv 0,5 [µm]	Dv 0,9 [µm]
1	31	75	149
2	34	87	160
3	38	94	169
4	40	101	185
5	41	102	183
6	43	108	207
Tobera ULV:			
0,5	28	71	154
0,65	29	73	150
0,8	30	74	149

Velocidad del aire

	Distancia de la tobera	
	3 m	6 m
Velocidad media del aire: [m/s]	4,1	2,5
Radio de la nube de pulverizado [mm]	404	361

25.7 Peso

Sin llenar:	10,8 kg
Peso máx. en servicio: (repostado y lleno)	24,9 kg

[1] Existente solo según qué países

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 ISO 28139

SR 420: 99 dB(A)

25.10 Nivel de potencia acústica L_{weq} según ISO 28139

SR 420: 111 dB(A)

25.11 Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según ISO 28139

	Empuñadura derecha
SR 420:	1,7 m/s^2

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/s^2.

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.

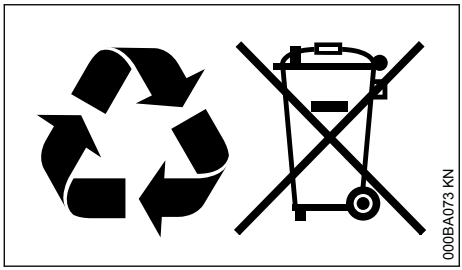
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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 420
Identificación de serie:	4203
Cilindrada:	56,5 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 Direcciones

www.stihl.com

Contents

1 Introduction.....28
2 Guide to Using this Manual.....29
3 Safety Precautions and Working Techniques.....29
4 Assembling the Unit.....35
5 Adjusting the Throttle Cable.....36
6 Harness.....36
7 Fuel.....37
8 Fueling.....38
9 Information Before You Start.....38
10 Starting / Stopping the Engine.....39
11 Operating Instructions.....41
12 Calculating Required Quantity of Solution.....41
13 Metering Unit.....42
14 Filling the Container.....43
15 Mistblowing.....44
16 After Finishing Work.....44
17 Storing the Machine.....45
18 Cleaning the Air Filter.....45
19 Adjusting the Carburetor.....46
20 Spark Plug.....47
21 Maintenance and Care.....48
22 Minimize Wear and Avoid Damage.....49
23 Parts Subject to Wear and Tear.....50
24 Main Parts.....50
25 Specifications.....50
26 Maintenance and Repairs.....52
27 Disposal.....52
28 EC Declaration of Conformity.....52
29 Addresses.....53

1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

It has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and trouble-free use of the product.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning this product.

Original Instruction Manual
0000010462_005_GB

Printed on chlorine-free paper
Paper is recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2025
0458-372-8701-A. VA3.F25.

Your



Dr. Nikolas Stihl

2 Guide to Using this Manual

2.1 Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

2.2 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.

2.3 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.

3 Safety Precautions and Working Techniques



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



Before commissioning, it is important to read and understand the User Manual and to keep it in a safe place for future reference. Failure to observe the User Manual may lead to serious or even fatal injury.

Observe all applicable local safety regulations, e.g., by employers' liability insurance associations, social insurance systems, occupational 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 onlookers 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 unit 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.

3.1 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.

3.2 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 sprayers/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.

3.3 Accessories and Spare 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 high-quality parts and accessories only. Otherwise, there is a 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.

3.4 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.

3.5 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.

3.5.1 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

– Prepare solution and fill the container 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

3.5.2 Filling the Solution Container

– Fill the container with plant protection products outdoors only or in well-ventilated locations
– Stand the power tool securely 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.
– Close the valve lever before filling.
– 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

3.5.3 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

3.5.4 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 spray solution only in approved containers
– Never store the spray solution in containers intended for foods, drinks or animal feed
– Do not store spray solution with foods, drinks or animal feed
– Keep spray solution out of the reach of children and animals
– Store the power tool empty and clean
– Store the spray solution and power tool in a place secured against unauthorized use.
– Store the spray solution and power tool in a dry place protected from frost.

3.5.5 Disposal

Never dispose of residual chemicals 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

3.6 Transporting the Unit

Always stop the engine.

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

3.7 Refueling



Gasoline is extremely flammable – keep it away from naked flames – do not spill any fuel – no smoking.

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 to prevent fuel spraying out.

Only refuel the machine in a well ventilated place. If you spill fuel, wipe the machine immediately – if fuel gets on your clothing, change immediately.



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



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.

3.8 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 the unit if it is not in proper condition!

For emergencies: Practice removing and putting down the power tool. To avoid damage, do not throw the machine to the ground when practicing.

3.9 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 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

3.10 Dusting and Granulate Spreading Attachment (Special Accessory)

Powder or dry granulate can be applied in the dusting and spreading mode.

Observe legal requirements for handling the chemicals.

Observe the User Manual or the label of the plant protection product.

Use

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

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

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

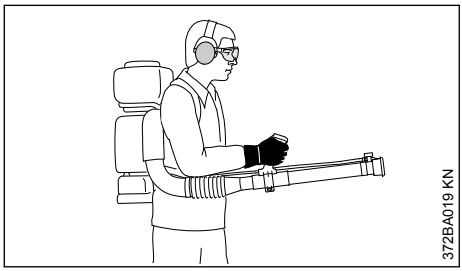
to a metal chain. The metal chain must make contact with a conductive surface to dissipate electrostatic charges.

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.

Follow the mounting instructions supplied with the "Dusting and Granulate Spreading Attachment".

3.11 Holding and Guiding the Tool



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**.

3.12 While Working



Do not direct the air blast towards 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**.

Quickly releasing power tool in an emergency:
– Open the fastener on the hip belt (special accessory)
– Slip the straps off your shoulders
– Drop the power tool to the ground

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 ear protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is impaired.

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 starts running, the power tool 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 in such a way 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.

3.13 After Finishing Work

Close the valve 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 people and animals away from the areas that have been sprayed and do not walk on them until the plant protection chemical has dried.

3.14 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.

3.15 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 unless the slide control / stop switch is on **STOP** or **0** since there is otherwise a **risk of fire** from uncontained sparking.

To reduce the **risk of fire**, 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.

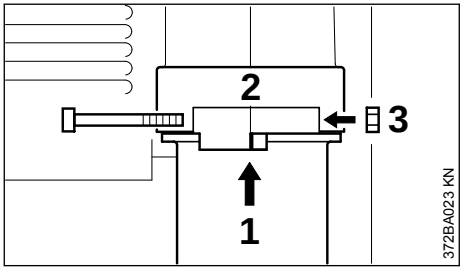
Vibration behavior is influenced by the condition of the AV elements – check the AV elements at regular intervals.

4 Assembling the Unit

NOTICE

The throttle cable is already connected and must not be kinked during assembly.

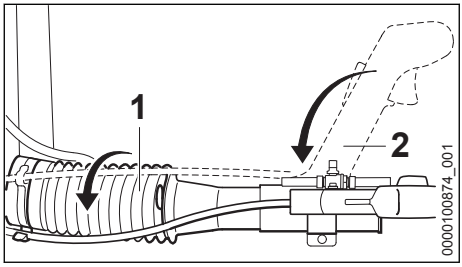
4.1 Mounting the Elbow



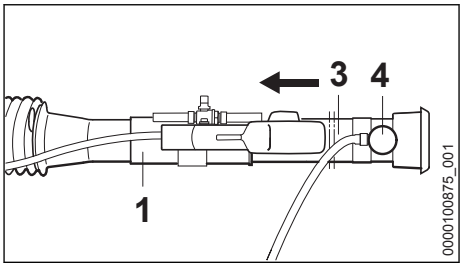
The combination wrench and carburetor screwdriver are stowed on the underside of the machine.

- Line up the limit stops on the elbow and stub and push the elbow (1) into the connector (2) as far as it will go. Fit the nut (3) in the hexagon recess in the connector
- Insert the screw in the nut from the other side and tighten moderately - the elbow must still turn.

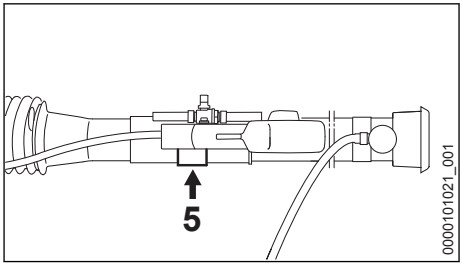
4.2 Mounting the Extension Tube



- Rotate the pleated hose (1) as far as limit stop.
- Swing control handle (2) to horizontal position.

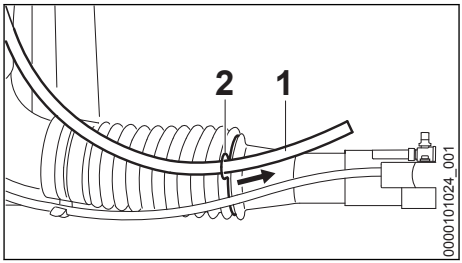


- Push the extension tube (3) into the pleated hose (1) to limit stop.
- The dosage piece (4) must point in the same direction as the control handle.

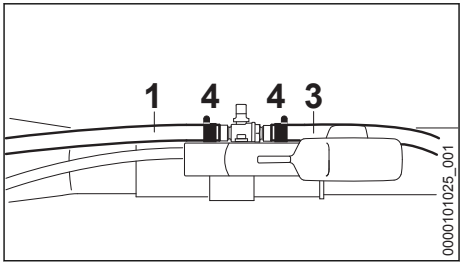


- Tighten down the tensioning screw (5) to secure the control handle – see also “Adjusting the Control Handle”.

4.3 Fitting the Liquid Hose

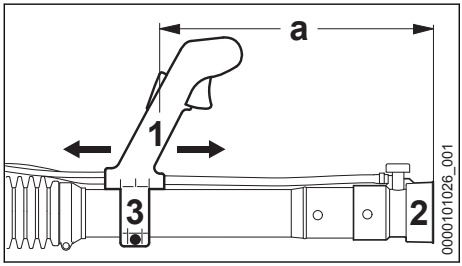


- Secure liquid hose (1) from the container to the pleated hose with the holder (2).



- Fit hose (1) from the container and hose (3) to the metering unit with the hose clamps (4) onto the connector on the shut-off valve
- Close the shut-off valve (move lever to vertical position).
- Fill up with water and check all hose connections for leaks.

4.4 Adjusting the Control Handle

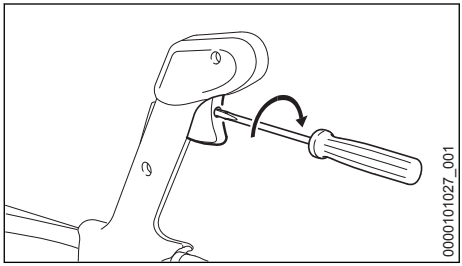


- Put the unit on your back.
- Slide the control handle (1) along the tube to the most comfortable position – distance between nozzle outlet (2) and the control handle (1) must be at least 500 mm ('a').
- Secure the control handle (1) with the screw (3)

5 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.

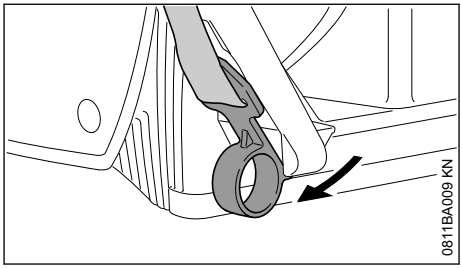
Only adjust the throttle cable with the machine fully assembled.



- Set throttle trigger to the full throttle position – as far as limit 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.

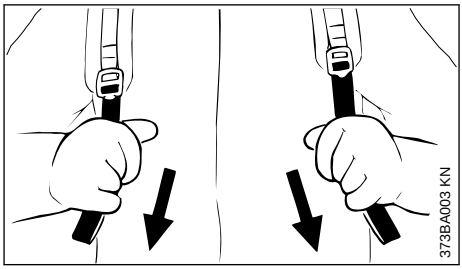
6 Harness

6.1 Attaching the Harness



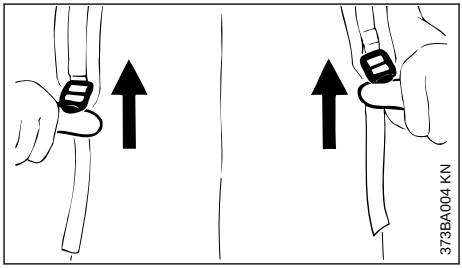
- Attach strap hook to the backplate.

6.2 Adjusting the Harness



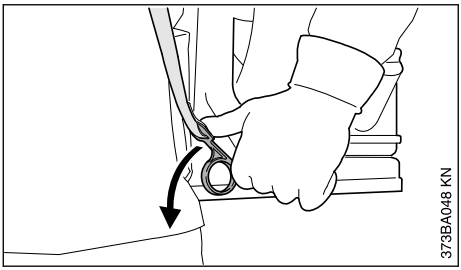
- Pull the ends of the straps downward to tighten the harness.

6.3 Loosening the Harness



- Lift the tabs of the sliding adjusters.
- Adjust the harness so that the backplate fits snugly and securely against your back.

6.4 Throwing Off Machine



Before using the machine, make yourself familiar with how to release and throw off the backpack.

In an emergency, quickly throw the machine off your back as follows:
- ► Open the quick-release fastener on the waist belt (special accessory).
- ► Open the strap hook on the backplate by snapping it forwards (**arrow**).
- ► Throw the machine to the rear.

7 Fuel

The engine requires a mixture of gasoline and engine oil.

WARNING

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

7.1 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.

7.2 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.

7.2.1 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).

7.2.2 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.

7.2.3 Mixing ratio

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

7.2.4 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

7.3 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

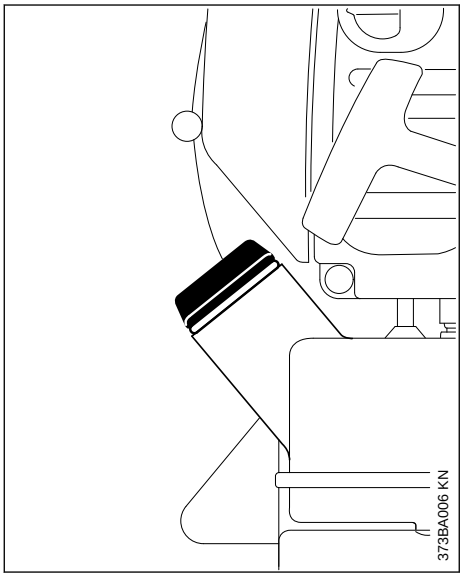
Pressure may have built up in the canister – open it carefully.

- 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!

8 Fueling

8.1 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 is facing up.

STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for fuel (special accessory).

8.2 Filling up with fuel

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.

- Open the filler cap.
- Fill up with fuel.
- Close the filler cap.

WARNING

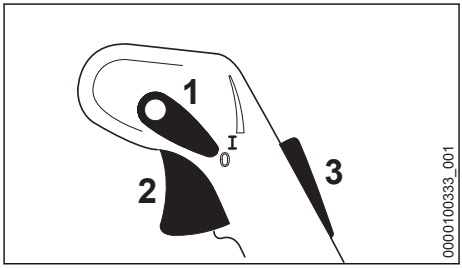
After fueling, tighten down the filler cap as securely as possible by hand.

9 Information Before You Start

NOTICE

With the engine stopped and before starting, check the shield of the air intakes between the backplate and powerhead for blockages and clean if necessary. A shield is available as a special accessory to keep the air intake clear.

9.1 Control handle overview



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

9.2 Functions of setting lever

Run position I

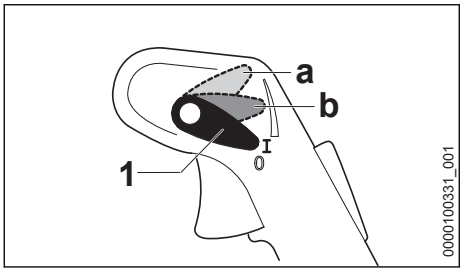
Engine runs or is ready to start. Throttle trigger (2) can be moved to any position.

Stop position 0

Ignition is interrupted, engine stops. The setting lever (1) does not remain in this position, it springs back. The ignition is switched off.

Throttle trigger limiter position [1)]

Travel of throttle trigger can be limited in two stages:



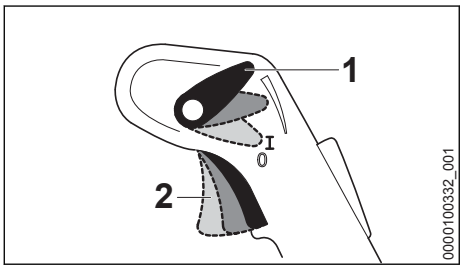
a 1/3 throttle

b 2/3 throttle

To disengage the travel limiter,

► return the setting lever (1) to the run position **I**.

Throttle lock [1)]



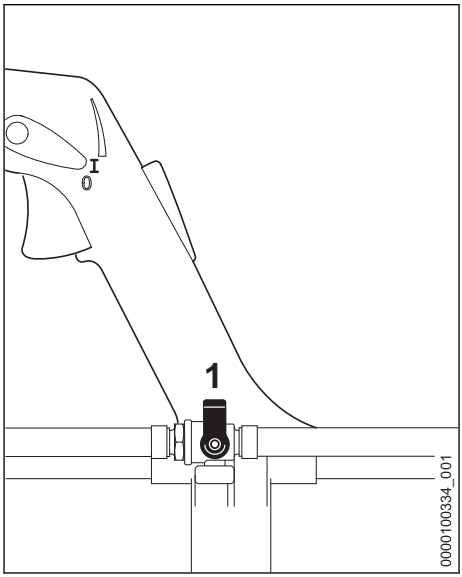
The throttle trigger (2) can be locked in any required position.

To disengage the lock:

► return the setting lever (1) to the run position **I**.

10 Starting / Stopping the Engine

10.1 Before starting



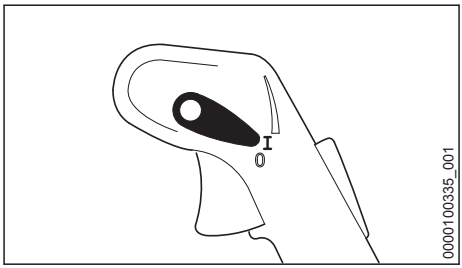
► Close the shut-off valve (1) (set to upright position).

10.2 Starting the engine

► Observe safety precautions

NOTICE

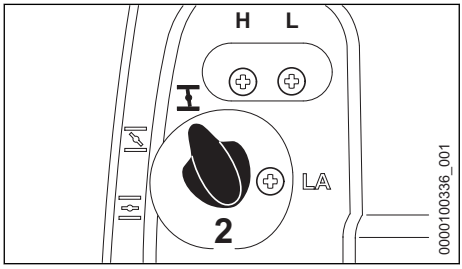
Start your machine on a clean, dust-free surface only to ensure that no dust is sucked in.



► The setting lever must be on **I**

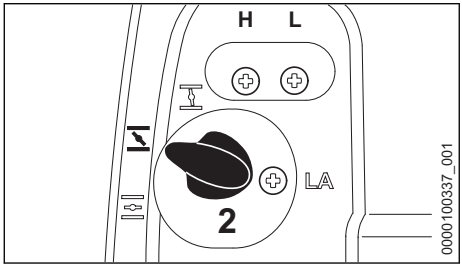
[1)] Not in all versions, country-specific

10.2.1 If the engine is cold



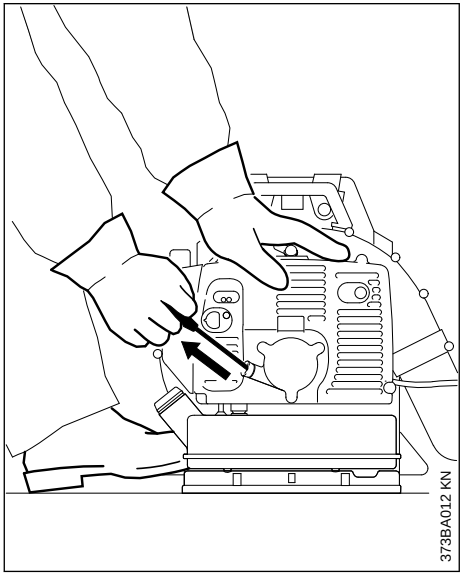
- Press in the choke knob (2) and turn it to ⊥.

10.2.2 If the engine is warm



- Press in the choke knob (2) and turn it to ⊼.
- Also use this setting if the engine has been running but is still cold.

10.3 Actuating



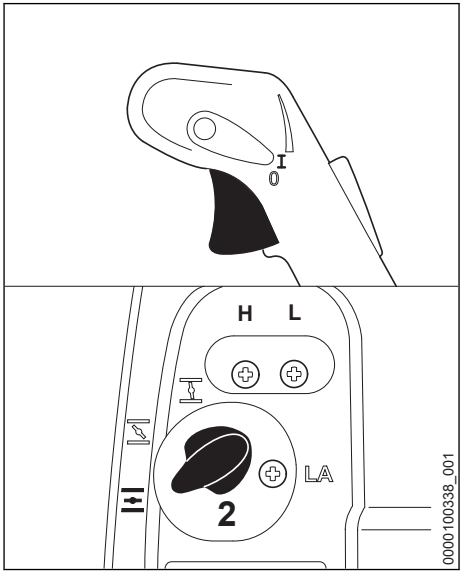
- Place the unit securely on the ground and make sure that bystanders are well clear of the nozzle outlet.
- Make sure you have a firm footing: Hold the machine with your left hand on the housing and put one foot against the base plate to prevent it slipping.
- Grab the starter grip with your right hand
- Pull the starter grip slowly until you feel it engage and then give it a brisk, strong pull

NOTICE

Do not pull out the starter rope completely – risk of breakage!

- Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter cord can rewind properly.
- Actuate until the engine starts

10.4 When engine is running

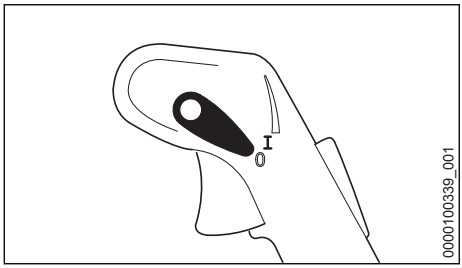


- Pull the throttle trigger – the choke knob (2) automatically returns to the run position (⇄).

10.4.1 At Very Low Outside Temperatures

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

10.5 Shut off the engine.



- Move the setting lever in the direction of **0** – the engine stops.

10.6 Further notes on starting

Engine stalls in cold start position ⊥ or under acceleration

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

Engine does not start in warm start position ⊼

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

The engine does not start

- Check that all settings are correct.
- Check that there is fuel in the tank and refuel if necessary.
- Check whether the spark plug boot is connected securely
- Repeat the starting procedure

10.6.1 Fuel tank drained and then refueled

- Pull the starter cord several times to prime the fuel line
- Set choke knob depending on engine temperature
- Restart the engine

11 Operating Instructions

11.1 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.

11.2 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".

12 Calculating Required Quantity of Solution

12.1 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**

12.2 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**

12.3 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:

0.144 l	x 100 = 144 l
0.1 %	

12.4 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	

12.5 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:

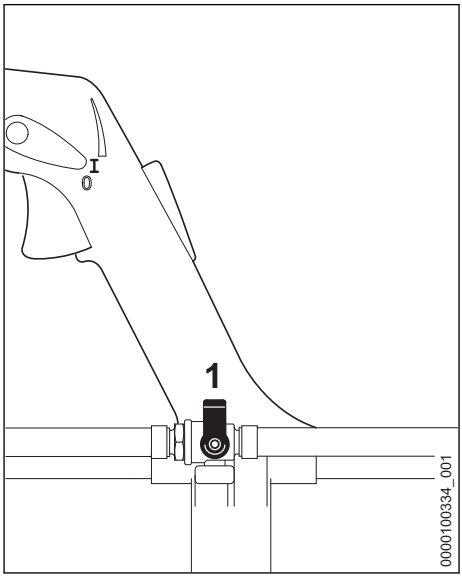
144 l x 10 (m/min) x 4 m	= 1.6 l/min
3600 m^2	

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

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

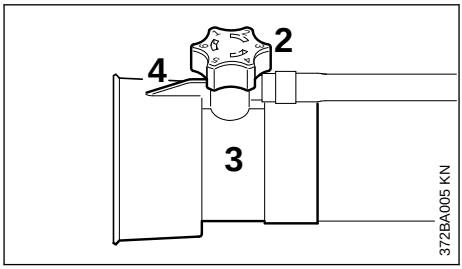
13 Metering Unit

13.1 Shut-off valve



- The shut-off valve (1) is closed when the lever is upright.
- The shut-off valve (1) is open when the lever is parallel to the hose.
- Adjust the discharge rate with the dosage piece – not the shut-off valve.

13.2 Dosage piece



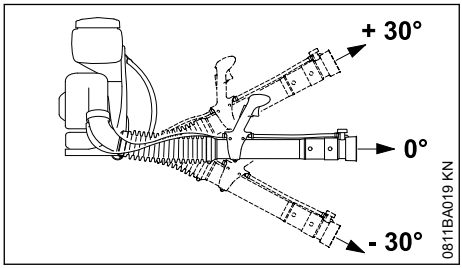
- The discharge rate can be infinitely varied by turning the dosage piece (2) on the nozzle (3).

Position **1** = minimum flow rate

Position **6** = maximum flow rate

The numbers on the dosage piece must be lined up with the lug (4) under the piece.

13.3 Discharge rate without pressure pump



Standard dosage piece

Discharge rate in l/min

	Spray tube angle		
Dosage piece setting	- 30°	0°	+ 30 °
1	0.38	0.29	0.26
2	1.06	0.91	0.78
3	1.95	1.61	1.34
4	2.85	2.40	1.90
5	3.47	2.99	2.41
6	3.84	3.25	2.53

ULV dosage piece

Discharge rate in l/min

	Spray tube angle		
Dosage piece setting	- 30°	0°	+ 30 °
0.5	0.05	0.04	0.04
0.65	0.09	0.08	0.06
0.8	0.14	0.12	0.10

13.4 Discharge rate with pressure pump (special accessory)

Standard dosage piece

Discharge rate in l/min

	Spray tube angle		
Dosage piece setting	- 30°	0°	+ 30 °
1	0.65	0.65	0.64
1.6	1.67	1.75	1.70
2	2.93	2.90	2.86

ULV dosage piece

Discharge rate in l/min

	Spray tube angle		
Dosage piece setting	- 30°	0°	+ 30 °
0.5	0.14	0.13	0.13
0.65	0.22	0.21	0.20
0.8	0.35	0.40	0.38

13.5 Checking the metering unit

- ► Place the machine on the ground.
- ► Remove the baffle screen and pressure pump.
- ► Fill the container with water up to 10 liter mark.
- ► Set 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.

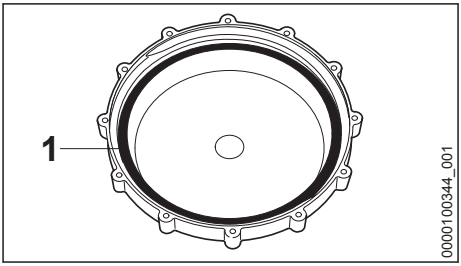
The time required to spray 5 liters fluid should be between 140 and 170 seconds.

In case of deviations:

- ► Check the metering unit for contamination and clean it if necessary.
- ► Check engine setting and correct if necessary.

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

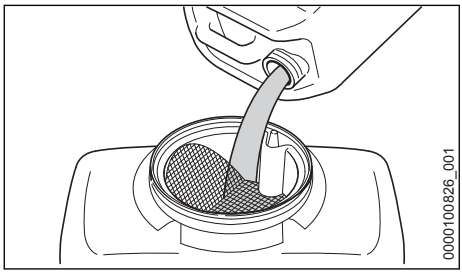
14 Filling the Container



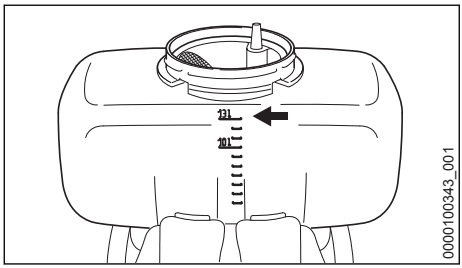
- ► The gasket (1) in the cap must be in good condition, lubricated with grease and clean.
- ► Stand the machine on a level surface.

14.1 Mistblowing

► Close the shut-off valve.



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



Do not exceed maximum fluid level of 13 liters (arrow).

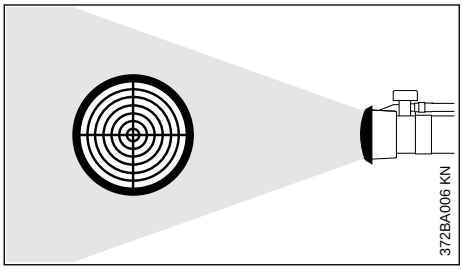
► Fit the cover and tighten it down firmly.

15 Mistblowing

► Stop cock must be fully open while mistblowing – do not vary the flow rate with the stop cock.

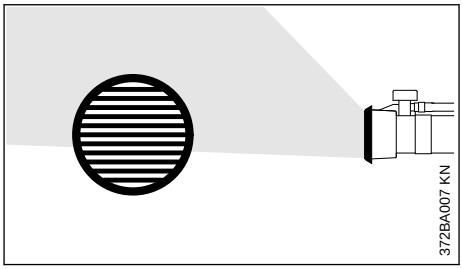
Different baffle screens enable the shape of the spray jet to be varied.

15.1 Conical Screen



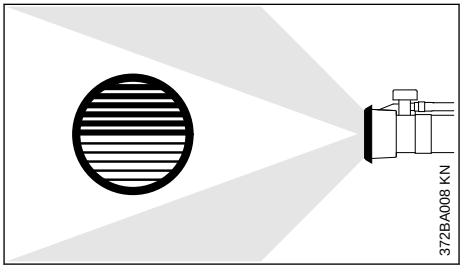
Spray solution is finely atomized – short, broad and dense spray mist.

15.2 Deflector Screen



Diverts spray jet at an angle – for under-leaf treatment of low-growing crops.

15.3 Dual Deflector Screen



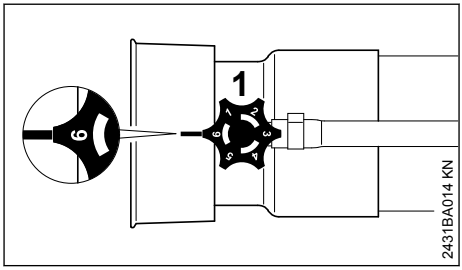
Splits the spray jet in two – allows two closely planted rows to be treated in one pass.

16 After Finishing Work

16.1 Draining the Solution Container

► Close the shut-off valve.

► Shut off the engine – see "Starting / Stopping the Engine"



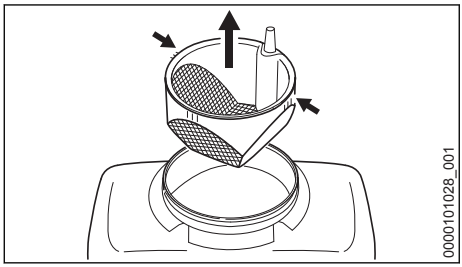
► Turn the dosage piece (1) to position "6" or "E" and collect the remaining solution in a suitable container

16.2 Cleaning the Solution Container

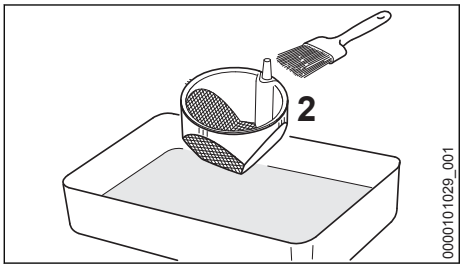
► Rinse and clean the solution container and hose system with clear water

- 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) between the strainer and solution container (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

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

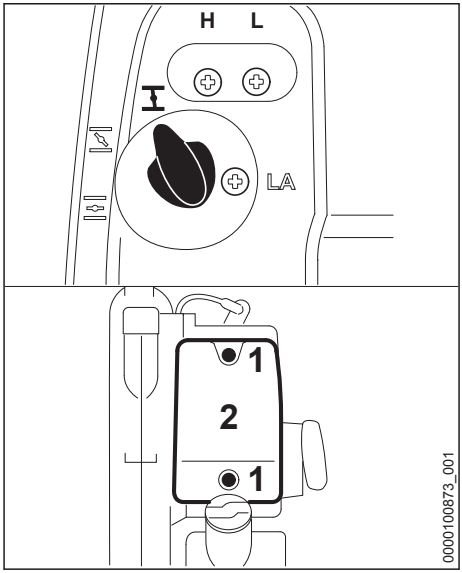
17.1 If not used for periods of about 30 days or longer

- 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.

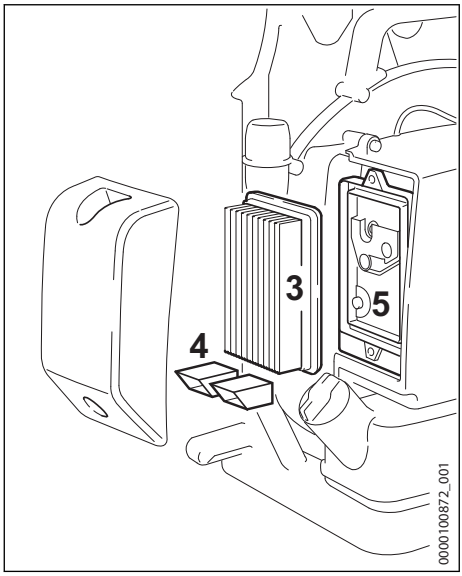
18 Cleaning the Air Filter

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 ⊥ .
- Undo the screws (1)
- Remove filter cover (2)



- Remove the main filter (3) from the filter cover and inspect it – if it is dirty or damaged, fit a new one.

Always install a new prefilter together with the new main filter.

- Take the prefilter (4) out of the filter cover.
- If prefilter is wet, dry it – then knock it out on the palm of your hand or blow it out with compressed air.

Always replace a damaged prefilter.

- Clean the filter cover and filter chamber.
- Install the main filter (3) and prefilter (4) in the filter cover.
- Fit the filter cover on the filter base (5) and tighten it down firmly.

19 Adjusting the Carburetor

19.1 Basic information

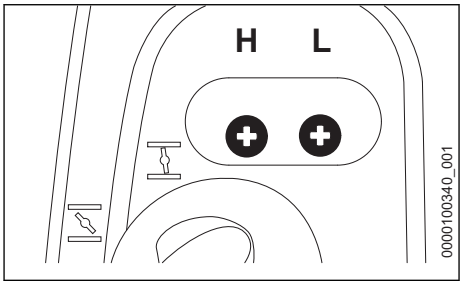
The carburetor is equipped with a factory-installed standard setting.

The carburetor has been adjusted for optimum performance and fuel efficiency in all operating states.

19.2 Preparations

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

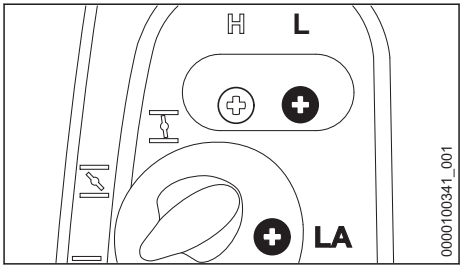
19.3 Standard Setting



- Turn the high speed adjusting screw (H) counterclockwise as far as possible – max. 3/4 turn
- Turn the low speed screw (L) clockwise as far as possible, then turn it back 3/4 turn

19.4 Adjusting Idle Speed

- Carry out the standard setting
- Start the engine and run until it is warm



19.4.1 The engine stops at idling speed

- Turn the idle speed adjusting 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 limit 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 limit stop, until the engine runs and accelerates smoothly.

Whenever the low speed screw (L) has been adjusted, it is usually also necessary to readjust the idle speed adjusting screw (LA).

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 the standard setting
- ► Allow the engine to warm up
- ► Turn the high speed adjusting screw (H) slightly clockwise (leaner) – do not turn it beyond the stop point

NOTICE

When the machine is no longer operated at a high altitude, restore the carburetor setting to the standard setting.

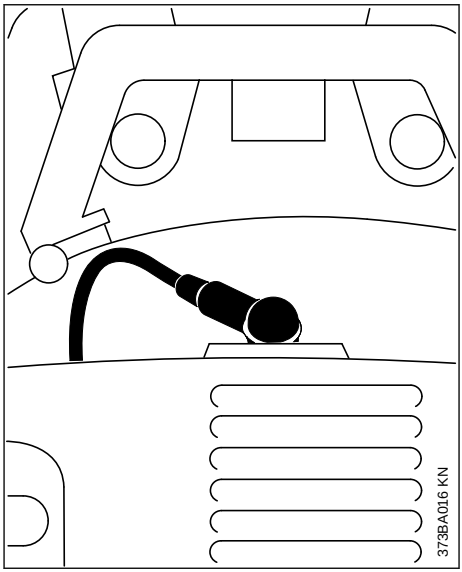
If you make the setting too lean it will increase the risk of engine damage through lack of lubrication and overheating.

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".

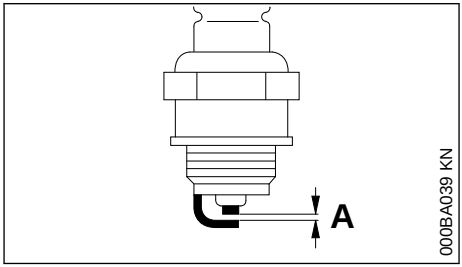
20.1 Removing the Spark Plug

- ► Move the stop switch to **0**.



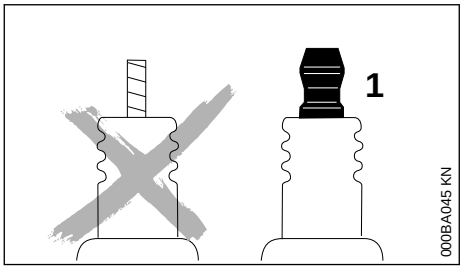
- ► Pull boot off the spark plug.
- ► Unscrew the spark plug.

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

- Fit the spark plug by hand and screw it in
- Tighten spark plug with combination wrench
- Press the spark plug boot firmly onto the spark plug

21 Maintenance and Care

The following intervals apply for normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.).		**Before starting work**	**At the end of work and/or daily**	**Whenever tank is refilled**	**Weekly**	**Monthly**	**Annually**	**If faulty**	**If damaged**	**As required**
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Control handle	Function test	X		X						
Air filter	Clean							X		
	replace								X	
Manual fuel pump (if present)	Check	X								
	Have repaired by a specialist dealer[1)]								X	
Fuel pickup body in fuel tank	check							X		
	replace						X			X
Fuel tank	Clean					X				
Carburetor	Check idle speed	X		X						
	Readjust idle speed									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after every 100 hours of operation									
Intake port for cooling air	Visual inspection		X							

The following intervals apply for normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.).		Before starting work	At the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Annually	If faulty	If damaged	As required
	Clean				X					
All accessible screws, nuts and bolts (not adjusting screws)	Tighten									X
Solution container with hose	Visual inspection (condition, leaks)	X								
	Clean		X							
Strainer in solution container	Clean or replace								X	X
Output regulating valve	check					X		X		
Anti-vibration elements	check	X						X		X
	Have replaced by servicing dealer[1)]								X	
Air intake screen	check	X		X						
	Clean									X
Safety information label	replace								X	

[1)] STIHL recommends STIHL authorized dealers

22 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.

22.1 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

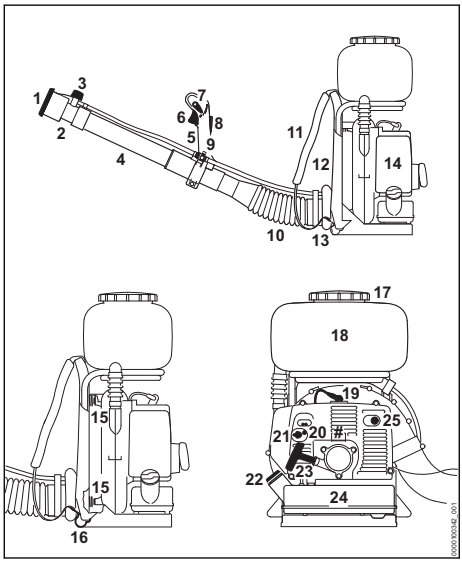
cleaning of cooling air inlets (intake ports, cylinder fins).
– Corrosion and other consequential damage resulting from improper storage.
– Damage to the machine resulting from the use of poor quality replacement parts.

23 Parts Subject to Wear and Tear

23.1 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 Baffle screen (to vary the direction and shape of the spray)
2 Standard nozzle
3 Dosage piece
4 Extension tube
5 Control handle
6 Throttle trigger
7 Setting lever
8 Throttle trigger lockout [1)]
9 Shut-off valve
10 Pleated hose (for spraying, dusting or spreading in the desired direction)
11 Carrying harness (for carrying the unit)
12 Backplate
13 Back padding, back rest pad (increases carrying comfort)
14 Air filter
15 Anti vibration elements
16 Strap hook
17 Filler cap for container, container filler cap (for closing the container)
18 Solution container
19 Spark plug boot
20 Carburetor adjusting screws
21 Choke knob
22 Fuel cap
23 Starter grip
24 Fuel tank
25 Muffler
 # Serial number

25 Specifications

25.1 Engine

Single-cylinder two-stroke engine

Displacement:	56.5cm^3
Cylinder bore:	46 mm
Piston stroke:	34 mm
Power:	2.6 kW (3.5 hp)
Idling speed:	3100 rpm
Engine/fan speed in operation	7500 rpm

25.2 Ignition system

Electronic magneto ignition

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

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

25.3 Fuel system

All-position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity: 1500 cm^3 (1.5 l)

25.4 Blowing capacity

Air speed: 101 m/s
Max. air flow rate without blower tube: 1260 m^3/h
Air throughput with nozzle: 790 m^3/h

25.5 Spraying Attachment

Bin capacity: 13 l
Quantity left in container: 50 ml
Size of filler strainer mesh: 1 mm
Spraying distance, horizontal: 12 m
Discharge rate (without pressure pump, infinitely variable): 0.26 – 3.84 rpm
Discharge rate (with pressure pump, infinitely variable): 0.64 – 2.93 rpm)

25.6 Spraying pattern according to ISO 28139:2019

Output

Dosage piece setting	Share of horizontally applied medium, which is deposited on the ground after 5 m
1	0.3%
6	4.3%
ULV nozzle:	
0.5	0.0%
0.65	0.2%
0.8	0.5%

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

Drop Size

Dosage piece setting	Dv 0.1 [µm]	Dv 0.5 [µm]	Dv 0.9 [µm]
1	31	75	149
2	34	87	160
3	38	94	169
4	40	101	185
5	41	102	183
6	43	108	207
ULV nozzle:			
0.5	28	71	154
0.65	29	73	150
0.8	30	74	149

Air speed

	Distance to nozzle	
	3 m	6 m
Average air velocity [m/s]	4.1	2.5
Spray cloud radius [mm]	404	361

25.7 Weight

unfilled: 10.8 kg
max. operating weight (with fuel and filled) 24.9 kg

25.8 Sound and vibration values

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, visit

www.stihl.com/vib

25.9 Sound pressure level L_{peq} in accordance with ISO 28139

SR 420: 99 dB(A)

25.10 Sound power level L_{weq} according to ISO 28139

SR 420: 111 dB(A)

25.11 Vibration level $a_{hv,eq}$ in accordance with ISO 28139

	Handle, right
SR 420:	1.7 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.

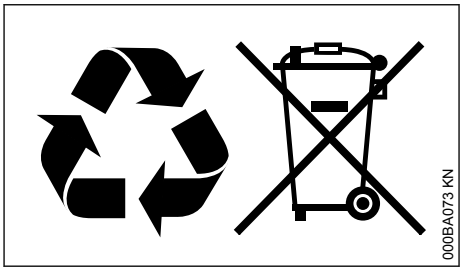
STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

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 our sole responsibility that

Designation:	Mistblower
Make:	STIHL
Series:	SR 420
Serial identification number:	4203
Displacement:	56.5 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 applied to the product.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp

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

CE

29 Addresses

www.stihl.com



0458-372-8701-A

www.stihl.com



0458-372-8701-A