

# STIHL®

## STIHL SR 430, 450

Instruction Manual  
Manual de instrucciones



### **WARNING**

Read Instruction Manual thoroughly before use and follow all safety precautions – improper use can cause serious or fatal injury.

### **ADVERTENCIA**

Antes de usar la máquina lea y siga todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones – el uso incorrecto puede causar lesiones graves o mortales.



## Contenido

Acerca de este manual de instrucciones	48	Garantía limitada	92	Permita que solamente las personas que comprenden este manual por completo manejen su atomizador.
Medidas de seguridad y técnicas de manejo	49	Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales	92	Para obtener el rendimiento y satisfacción máximos del atomizador STIHL, es importante que lea, obedezca y comprenda las precauciones de seguridad y las instrucciones de uso y mantenimiento dadas en el capítulo "Precauciones de seguridad y técnicas de uso", antes de usar el atomizador. Para información adicional, puede acudir a <a href="http://www.stihlusa.com">www.stihlusa.com</a> .
Armado de la máquina	61	Marcas comerciales	95	Comuníquese con su representante de STIHL o el distribuidor de STIHL para su zona si no se entiende alguna de las instrucciones dadas en el presente manual.
Ajuste del cable del acelerador	64			
Arnés	64			
Combustible	65			
Llenado de combustible	66			
Información previa al arranque	68			
Arranque / parada del motor	68			
Instrucciones para el uso	71			
Cálculo de la cantidad de solución requerida	71			
Unidad dosificadora	72			
Modo de pulverizado y esparcido	75			
Llenado del tanque	78			
Trabajo	79			
Después de completar el trabajo	80			
Almacenamiento de la máquina	81			
Gestión del motor	81			
Sustitución del filtro de aire	81			
Ajuste del carburador	82			
Bujía	83			
Funcionamiento del motor	84			
Inspección y mantenimiento por el concesionario	85			
Información para mantenimiento	86			
Componentes importantes	88			
Especificaciones	90			
Información de reparación	91			
Desecho	91			

### ADVERTENCIA

Dado que el atomizador es una herramienta motorizada para rociar productos químicos, es necesario tomar medidas especiales de seguridad igual que con cualquier otra herramienta motorizada, para reducir el riesgo de lesiones. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves e incluso mortales.

# STIHL®

SR 430, SR 450

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de propiedad intelectual. Todos los derechos reservados, especialmente los derechos de reproducción, traducción y procesamiento con sistemas electrónicos.

## Acerca de este manual de instrucciones

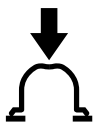
### Pictogramas

Todos los pictogramas que se encuentran fijados o grabados en la máquina se explican en este manual.

Según el modelo, los pictogramas siguientes pueden aparecer en su máquina.



Tanque de combustible que contiene la mezcla de combustible y aceite



Presione para accionar la bomba manual de combustible



Modo de pulverizado y esparcido



Control de caudal  
Modo de atomización húmedo

### Símbolos en el texto

Muchas de las instrucciones de uso y seguridad vienen acompañadas de ilustraciones.

Los pasos individuales o procedimientos descritos en el manual pueden estar señalados en diferentes maneras:

- Se usa un punto para denotar un paso o procedimiento.

Una descripción de un paso o procedimiento que se refiere directamente a una ilustración puede contener números de referencia que aparecen en la ilustración. Ejemplo:

- Suelte el tornillo (1).
- Palanca (2) ...

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos están marcados con los símbolos y las palabras identificadoras que se describen a continuación.



Identifica una situación de peligro que, de no evitarse, causará lesiones graves o mortales.



Identifica una situación de peligro que, de no evitarse, podría causar lesiones graves o mortales.

### INDICACIÓN

Indica el riesgo de daños a la propiedad, incluidos la máquina o sus componentes.

### Mejoramientos técnicos

La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos sus productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Por lo tanto, es posible que

algunos cambios, modificaciones y mejoras no se describen en este manual. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

## Medidas de seguridad y técnicas de manejo



Dado que el atomizador es una herramienta motorizada para rociar productos químicos, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales.



Es importante que usted lea, comprenda bien y observe las siguientes advertencias y medidas de seguridad generales. Lea el manual de instrucciones y las precauciones de seguridad periódicamente. Además, lea y observe las instrucciones del fabricante de los productos químicos que se están aplicando. Ya que pueden existir variaciones significativas en los requerimientos y riesgos del manejo y la aplicación de tales productos, la etiqueta del envase del producto normalmente es la mejor guía para el uso seguro y eficaz.

La herramienta motorizada puede usarse para rociar productos químicos y otros líquidos que sirven para controlar los insectos y malezas en los jardines de frutales y vegetales, en árboles y arbustos, y en otras plantas tales como plantas de café, tabaco y algodón

También es útil para el mantenimiento de árboles jóvenes, por ejemplo, para controlar al escarabajo de corteza y otras plagas y enfermedades que afectan a las plantas.

Utilice sólo productos para proteger las plantas cuyo uso esté específicamente aprobado para pulverizadores/atomizadores por sus fabricantes, y que cumplan con todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad correspondientes.



### ADVERTENCIA

No debe usarse para ningún otro propósito ya que el uso indebido puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad, incluso daños de la máquina.

Pida a su concesionario STIHL que le enseñe el manejo de la herramienta motorizada. Respete todas las disposiciones, reglamentos y normas de seguridad locales del caso.

Todas las personas que trabajan con el equipo o mantienen el mismo deben recibir formación y deben familiarizarse con los procedimientos de manejo correcto de los productos químicos en uso, así como con los procedimientos de primeros auxilios/emergencia y con los reglamentos de desecho de productos químicos líquidos y secos.



### ADVERTENCIA

Su herramienta motorizada es solamente para uso por profesionales. No preste ni alquile nunca su herramienta motorizada sin entregar el manual de instrucciones. Asegúrese de

que todas las personas que utilicen la máquina lean y comprendan la información contenida en este manual.



### ADVERTENCIA

Nunca se debe permitir a los niños que usen esta herramienta motorizada. No se debe permitir la proximidad de otras personas, especialmente de niños, ni de animales en los lugares donde se esté utilizando la máquina.



### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a las personas en la cercanía y daños a la propiedad, nunca deje la herramienta motorizada en marcha desatendida. Cuando no está en uso (por ejemplo durante el descanso), apáguela y asegúrese que las personas no autorizadas no puedan usarla.

Las medidas de seguridad y avisos contenidos en este manual se refieren al uso de todos los atomizadores de STIHL. Los distintos modelos pueden contar con piezas y controles diferentes. Vea la sección correspondiente de su manual de instrucciones para tener una descripción de los controles y la función de los componentes de su modelo.

El uso seguro de un atomizador atañe a

1. el operador
2. la herramienta motorizada
3. el manejo de los productos químicos que serán pulverizados.
4. el uso de la herramienta motorizada

## EL OPERADOR

---

### Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio. No maneje esta máquina cuando está fatigado.

#### ADVERTENCIA

Esté alerta. Si se cansa, tómese un descanso. El cansancio puede provocar una pérdida del control. El uso de cualquier herramienta motorizada es fatigoso. Si usted padece de alguna dolencia que pueda ser agravada por la fatiga, consulte a su médico antes de utilizar esta máquina.

#### ADVERTENCIA

El uso prolongado de una herramienta motorizada (u otras máquinas) expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel carpiano.

Estas condiciones reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos.

No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud, pero el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, como asimismo

los niveles altos de vibración y períodos prolongados de exposición a la vibración son mencionados como factores en el desarrollo de la enfermedad de Raynaud. Por lo tanto, para reducir el riesgo de la enfermedad de dedos blancos y del síndrome del túnel carpiano, sírvase notar lo siguiente:

La mayor parte de las herramientas motorizadas de STIHL se ofrecen con un sistema antivibración ("AV") cuyo propósito es reducir la transmisión de las vibraciones creadas por la máquina a las manos del operador. Se recomienda el uso del sistema AV a aquellas personas que utilizan herramientas motorizadas en forma constante y regular.

- Use guantes y mantenga las manos abrigadas.
- Mantenga el sistema AV en buen estado. Una herramienta motorizada con los componentes flojos o con elementos AV dañados o desgastados también tendrá tendencia a tener niveles más altos de vibración.
- Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva. Tómese descansos frecuentes.

Todas las precauciones antes mencionadas no le garantizan que va a estar totalmente protegido contra la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los operadores constantes y regulares deben revisar con frecuencia el estado de sus manos y dedos. Si aparece

alguno de los síntomas arriba mencionados, consulte inmediatamente al médico.

#### ADVERTENCIA

El sistema de encendido de la máquina STIHL produce un campo electromagnético de intensidad muy baja. El mismo puede interferir con algunos tipos de marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, las personas portadoras de marcapasos deben consultar a sus médicos y al fabricante del marcapasos antes de usar esta máquina.

### Vestimenta adecuada

#### ADVERTENCIA

Para reducir la posibilidad de lesiones al trabajar con productos químicos, el operador debe usar la ropa protectora adecuada al llenar, usar y limpiar la herramienta motorizada. Siempre siga todas las instrucciones del fabricante del producto químico referentes a la protección adecuada de los ojos, la piel, y respiratoria. Pueden ser diferentes y más estrictas que las siguientes precauciones.

## ADVERTENCIA



Para reducir el riesgo de lesionarse los ojos, nunca maneje la herramienta motorizada si no tiene puestas gafas o anteojos de seguridad bien ajustados con una protección adecuada en las partes superior y lateral que satisfagan la norma ANSI Z87 "+".

El ruido de la herramienta motorizada puede dañar los oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo.

Esté especialmente alerta y tenga cuidado cuando se usa protectores de oídos, ya que los mismos reducen la posibilidad de oír señales de advertencia (gritos, alarmas, etc.).

Cuando se aplican productos químicos venenosos, puede ser necesario que el operador y las personas en la cercanía utilicen un respirador bien ajustado y aprobado por NIOSH/MSHA para usar con el producto químico en uso. Consulte la etiqueta del producto. La inhalación de productos químicos venenosos puede causar lesiones graves o la muerte.



Siempre use guantes de caucho/resistentes a los productos químicos cuando maneje esta herramienta motorizada.



En el caso de algunos químicos se recomienda usar un mameluco impermeable o una delantal de trabajo impermeable. Repase la etiqueta del producto. Si está rociando de sobrecabeza o si el producto rociado puede llegar a la altura de su cabeza, utilice un sombrero de alas anchas, una capucha u otro método adecuado de cubrir la cabeza. No use pantalones cortos, sandalias o pies descalzos.



Utilice botas de caucho/resistentes a los productos químicos.



Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en las ramas, matorrales o piezas en movimiento de la máquina. Sujétese el pelo de modo que quede sobre los hombros.



## ADVERTENCIA

Los atomizadores también pueden usarse en invernaderos que estén bien ventilados si al operador le es posible protegerse contra los efectos dañinos mediante el uso de protección

adecuada en los ojos, la piel, la nariz y la boca. Tal trabajo puede requerir medidas de seguridad especiales, y no debe aparecer como prohibido en la etiqueta del producto químico.

## LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

Para las ilustraciones y definiciones de los componentes de la herramienta motorizada, vea el capítulo sobre "Piezas principales".

## ADVERTENCIA

Nunca modifique, de ninguna manera, esta herramienta motorizada. Utilice únicamente los accesorios y repuestos suministrados por STIHL o expresamente autorizados por STIHL para usarse con el modelo específico de STIHL. Si bien es posible conectar a la herramienta motorizada de STIHL ciertos accesorios no autorizados, su uso puede ser, en la práctica, extremadamente peligroso.

Si la máquina experimenta cargas excesivas para las cuales no fue diseñada (por ejemplo, impactos severos o una caída), siempre asegúrese que esté en buenas condiciones antes de seguir con el trabajo. Inspeccione específicamente la integridad del sistema de combustible (ausencia de fugas), y asegúrese de que los controles y dispositivos de seguridad funcionen como corresponde. No siga manejando esta máquina si está dañada. En caso de dudas, pida que el concesionario de servicio de STIHL la revise.

### Modo de pulverizado y esparcido – SR 450 únicamente

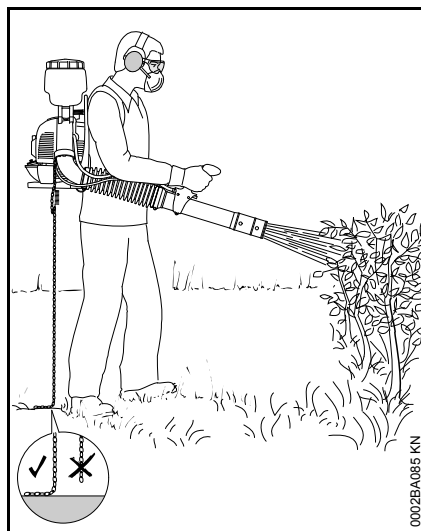
El modo de pulverizado y esparcido puede utilizarse para polvo o granulado seco hasta un tamaño de grano de 5 mm.

Observe todos los requerimientos legales para el manejo de químicos. Observe las directivas para el uso en la etiqueta del producto en cuestión.

### Uso del modo de pulverizado y esparcido

#### **! ADVERTENCIA**

Es posible generar cargas electrostáticas en el tubo de extensión y la boquilla al aplicar materiales secos (tales como polvos) con el accesorio para pulverizado y esparcido. Esto ocurre especialmente en condiciones de baja humedad. Repase la etiqueta y/o la hoja de seguridad del material para el producto químico que se está rociando. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, no utilice el atomizador para aplicar sustancias que pueden formar una atmósfera combustible o explosiva. Por ejemplo, nunca utilice el atomizador para aplicar sulfuro o compuestos de sulfuro, ya que los mismos pueden ser muy explosivos y tienen puntos de fusión y de encendido relativamente bajos.



#### **! ADVERTENCIA**

Para evitar la formación de arcos eléctricos al aplicar una sustancia seca, asegúrese de que el sistema de descarga (el alambre antiestática en el atomizador conectado a una cadena de metal) esté completa y seguramente montado en la máquina y que la cadena de descarga esté en contacto con el suelo. Es esencial seguir las instrucciones de montaje – consulte el capítulo "Armado de la máquina" en este manual de instrucciones.

No utilice el accesorio para pulverizado y esparcido en pisos no conductivos (tales como los de plástico o asfalto).

Nunca haga funcionar la máquina con un sistema de descarga faltante o dañado.

## MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

#### **! ADVERTENCIA**

Algunos productos químicos aplicados con su herramienta motorizada pueden contener sustancias venenosas. Estos productos pueden ser peligrosos y pueden causar lesiones graves o la muerte de las personas y animales y/o daños graves de las plantas y del medio ambiente.

Evite el contacto directo con los productos químicos. Siga las instrucciones del fabricante con respecto a todo contacto con los productos químicos.

#### **! ADVERTENCIA**

Lea la etiqueta de nuevo cada vez antes de mezclar, manejar, almacenar o desechar el producto químico. No confíe en su memoria. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

#### **! ADVERTENCIA**

Al usarlos incorrectamente, los productos químicos pueden ser dañinos a las personas, los animales y el medio ambiente. Además, algunos productos químicos son cáusticos, corrosivos o venenosos y no deben usarse en los atomizadores.

Lea con cuidado las etiquetas en los envases de los productos químicos antes de usarlos. Los productos químicos se clasifican en categorías de toxicidad. Por ejemplo, para los pesticidas regulados por la EPA se usan palabras indicadoras que identifican la

posibilidad de provocar una enfermedad. La palabra "Atención" se usa en los pesticidas con la menor posibilidad de ser peligrosos para los seres humanos. La palabra "Advertencia" identifica un producto más venenoso que los productos del grupo de "Atención". Los pesticidas con la palabra "Peligro" en la etiqueta son muy venenosos o irritantes. Deben usarse con sumo cuidado. Finalmente, los pesticidas que llevan etiquetas con las palabras "Peligro – Veneno" son solamente para uso restringido y normalmente deben usarse bajo la supervisión de un aplicador certificado. Para cada categoría hay ciertas características de manejo especiales. Familiarícese con las características para la categoría que se está usando.

Los químicos sólo pueden ser utilizados por personas formadas en su manejo y las medidas de primeros auxilios apropiadas.

### ADVERTENCIA

Mezcle solamente los pesticidas compatibles. Las mezclas incorrectas pueden producir vapores tóxicos.

Al manejar y rociar los productos químicos, asegúrese de estar trabajando de acuerdo con los reglamentos y las directrices locales, estatales y federales de protección del medio ambiente. No rocíe en condiciones de mucho viento. Para ayudar a proteger el medio ambiente, utilice solamente la dosis recomendada – no aplique en exceso. Preste atención especial cuando la utilice cerca de cuencas, vías acuáticas, etc.

### ADVERTENCIA

No coma, beba ni fume cuando maneja o rocía productos químicos. Nunca sople con la boca las boquillas, válvulas, tuberías u otros componentes. Siempre maneje los productos químicos en un lugar bien ventilado y utilice la ropa protectora y el equipo de protección adecuados. No almacene ni transporte productos químicos con alimentos o medicinas y nunca vuelva a utilizar un contenedor de productos químicos para otro propósito.

No transfiera los químicos líquidos o secos a otros contenedores, especialmente los usados para alimentos y/o bebidas.

### ADVERTENCIA

En caso de contacto inadvertido o la ingestión de productos químicos o si la ropa ha sido contaminada, detenga el trabajo y consulte inmediatamente las instrucciones del fabricante del producto químico. Si hay dudas acerca de qué hacer, consulte con un centro de información sobre envenenamiento o un médico inmediatamente. Tenga a mano la etiqueta del producto para leer o mostrar a las personas de consulta.

Limpie inmediatamente todos los derrames de productos químicos. Deseche los residuos de acuerdo con las leyes y los reglamentos estatales o federales.

### ADVERTENCIA

Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los niños, las personas no autorizadas o los animales. Cuando

no están en uso, guarde los productos químicos en un lugar seguro. Siga las recomendaciones del fabricante acerca del almacenamiento apropiado.

### Preparación de químicos

Prepare soluciones químicas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

- Sólo prepare solución suficiente para el trabajo que esté realizando de modo que no haya solución restante.
- Mezcle los químicos sólo de acuerdo con las instrucciones - las mezclas erróneas pueden producir mezclas explosivas o vapores tóxicos.
- ¡Nunca rocíe productos químicos sin diluir.
- Prepare la solución y llene el recipiente sólo a la intemperie, en lugares bien ventilados.

### Almacenamiento

- No almacene la solución en el recipiente durante más de un día.
- Almacene y transporte la solución sólo en recipientes aprobados.
- Nunca la almacene en recipientes para alimentos, bebidas o piensos.
- No almacene la solución con alimentos, bebidas o piensos.
- Mantenga la solución fuera del alcance de los niños y los animales.
- Almacene la solución en un lugar seguro para que no se use sin autorización.



## Desecho

Nunca deseche los residuos de químicos o soluciones de enjuague contaminadas en vías acuáticas, tubos de desagüe, cloacas, alcantarillas o tapas de alcantarillado.

El agua de enjuague debe desecharse de acuerdo con todas las leyes, reglamentos y disposiciones correspondientes. Siga las precauciones del fabricante del producto químico.

## USO DE LA HERRAMIENTA MOTORIZADA

---

### Transporte de la herramienta motorizada

#### ADVERTENCIA

Siempre apague el motor antes de quitarse la máquina de la espalda y de ponerla en el suelo. Vacíe el recipiente cuando transporte la máquina en un vehículo; sujétela firmemente para impedir su vuelco, el derrame de combustible y el daño a la máquina.

### Combustible

La herramienta motorizada STIHL utiliza una mezcla de aceite-gasolina como combustible (vea el capítulo "Combustible" en el manual del propietario).

#### ADVERTENCIA



La gasolina es un combustible muy inflamable. Si se derrama y arde a causa de una chispa u otra fuente de ignición, puede provocar un incendio y quemaduras graves o daños a la propiedad. Tenga sumo cuidado cuando manipule gasolina o la mezcla de combustible. No fume cerca del combustible o la herramienta motorizada, ni acerque ningún fuego o llama a ellos. Puede escapar vapor inflamable del sistema de combustible.

### Instrucciones para el llenado de combustible

#### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves causadas por quemaduras, nunca intente abastecer la máquina con combustible sin que el operador se haya despojado de la misma.

#### ADVERTENCIA

Cargue de combustible su herramienta motorizada en lugares al aire libre bien ventilados. Siempre apague el motor y deje que se enfríe antes de llenar de combustible. Dependiendo del combustible utilizado, de las condiciones climáticas y del sistema de

ventilación del depósito, es posible que se forme vapor de gasolina a presión dentro del depósito de combustible.

Para reducir el riesgo de quemaduras, así como otras lesiones corporales ocasionadas por los escapes de vapor de gasolina y otras emanaciones, quite la tapa de llenado de combustible de la herramienta motorizada cuidadosamente de modo que la presión que se pueda haber acumulado en el depósito se disipe lentamente. Nunca quite la tapa de llenado de combustible mientras el motor esté funcionando.

Elija una superficie despejada para llenar el depósito y aléjese 3 m (10 pies) por lo menos del lugar en que lo haya llenado antes de arrancar el motor. Limpie todo el combustible derramado antes de arrancar la máquina.

#### ADVERTENCIA



Compruebe que no existen fugas de combustible mientras llena el depósito y durante el funcionamiento de la máquina. Si detecta alguna fuga de combustible, no arranque el motor ni lo haga funcionar sin antes reparar la fuga y limpiar el combustible derramado. Tenga cuidado de no mancharse la ropa con combustible. Si la mancha, cámbiesela inmediatamente.

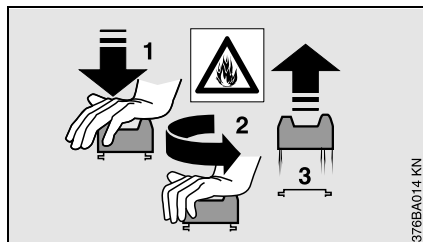
## ! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de derramar combustible y provocar un incendio debido a una tapa de combustible mal apretada, coloque la tapa en la posición correcta y apriétela en la boca de llenado del tanque.

El tipo de tapa de llenado difiere con los distintos modelos.

Consulte también el capítulo "Combustible" del Manual de instrucciones para obtener información adicional.

### Tapa de llenado de combustible tipo bayoneta



Nunca utilice herramientas para abrir ni cerrar la tapa de llenado de combustible tipo bayoneta, ya que esto podría dañarla y causar fugas de combustible.

La tapa de llenado de combustible tipo bayoneta debe cerrarse cuidadosamente después de haber abastecido el combustible.

### Tapa roscada

## ! ADVERTENCIA



Las vibraciones de la máquina pueden aflojar una tapa de combustible que ha quedado mal apretada, o simplemente soltarla y derramar combustible. Para reducir el riesgo de derrames e incendio, apriete la tapa de llenado de combustible a mano tan firmemente como sea posible.

### Llenado del recipiente

## ! ADVERTENCIA

Apriete todas las conexiones y asegúrese de que la manguera esté bien fijada y en buenas condiciones. Mantenga la palanca de la válvula de la palanca de control cerrada.

Antes de usar la herramienta motorizada con productos químicos, llénela con agua limpia para asegurarse de que esté correctamente armada y practique la pulverización. Además, en este momento busque fugas. Cuando está bien familiarizado con el funcionamiento de la herramienta motorizada, siga los procedimientos de trabajo normales.

Cargue de combustible su herramienta motorizada en lugares al aire libre bien ventilados.

## ! ADVERTENCIA

No utilice:

- materiales inflamables en el atomizador; los mismos pueden explotar y causar lesiones graves o mortales
- materiales cáusticos o corrosivos en el atomizador, los mismos pueden dañar la unidad;
- líquidos a una temperatura sobre 50°C (120°F) para evitar quemaduras y daños de la máquina.

Para llenar el recipiente, apoye la herramienta motorizada sobre una superficie nivelada. Para reducir el riesgo de contaminar el entorno, evite llenar el recipiente excesivamente con la solución química.

Para **reducir el riesgo de lesiones**, no llene la unidad mientras la lleve en su espalda.

Si se llena el envase con una manguera conectada a un tubo de agua, asegúrese de que el extremo de la manguera no se encuentre sumergido en la solución para evitar el riesgo de que los productos químicos sean aspirados hacia el suministro de agua, en caso de producirse un vacío repentino.

Calcule la cantidad correcta de solución química que se necesitará, de modo que se la use toda en una sola aplicación, sin dejar solución en el tanque.

Después del llenado, coloque la tapa y apriétela firmemente.

## **!** ADVERTENCIA

Compruebe que no existen fugas mientras llena el depósito y durante el funcionamiento de la máquina. Un escape del recipiente o de un adaptador suelto puede penetrar la ropa y quedar en contacto con su piel.

### Antes de arrancar

## **!** ADVERTENCIA

Siempre revise la herramienta motorizada para comprobar que está en buenas condiciones y que funciona correctamente antes de arrancarla, en particular el gatillo de aceleración y la palanca de ajuste con la posición de parada. El gatillo de aceleración debe moverse libremente y siempre debe regresar a la posición de marcha en vacío por la acción de resorte. Nunca intente modificar los controles o los dispositivos de seguridad.

## **!** ADVERTENCIA

Revise el sistema de combustible en busca de fugas, especialmente las partes visibles, por ejemplo, la tapa de llenado, conexiones de mangueras y la bomba de combustible manual (únicamente para herramientas motorizadas equipadas con una bomba de combustible de mano). No arranque el motor si se observan fugas o daños – ¡Riesgo de incendios! Solicite al concesionario que repare la máquina antes de usarla.

## **!** ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de escapes y de contacto entre los productos químicos y la piel, asegúrese de que la tapa y todas las conexiones en el camino de la pulverización estén apretadas y asegúrese de que la manguera esté bien fijada y en buenas condiciones. Mantenga la palanca de la válvula cerrada.

## **!** ADVERTENCIA

No maneje nunca una herramienta motorizada que esté dañada, mal ajustada o mantenida o que no fue armada completa y debidamente.

## **!** ADVERTENCIA

Asegúrese de que el casquillo de la bujía esté firmemente colocado – un casquillo suelto puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio.

Mantenga el mango de control limpio y seco en todo momento; es particularmente importante mantenerlo libre de humedad, aceite, combustible, grasa o resinas para garantizar que la máquina pueda empuñarse firmemente para mantenerla bajo control seguro.

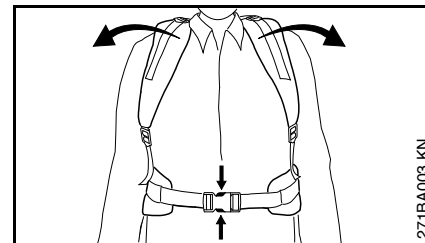
## **!** ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por las piezas lanzadas, revise la caja del ventilador en busca de daños (roturas, melladuras, picaduras). Si se descubren daños, deje de usar la máquina y comuníquese con el representante STIHL para las reparaciones del caso.

Revise el estado de las correas del arnés y reemplace las correas dañadas o gastadas.

## **!** ADVERTENCIA

Ajuste el arnés de transporte de modo correspondiente a su estatura antes de empezar a trabajar.



En caso de emergencia, es posible despojarse del arnés y quitarse la máquina con rapidez. Intente salir del arnés varias veces antes de usar la máquina para acostumbrarse a el mismo. Para evitar daños, nunca tire la máquina durante estos intentos.

### Arranque

Arranque el motor solamente al aire libre, por lo menos 3 m (10 pies) del lugar en que lo haya llenado.

## **!** ADVERTENCIA

Su herramienta motorizada es una máquina que debe ser manejada por solamente una persona. Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a los ojos u otras partes del cuerpo, asegúrese de que las personas estén a por lo menos 15 m (50 pies) de distancia al arrancar la máquina y durante el uso. Interrumpa el funcionamiento inmediatamente si se le aproxima alguna persona.

Para conocer las instrucciones específicas de arranque, vea la sección correspondiente en este manual de instrucciones. Coloque la herramienta motorizada sobre suelo firme u otra superficie sólida en un lugar abierto. Mantenga el equilibrio y elija un buen punto de apoyo para los pies.

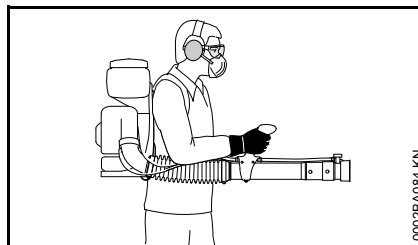
### **!** ADVERTENCIA

Cuando tire del mango de arranque, no enrolle la cuerda de arranque alrededor de la mano. No deje que el mango retroceda bruscamente, sino guíe la cuerda de arranque para que se enrolle debidamente. Si no ejecuta este procedimiento puede lastimarse la mano o los dedos y también dañar el mecanismo de arranque.

Se puede necesitar la ayuda de otra persona para colocarse la máquina en la espalda después de haberla arrancado. Para reducir el riesgo de que el ayudante sufra lesiones causadas por los objetos lanzados, por el chorro o el polvo de los productos químicos o por el contacto con los vapores, mantenga el motor funcionando a ralentí durante este período breve. Además, el ayudante no debe pararse cerca de la boquilla de salida ni del tubo de escape. Además de esto, la máquina debe arrancarse y usarse sin usar ayuda de otra persona.

## Durante el funcionamiento

### Sujeción y control de la herramienta motorizada



El atomizador ha sido diseñado para usarse con una sola mano, con la mano derecha en el mango de control. Debe llevarse como una mochila con las correas del arnés sobre los dos hombros.

### **!** ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de la pérdida de control de la máquina, nunca lleve la máquina con las correas sobre un hombro.

Cierre firmemente los dedos alrededor del mango, manteniéndolo bien apoyado entre el pulgar y dedo índice. Mantenga la mano en esta posición, para que siempre tenga la máquina bien controlada.

### **!** ADVERTENCIA

Para mantener el recipiente en posición vertical y reducir el riesgo de derrames, no se doble por la cintura. Dóblese solamente por los rodillos y apóyese según se requiera para mantener un buen equilibrio.

Recuerde que un atomizador lleno de líquido tiene un peso significativo. Tenga cuidado al doblarse, inclinarse o caminar.

### **!** ADVERTENCIA

No trate de alcanzar más lejos de lo debido. Mantenga los pies bien apoyados y equilibrados en todo momento. Se debe tener cuidado especial cuando las condiciones del suelo son resbaladizas (suelo húmedo, nieve) y en terreno difícil y con mucha vegetación. Para evitar tropezarse, esté atento a los obstáculos ocultos tales como tocones, raíces y zanjas. Para obtener un punto de apoyo seguro, quite las ramas caídas, los matorrales y el material cortado. Sea sumamente precavido cuando trabaje en declives o terreno irregular.

Para reducir el riesgo de tropezarse y de perder el control, no camine hacia atrás mientras está utilizando la máquina. Evite pisar la cadena antiestática – SR 450 únicamente.

### **!** ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la pérdida del control, nunca trabaje sobre una escalera, un árbol o cualquier otra superficie de soporte poco seguro.

Durante los descansos, no deje la herramienta motorizada bajo los rayos del sol o cerca de alguna fuente de calor.

## Condiciones de trabajo

Maneje y arranque su herramienta motorizada solamente al aire libre en un lugar bien ventilado. Manéjela solamente en condiciones de buena visibilidad y a la luz del día. Trabaje con mucho cuidado.

### ADVERTENCIA



Tan pronto arranca, este producto genera vapores de escape tóxicos que contienen productos químicos (tales como hidrocarburos sin quemar y monóxido del carbono, incluyendo el benceno) considerados como causantes de enfermedades/daños respiratorios, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Algunos de estos gases (por ej., monóxido de carbono) pueden ser incoloros e inodoros. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales por respirar gases tóxicos, nunca haga funcionar la máquina puertas adentro o en lugares mal ventilados.

### ADVERTENCIA

La inhalación de los productos químicos puede provocar reacciones alérgicas o asmáticas en las personas sensibles.

La inhalación prolongada o repetida de ciertos productos químicos puede causar enfermedades como trastornos respiratorios, cáncer, defectos de nacimiento u otro daño a los órganos reproductores. Controle el rocío/polvo químico en su fuente, siempre que sea posible. Utilice buenas prácticas de trabajo, tales como trabajar de manera que el viento o el proceso de aplicación dirige el rocío o polvo en sentido opuesto al operador. Observe las recomendaciones emitidas por EPA/OSHA/NIOSH y las asociaciones de trabajo y los sindicatos con respecto al uso correcto. Cuando sea imposible evitar la inhalación del producto químico rociado o el polvo, el operador y las personas que se encuentren en la cercanía siempre deberán usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el tipo de producto químico presente en el lugar. Consulte la etiqueta del producto químico que se está aplicando.

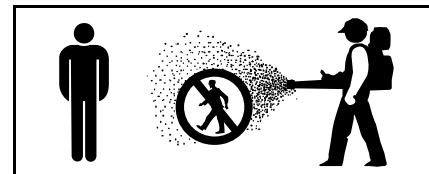
### ADVERTENCIA

Si usted desconoce los riesgos relacionados con el producto químico específico en cuestión, lea la etiqueta del producto y/o la hoja de datos de seguridad del material para la sustancia y/o consulte con el fabricante/proveedor del material. También puede consultar con su empleador, los organismos gubernamentales, tales como EPA, OSHA y NIOSH, y otras fuentes de conocimientos acerca de materiales peligrosos. El estado de California y algunas otras autoridades han publicado varias listas de sustancias carcinógenas, de toxicidad reproductora, etc.

## Instrucciones de manejo

### ADVERTENCIA

En caso de emergencia, apague el motor inmediatamente – mueva la palanca de ajuste a 0 o STOP.



### ADVERTENCIA

Nunca rocíe hacia las personas, animales u objetos que pueden sufrir lesiones o daños debido al efecto de la fórmula rociada.

Preste atención a la dirección del viento, es decir, nunca trabaje contra el viento. Al pulverizar, póngase en una posición tal que el viento aleje el chorro rociado de usted y de las demás personas.

Mantenga alejados a los niños y los animales de las zonas recién rociadas. Después del uso de ciertos productos químicos, especialmente los pesticidas agrícolas, hay que colocar un aviso en la zona tratada acerca de la vigencia de un "período de restricción de entrada" (REI). Vea la etiqueta del producto y consulte los demás reglamentos gubernamentales acerca del caso.

**! PELIGRO**

Su herramienta motorizada no está aislada contra las sacudidas eléctricas. Para reducir el riesgo de electrocución, nunca utilice esta herramienta motorizada cerca de alambres o cables (de alimentación, etc.) que puedan tener corriente eléctrica. No rocíe las instalaciones eléctricas ni cerca de las mismas.

**! ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales, nunca dirija el chorro de aire hacia otras personas, puesto que la presión elevada del chorro puede lesionar los ojos y lanzar objetos pequeños a velocidad alta.

**! ADVERTENCIA**

El ventilador soplador ubicado entre el conducto de admisión y las aberturas de salida gira siempre que el motor esté en marcha.

Nunca inserte objetos extraños en la toma de aire de la máquina ni en la boquilla del soplador. Esto puede dañar el rotor del ventilador y puede causar lesiones graves al operador o a las demás personas, como resultado de los objetos o partículas lanzados a velocidad alta.

No coloque el soplador en el suelo mientras funciona a velocidad alta, puesto que objetos pequeños tales

como arena, pasto, polvo, etc. pueden aspirarse por la toma de aire y dañar el rotor del ventilador.

**! ADVERTENCIA**

Nunca modifique el silenciador. La modificación del silenciador podría causar el aumento del calor irradiado, de las chispas y del nivel de ruido, lo que aumentará el riesgo de incendios, lesiones por quemadura o la pérdida auditiva. Además, se podría dañar permanentemente el motor. Haga reparar el silenciador únicamente por el concesionario de servicio STIHL.

**! ADVERTENCIA**

El silenciador y otros componentes del motor (por ej., aletas del cilindro, bujía) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes por un buen rato después de apagar el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el silenciador ni los otros componentes mientras están calientes. Mantenga limpia la zona alrededor del silenciador. Quite el lubricante excesivo y toda la basura tal como las agujas de pinos, ramas u hojas. Deje que el motor se enfríe apoyado sobre una superficie de hormigón, metal, suelo raso o madera maciza, lejos de toda sustancia combustible.

**! ADVERTENCIA**

Una caja de cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada o deformada, puede perjudicar el proceso de enfriamiento del silenciador. Para reducir el riesgo de incendio o lesiones por quemadura, no continúe trabajando con una caja de

cilindro dañada o mal instalada, o una envuelta del silenciador dañada o deformada.

El silenciador tiene un chispero diseñado para reducir el riesgo de incendio debido a la emisión de partículas calientes. Nunca haga funcionar la unidad sin tener instalado el chispero. Si la mezcla de gasolina y aceite está correcta (no es demasiado rica), en condiciones normales el chispero quedará limpio como resultado del calor del silenciador y no necesitará servicio ni mantenimiento. Si el rendimiento de su máquina comienza a disminuir y sospecha que las rejillas están obstruidas, haga reparar el silenciador por un concesionario de servicio STIHL. Para ciertas aplicaciones, las leyes o los reglamentos estatales o federales pueden requerir el uso de un chispero en buenas condiciones. Consulte la sección "Mantenimiento, Reparación y Almacenamiento" de estas Medidas de seguridad. Recuerde que el riesgo de incendios de matorrales o forestales es mayor durante las estaciones calurosas y secas.

## ADVERTENCIA



Algunas herramientas motorizadas STIHL están equipadas con un convertidor catalítico, el que está diseñado para reducir las emisiones de escape del motor mediante un proceso químico en el silenciador. Debido a este proceso, el silenciador no se enfría tan rápidamente como los del tipo convencional cuando el motor vuelve a marchar en vacío o se apaga. Para reducir el riesgo de incendios y lesiones por quemadura al usar un convertidor catalítico, apoye siempre su herramienta motorizada en posición vertical y no la coloque nunca donde el silenciador quede cerca de material seco como por ejemplo matorrales, pasto, virutas de madera u otros materiales combustibles mientras todavía está caliente.

### Después de completar el trabajo

Siempre lávese detenidamente con jabón y agua después de rociar o manejar productos químicos. Dúchese inmediatamente y lave toda ropa protectora por separado de otros artículos. Siga las demás recomendaciones del fabricante del producto químico.

Siempre limpie el polvo y la tierra de la herramienta motorizada.

## ADVERTENCIA

Vacíe, enjuague y limpie el recipiente y el conjunto asociado después de haberlo usado. Esto ayuda a evitar la cristalización de la solución, que puede resultar en bloqueos y daños químicos de la unidad. Además, los residuos de productos químicos pueden tener efectos no deseados durante trabajos subsecuentes de pulverización con un tipo de químicos diferente (por ejemplo, los residuos de un herbicida pueden dañar o matar a plantas a las que se está aplicando un pesticida).

No guarde el atomizador con una solución en el recipiente.

Almacene la unidad en un lugar seguro para que no se use sin autorización.

## MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Los trabajos de mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones de escape pueden ser realizados por cualquier taller o técnico de motores no diseñados para vehículos. Sin embargo, si usted está reclamando cobertura de garantía para algún componente que no ha sido reparado o mantenido debidamente, o cuando se utilizan repuestos no autorizados, STIHL puede denegar la garantía.**

## ADVERTENCIA

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL para el mantenimiento y la reparación. El uso de piezas no fabricadas por STIHL puede causar lesiones graves o mortales.

Siga precisamente las instrucciones de mantenimiento y reparación dadas en la sección correspondiente de este manual de instrucciones. Consulte la tabla de mantenimiento en este manual de instrucciones.

## ADVERTENCIA

Siempre apague el motor y verifique que el ventilador está parado antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o limpieza de la herramienta motorizada. No intente hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en este manual de instrucciones. Este tipo de trabajo debe ser realizado únicamente por el concesionario de servicio de STIHL.

No limpie la máquina con una lavadora a presión. El chorro fuerte de agua puede dañar las piezas de la máquina.

## ADVERTENCIA

Use la bujía especificada y asegúrese de que ella y el cable de encendido estén limpios y en buen estado. Siempre inserte el casquillo de la bujía bien apretado en el borne de la bujía del tamaño adecuado. (Nota: Si el borne tiene una tuerca adaptadora SAE desmontable, tiene que ser firmemente instalada). Una conexión suelta entre el borne de la bujía y el conector del cable

de encendido en el casquillo puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio.

### **!** ADVERTENCIA

No pruebe nunca el sistema de encendido con el casquillo del cable desconectado de la bujía, o sin tener instalada la bujía, ya que las chispas al descubierto pueden causar un incendio.

### **!** ADVERTENCIA

Nunca maneje su herramienta motorizada si el silenciador está dañado, se ha perdido o si fue modificado. Un silenciador mal cuidado aumenta el riesgo de incendio y puede causar pérdida de audición. El silenciador está equipado con un chispero para reducir el riesgo de incendio; no maneje nunca su herramienta motorizada si le falta el chispero o está dañado. Recuerde que el riesgo de incendios de matorrales o forestales es mayor durante las estaciones calurosas y secas.

En California, es una violación de los acápites § 4442 o § 4443 o del Código de Recursos Públicos el uso de herramientas con motor de gasolina en tierras cubiertas por bosques, arbustos o pasto a menos que el sistema de escape del motor cuente con un chispero que satisfaga los requisitos legales y que reciba el mantenimiento adecuado para estar en buenas condiciones de funcionamiento. El propietario/operador de este producto es responsable del mantenimiento adecuado del chispero. Otras entidades/agencias estatales o

gubernamentales, tales como el Servicio Forestal de los EE.UU., pueden tener requisitos similares. Comuníquese con el cuerpo de bomberos de su localidad o con el servicio forestal para informarse en cuanto a las leyes y reglamentos relacionados con los requisitos de protección contra incendios.

Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos, excepto los tornillos de ajuste del carburador, después de cada uso.

Para mayor información, consulte también la tabla de mantenimiento en este manual de instrucciones.

Guarde la herramienta motorizada en un lugar seco y elevado o con llave lejos del alcance de los niños.

Antes de guardar la máquina durante un período de más de algunos días, siempre vacíe el tanque de combustible. Consulte el capítulo "Almacenamiento de la máquina" en este manual de instrucciones.

Guarde el combustible solamente en un envase de seguridad aprobado para tal uso que tiene un rótulo apropiado. Manipule la gasolina con sumo cuidado. Por motivos de salud y seguridad, evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores de combustible.

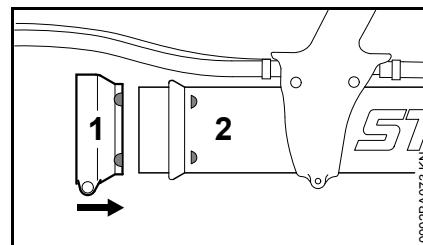
## Armado de la máquina

### INDICACIÓN

El cable del acelerador y la manguera, y el cable accioandor de la unidad dosificadora de la SR 450, vienen ya conectados listos para su uso y no deben torcerse durante el armado de la máquina.

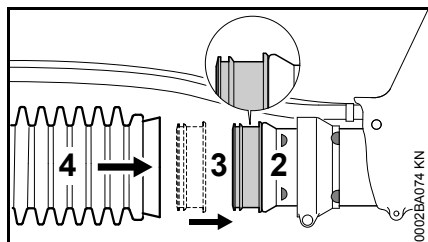
La llave de combinación y el destornillador están en el bolso de accesorios que se provee.

### Colocación de la manguera con pliegues en el tubo del soplador

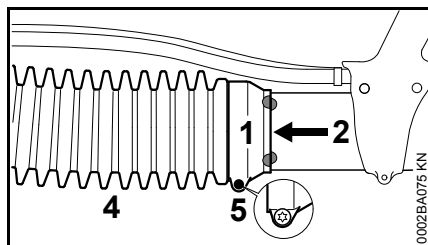


- Empuje la abrazadera ancha (1), con sus marcas orientadas hacia la derecha, sobre el tubo del soplador (2).



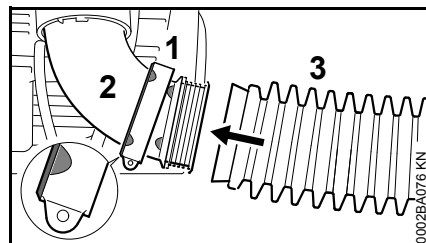


- Empuje el anillo sellador (3) (con el reborde ancho hacia la izquierda) sobre la punta del tubo del soplador (2).
- Empuje la manguera con pliegues (4) sobre el anillo sellador (3).

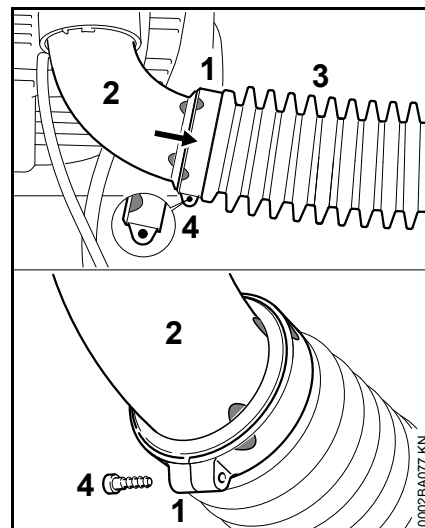


- Deslice la abrazadera de manguera (1) sobre la manguera con pliegues (4).
- Alinee las marcas de la abrazadera de manguera (1) y del tubo del soplador (2) de la manera ilustrada.
- Sujete la abrazadera de manguera (1) con el tornillo (5) – el tubo del soplador (2) deberá poder girar.

### Colocación de la manguera con pliegues en el codo – SR 450 únicamente

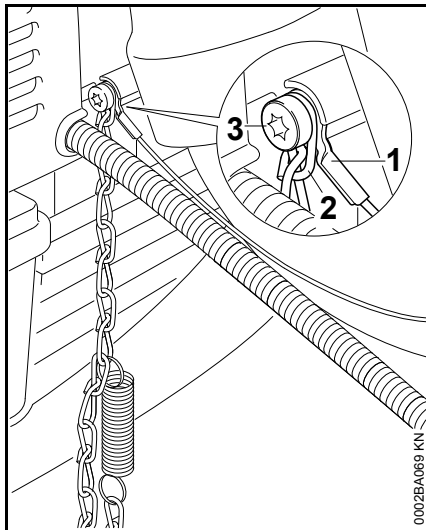


- Empuje la abrazadera estrecha (1), con sus marcas orientadas hacia la izquierda, sobre el codo (2).
- Empuje la manguera con pliegues (3) sobre el codo (2).



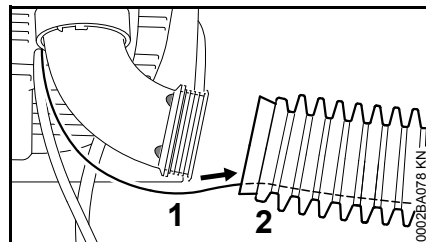
- Deslice la abrazadera de manguera (1) sobre la manguera con pliegues (3).
- Alinee las marcas de la abrazadera de manguera (1) y del codo (2) de la manera ilustrada.
- Fije la abrazadera de manguera (1) con el tornillo (4).

### Colocación del sistema antiestática – SR 450 solamente

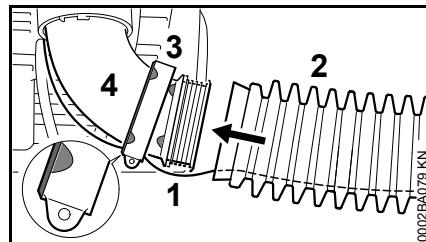


- Conecte el cable antiestática (1) y la cadena (2) a la caja del soplador con el tornillo (3).

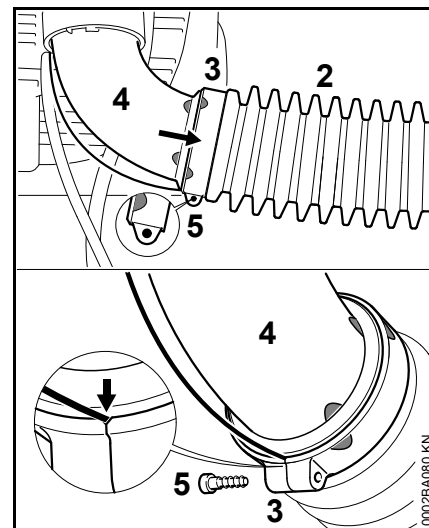
### Colocación de la manguera con pliegues en el codo – SR 450 únicamente



- Empuje el cable antiestática (1) dentro de la manguera con pliegues (2).



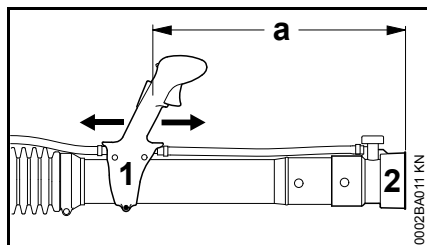
- Empuje la abrazadera estrecha (3), con sus marcas orientadas hacia la izquierda, sobre el codo (4).
- Tienda el cable antiestática (1) a través de la ranura de la abrazadera (3).
- Empuje la manguera con pliegues (2) sobre el codo (4).



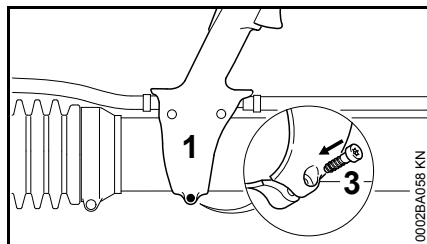
- Deslice la abrazadera de manguera (3) sobre la manguera con pliegues (2).
- Alinee las marcas de la abrazadera de manguera (3) y del codo (4) de la manera ilustrada.
- Fije la abrazadera de manguera (3) con el tornillo (5) – compruebe que el cable antiestática quede ubicado en la muesca.

### Ajuste y fijación del mango de control

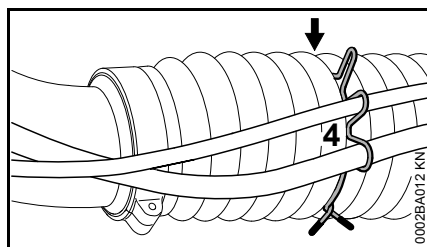
- Coloque la máquina sobre la espalda y ajuste el arnés – vea "Arnés".



- Deslice el mango de control (1) a lo largo del tubo hasta la posición más cómoda – la distancia entre la salida de la boquilla (2) y el mango de control (1) debe ser al menos de 500 mm (19,7 pulg) ('a').



- Fije la abrazadera de manguera (1) con el tornillo (3).

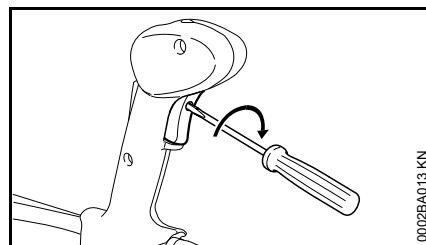


- Use el retenedor (4) para sujetar la manguera y el cable del acelerador, y el cable accionador de la unidad dosificadora de la SR 450, al 6to. pliegue (flecha) de la manguera con pliegues.

## Ajuste del cable del acelerador

Puede ser necesario corregir el ajuste del cable del acelerador después de armar el soplador o después de un período prolongado de uso.

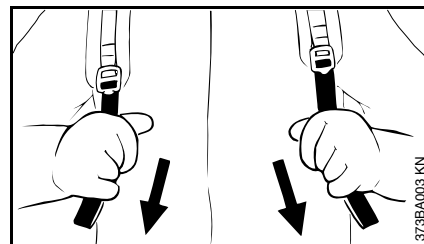
Ajuste el cable del acelerador solamente cuando la unidad esté completa y correctamente armada.



- Ponga el gatillo de aceleración en la posición de aceleración máxima – contra el tope.
- Gire el tornillo cuidadosamente en el gatillo de aceleración en la dirección que indica la flecha hasta que perciba una resistencia inicial. Luego gírelo otra vuelta completa.

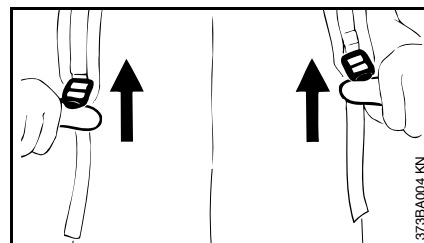
## Arnés

### Ajuste del arnés



- Tire de los extremos de las correas hacia abajo para apretar el arnés.
- Ajuste el arnés de modo que la placa quede firme y cómoda contra su espalda.

### Soltado del arnés



- Levante las pestañas de los ajustadores deslizantes.

## Combustible

Este motor está certificado para funcionar con una mezcla de 50 a 1 de gasolina sin plomo y aceite STIHL para motores de dos tiempos.

Su motor requiere una mezcla de gasolina de alta calidad y aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire.

Utilice gasolina sin plomo de grado intermedio con un octanaje mínimo de 89 ((R+M)/2) y un contenido de etanol no mayor que el 10%.

### INDICACIÓN

El combustible de octanaje inferior a 89 puede aumentar la temperatura de funcionamiento del motor. Esto, a su vez, aumenta el riesgo de que se agarrote el pistón y se dañe el motor.

La composición química del combustible también es importante. Algunos aditivos de combustible no solamente tienen efectos perjudiciales en los elastómeros (diafragmas de carburador, sellos de aceite, tuberías de combustible, etc.), sino también en las piezas fundidas de magnesio y en los convertidores catalíticos. Esto podría causar problemas de funcionamiento o daño del motor. Por esta razón, STIHL recomienda el uso exclusivo de gasolina sin plomo reconocida de buena calidad.

### INDICACIÓN

La gasolina con un contenido de etanol mayor que el 10% puede causar problemas de funcionamiento y averías graves en motores, por lo cual no debe utilizarse.

Consulte [www.STIHLusa.com/ethanol](http://www.STIHLusa.com/ethanol) para mayor información

El contenido de etanol en la gasolina afecta el régimen del motor – podría resultar necesario reajustar el carburador si se utilizan combustibles con diversos niveles de contenido de etanol.



### ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones personales debido a la pérdida de control y/o al contacto con la herramienta de corte en movimiento, no use una máquina cuyo régimen de marcha en vacío está mal regulado.

Cuando el marcha en vacío está correctamente regulado, la herramienta de corte no debe moverse.

Si la velocidad de marcha en vacío de la máquina no está debidamente ajustada, haga que un concesionario de servicio STIHL autorizado revise la máquina y haga los ajustes o reparaciones correspondientes.

Las velocidades de ralentí y máxima del motor varían si se cambia el combustible por otro con un contenido mayor o menor de etanol.

Este problema se evita si siempre se utiliza combustible con un mismo contenido de etanol.

Para asegurar el funcionamiento máximo de su motor STIHL, use el aceite para motor de 2 tiempos de alta calidad. Para asegurar el funcionamiento limpio del motor y para reducir los depósitos de carbono nocivos, STIHL recomienda el uso del aceite para motor de 2 tiempos STIHL Ultra o consulte con su concesionario para obtener un aceite para motor de 2 tiempos plenamente sintético equivalente.

Para satisfacer los requisitos de la norma EPA y CARB recomendamos el uso del aceite STIHL HP Ultra.

### STIHL MotoMix

STIHL recomienda usar STIHL MotoMix. STIHL MotoMix tiene un índice de octanaje elevado y asegura que siempre se utilice la proporción correcta de mezcla de gasolina/aceite.

STIHL MotoMix se mezcla con aceite STIHL HP Ultra para motores de dos tiempos para motores de alto rendimiento.

Consulte [www.STIHLusa.com/ethanol](http://www.STIHLusa.com/ethanol) para mayor información

Si no está utilizando MotoMix, use solamente el aceite STIHL para motores de dos tiempos o un aceite de marca equivalente para motores de dos tiempos diseñado para usar con los motores de dos tiempos enfriados por aire.

El uso de una mezcla de gasolina no apropiada para el tiempo puede aumentar la posibilidad de que se acumule presión en el tanque de combustible durante el funcionamiento.

Por ejemplo, el uso de una mezcla por invierno durante el invierno aumenta la presión en el tanque. Siempre utilice la mezcla de gasolina apropiada para el tiempo, la altura y otros factores ambientales.

No use aceites para mezclar con designaciones BIA o TCW (para motores de dos tiempos enfriados por agua) ni otros aceites para mezclar diseñados para usar en motores enfriados por agua o por aire (por ejemplo, en motores marinos fuera de borda, motonieves, sierras de cadenas, bicimotos, etc.).

### **!** ADVERTENCIA

Manipule la gasolina con sumo cuidado. Evite el contacto directo con la piel y evite inhalar los vapores de combustible. Cuando se reabastece de combustible, quite primero el envase del vehículo y colóquelo en el suelo antes de llenarlo. Para reducir el riesgo de la formación de chispas causadas por la descarga de electricidad estática y un posible incendio y/o explosión, no llene los envases de combustible cuando están colocados dentro de un vehículo o remolque.

Mantenga el envase bien cerrado para limitar la cantidad de humedad que penetre en la mezcla.

Limpie el tanque de combustible de la máquina según sea necesario.

### **Duración de la mezcla de combustible**

Si no está utilizando MotoMix, mezcle una cantidad suficiente de combustible para trabajar unos pocos días, no lo

guarde por más de 30 días. Guárdelo únicamente en envases aprobados para combustible. Para el proceso de mezclado, vierta el aceite en el envase primero y luego agregue la gasolina. Cierre el envase y agítelo vigorosamente a mano para asegurar que se mezclen bien el aceite y la gasolina.

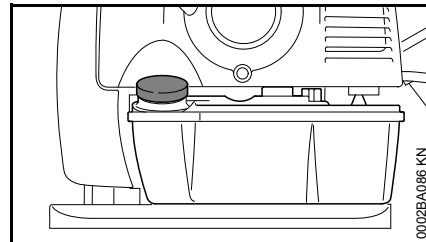
Gasolina gal EE.UU.	Aceite (STIHL 50:1 ó aceite de alta calidad equivalente) oz fl EE.UU.
1	2,6
2 1/2	6,4
5	12,8

Deseche los envases vacíos usados para mezclar el aceite únicamente en vertederos autorizados para ello.

## Llenado de combustible



### Preparaciones



- Antes de llenar la máquina con combustible, limpie la tapa de llenado y la zona alrededor de la misma para evitar la entrada de tierra al tanque.

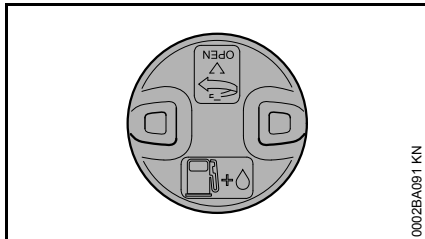
Agite bien la mezcla en el recipiente antes de llenar la máquina con combustible.

### **!** ADVERTENCIA

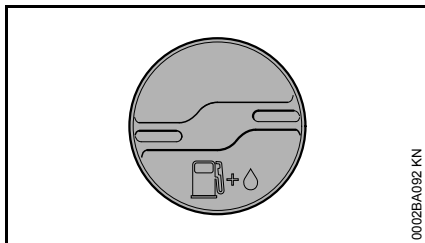
Para reducir el riesgo de quemaduras, así como de incendios y de lesiones corporales ocasionadas por los escapes de vapor de gasolina y otras emanaciones, quite la tapa de llenado de combustible cuidadosamente de modo que la presión que se pueda haber acumulado en el tanque se disipe lentamente.

No derrame combustible y no llene en exceso el tanque.

La herramienta motorizada tiene una tapa roscada o una tapa tipo bayoneta en el tanque de combustible.



Tapa de combustible tipo bayoneta

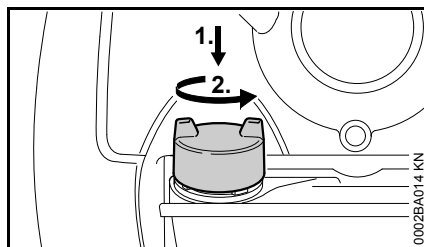


Tapa de tanque roscada

### Abra la tapa de llenado de combustible tipo bayoneta

#### **! ADVERTENCIA**

Nunca utilice una herramienta para abrir el pestillo tipo bayoneta. Esto puede dañar la tapa y permitir el escape de combustible.

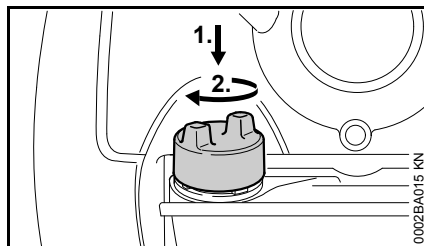


- Presione a fondo la tapa con la mano, gírela en sentido contrahorario (aprox. 1/8 de vuelta) y quítela.

### Llenado de combustible

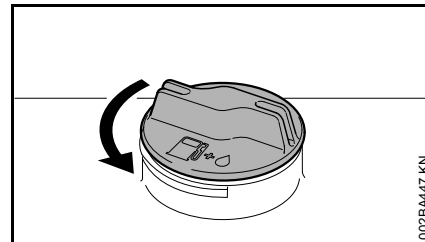
Tenga cuidado de no derramar el combustible y no llene en exceso el tanque.

### Cierre la tapa de llenado de combustible tipo bayoneta



- Coloque la tapa y gírela hasta que se encaje en el punto de montaje tipo bayoneta.
- Presione a fondo la tapa con la mano y gírela en sentido horario (aprox. 1/8 de vuelta) hasta que se encaje completamente.

### Apertura de la tapa de llenado roscada

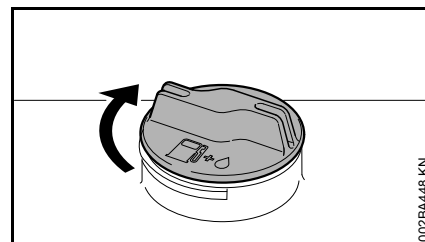


- Gire la tapa en sentido contrahorario hasta quitarla de la boca de llenado del tanque.
- Quite la tapa de llenado.

### Carga de combustible

Tenga cuidado de no derramar el combustible y no llene en exceso el tanque.

### Cierre de la tapa de llenado roscada



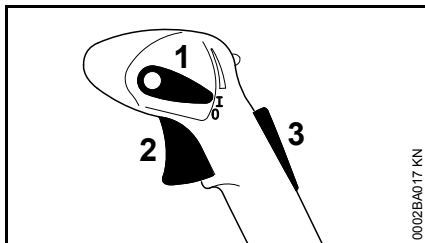
- Coloque la tapa en posición.
- Gire la tapa en sentido horario hasta que tope y apriétela hasta donde sea posible con la mano.

## Información previa al arranque

### INDICACIÓN

Con el motor parado y antes de arrancar el mismo, revise las tomas de aire entre la placa para la espalda y la unidad motriz en busca de obturaciones y límpielas según se requiera.

### Mango de control



- 1 Palanca de ajuste
- 2 Gatillo de aceleración
- 3 Bloqueo del gatillo de aceleración

### Funciones de la palanca de ajuste

#### Posición de funcionamiento I

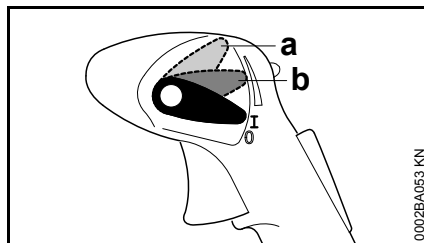
El motor está en funcionamiento o listo para arrancar. El gatillo de aceleración (2) puede moverse a cualquier posición.

#### Posición de parada 0

Se interrumpe el encendido, se detiene el motor. La palanca de ajuste (1) no está trabada en esta posición. Vuelve a la posición de marcha. El encendido se activa nuevamente.

### Posición del limitador del disparador de aceleración

El avance del gatillo de aceleración puede limitarse en dos etapas:



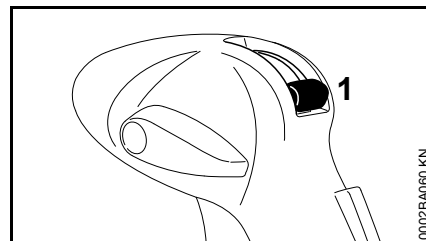
- a 1/3 de aceleración
- b 2/3 de aceleración

Para soltar el limitador de avance,

- coloque la palanca de ajuste (1) nuevamente en la posición de funcionamiento I.

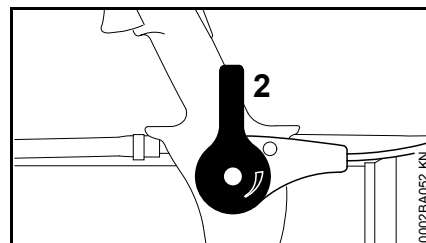
## Arranque / parada del motor

### Antes de arrancar



- Cierre la palanca de la válvula (1) para la alimentación de la solución.

### Adicionalmente en SR 450:



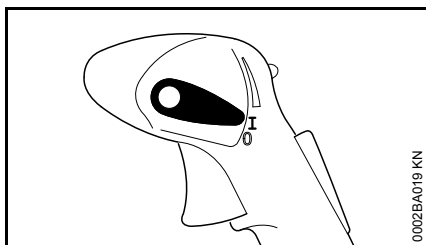
- Cierre la palanca dosificadora (2) para el modo de pulverizado y esparcido.

### Arranque del motor

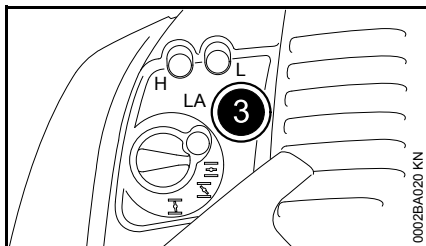
- Respete las medidas de seguridad.

### INDICACIÓN

Para evitar la entrada de polvo, arranque la unidad solamente en una superficie limpia y sin polvo.

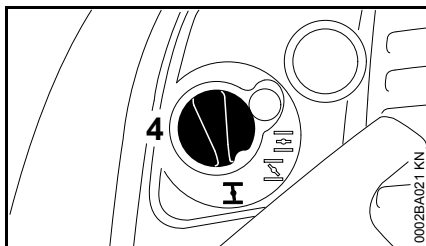


- La palanca de ajuste debe estar en **I**



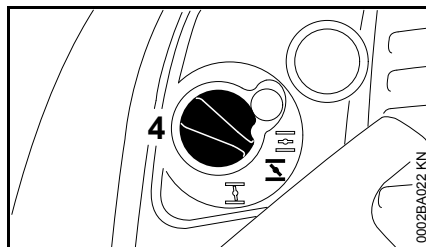
- Oprima el bulbo (3) de la bomba de combustible manual por lo menos cinco veces, aunque el bulbo esté lleno de combustible.

#### Motor frío (arranque en frío)



- Presione la perilla del estrangulador (4) y gírela a **I**.

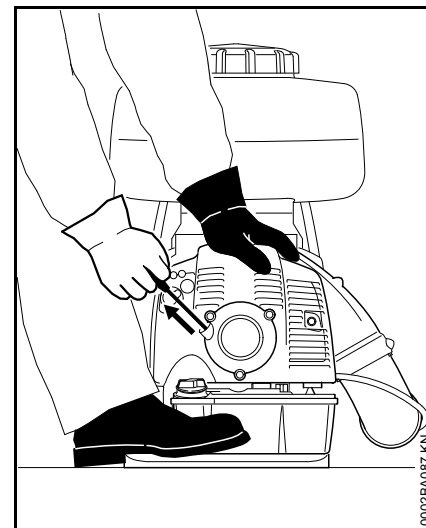
#### Motor caliente (arranque en caliente)



- Presione la perilla del estrangulador (4) y gírela a **II**.

También utilice esta posición si el motor ha estado en marcha, pero todavía se encuentra frío.

#### Arranque

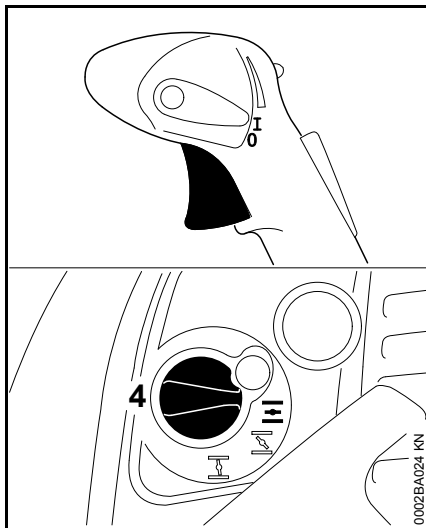


- Coloque la unidad en una posición segura en el suelo y asegúrese de que todas las personas estén alejadas de la salida de la boquilla.
- Asegúrese de tener los pies bien apoyados: Sostenga la máquina colocando la mano izquierda sobre la caja y ponga un pie contra la placa de su base para impedir que se desplace.
- Con la mano derecha tire lentamente del mango de arranque hasta que sienta una resistencia definitiva y en seguida dele un tirón fuerte y rápido. No tire de la cuerda de arranque totalmente hasta afuera, **se podría romper**.



- No deje que el mango de arranque salte bruscamente hacia atrás. Guíelo lentamente hacia el interior de la caja para que la cuerda de arranque se enrolle correctamente.
- Continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

### Tan pronto arranca

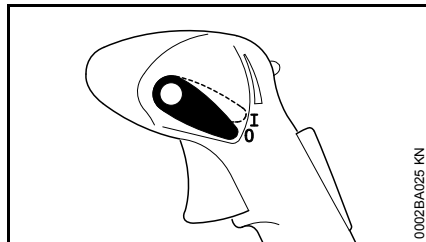


- Tire del gatillo de aceleración – la perilla del estrangulador (4) regresará automáticamente a la posición de marcha (☞).

### A temperaturas ambiente muy bajas

- Abra el acelerador levemente – caliente el motor por un período breve.

### Parada del motor



- Mueva la palanca de ajuste a la posición 0, el motor se para, y la palanca de ajuste regresa a la posición de activada.

### Sugerencias adicionales para el arranque

#### El motor se cala en la posición de arranque en frío ☞ o durante la aceleración

- Mueva la perilla del estrangulador a ☞ y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

#### El motor no arranca en la posición de arranque en caliente ☞

- Mueva la perilla del estrangulador a ☞ y continúe haciendo girar el motor hasta que arranque.

#### Si el motor no arranca

- Compruebe que todos los ajustes sean correctos.
- Verifique que haya combustible en el depósito y agregue combustible de ser necesario.

- Verifique que el casquillo de la bujía esté correctamente conectado.
- Repita el procedimiento de arranque.

### Se agotó completamente el combustible en el depósito

- Después de llenar el tanque, oprima el bulbo de la bomba de combustible por lo menos cinco veces, aunque el bulbo esté lleno de combustible.
- Ajuste la perilla del estrangulador según la temperatura del motor.
- Ahora arranque el motor.

## Instrucciones para el uso

### Durante el funcionamiento

Después de un período largo de funcionamiento con el acelerador a fondo, deje funcionar el motor por un rato en marcha en vacío de modo que el calor en el motor sea disipado por la corriente de aire de enfriamiento. Esto ayuda a evitar que los componentes montados en el motor (encendido, carburador) sufran sobrecargas térmicas.

### Después de completar el trabajo

Almacenamiento por corto tiempo: Espere hasta que el motor se enfríe. Guarde la máquina en un lugar seco, alejada de fuentes de encendido, hasta que la vuelva a utilizar. Para los intervalos de almacenamiento por tiempo prolongado, vea "Almacenamiento de la máquina".

## Cálculo de la cantidad de solución requerida

### Cálculo de la superficie (m<sup>2</sup>)

En el caso de cultivos a nivel del suelo, sencillamente multiplíquese el largo del campo por su anchura.

La superficie de plantas con tallos altos se calcula de modo aproximado midiendo el largo de las hileras y la altura promedio de las plantas. El resultado se multiplica por el número de hileras y luego por dos si es necesario tratar ambos lados.

La superficie en hectáreas se obtiene dividiendo la cantidad de metros cuadrados por 10.000.

#### **Ejemplo:**

Es necesario tratar un campo que mide 120 metros de largo y 30 metros de ancho con un pesticida.

Superficie:

$$120 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 3600 \text{ m}^2$$

$$3600 / 10.000 = 0,36 \text{ ha}$$

### Determine la cantidad de ingrediente activo

Consulte las instrucciones que se suministran con el ingrediente activo para determinar:

- La cantidad de solución requerida para 1 hectárea (ha).
- La concentración de ingrediente activo (proporción de mezcla).

Multiplique la cantidad de ingrediente activo requerida para tratar 1 hectárea por la superficie determinada en hectáreas. El resultado es la cantidad de ingrediente activo necesaria para la superficie a tratarse.

#### **Ejemplo:**

De acuerdo con las instrucciones del fabricante, se requiere 0,4 litro de ingrediente activo por cada hectárea para obtener una concentración de 0,1%.

Cantidad de ingrediente activo:

$$0,4 \text{ (l/ha)} \times 0,36 \text{ (ha)} = 0,144 \text{ l}$$

### Cálculo de la cantidad de solución

La cantidad de solución requerida se calcula de la manera siguiente:

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

$T_W$  = La cantidad de ingrediente activo en litros

$K$  = La concentración en %

$T_B$  = La cantidad de solución requerida en litros

#### **Ejemplo:**

La cantidad calculada de ingrediente activo es de 0,144 litros. Según las instrucciones del fabricante, la concentración es del 0,1%.

Cantidad de solución:

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

### Cálculo de la velocidad de avance

Haga una pasada de prueba con la máquina llena de combustible y el recipiente lleno de agua. Mueva el tubo rociador (de un lado a otro) tal como para la aplicación real descrita a continuación. Determine la distancia avanzada en un minuto.

Además, utilice esta pasada de prueba para verificar el ancho de trabajo seleccionado. El mejor ancho de trabajo para los cultivos de poca altura es de 4-5 m. Marque el ancho de trabajo con estacas.

Si divide la distancia avanzada en metros por el tiempo en minutos obtendrá la velocidad de avance en metros por minuto (m/min).

#### **Ejemplo:**

La distancia cubierta en un minuto es de 10 metros.

Velocidad de avance:

$$\frac{10 \text{ m}}{1 \text{ min}} = 10 \text{ m/min}$$

### Cálculo del caudal de descarga

El ajuste de la unidad dosificadora se calcula de la manera siguiente:

$$\frac{V_a(l) \times v_b(m/min) \times b(m)}{A(m^2)} = V_c(l/min)$$

$V_a$  = Cantidad de solución

$v_b$  = Velocidad de avance

$V_c$  = Caudal de descarga

$b$  = Ancho de trabajo

A = Superficie

#### **Ejemplo:**

Los valores calculados arriba y un ancho de trabajo de 4 metros requieren el siguiente ajuste en la unidad dosificadora:

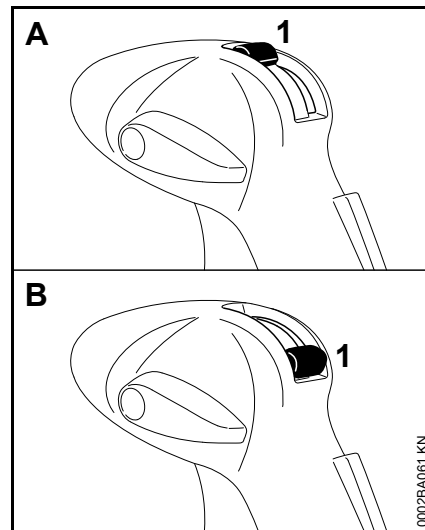
$$\frac{144 \text{ l} \times 10 \text{ (m/min)} \times 4 \text{ m}}{3600 \text{ m}^2} = 1,6 \text{ l/min}$$

Es preciso convertir las hectáreas (ha) en  $\text{m}^2$  ( $\text{ha} \times 10000 = \text{m}^2$ ).

Para ajustar el caudal de descarga requerido vea "Unidad dosificadora".

## Unidad dosificadora

### Palanca de la válvula

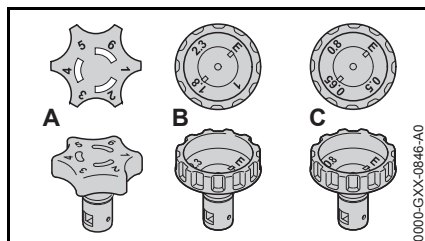


La alimentación de solución se inicia y se detiene con la palanca de la válvula (1).

- Posición A (palanca de válvula vertical, arriba) – abierta
- Posición B (palanca de válvula horizontal, abajo) – cerrada

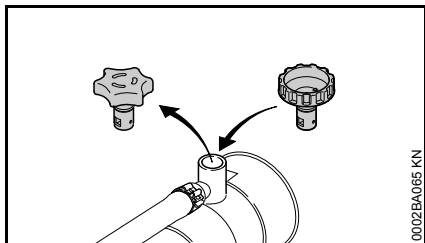
### Perillas dosificadoras

El campo de suministro incluye las perillas dosificadoras que permiten un amplio rango de diferentes caudales de descarga.



- Perilla dosificadora estándar (A) con posiciones 1 al 6
- Perilla dosificadora de la 'bomba de presión' <sup>1)</sup> (B) con posiciones 1 a 2,3
- Perilla dosificadora ULV <sup>1)</sup> (C) con posiciones 0,5 a 0,8t

### Cambio de la perilla dosificadora

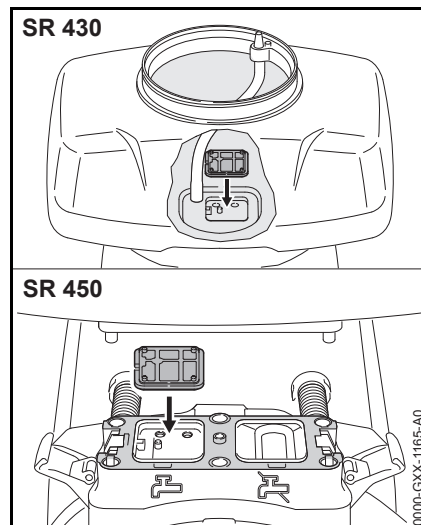


- Tire de la perilla dosificadora existente hacia arriba y hacia afuera de su asiento.
- Empuje la nueva perilla dosificadora en su asiento hasta que alcance un tope.

<sup>1)</sup> Equipo estándar o disponible como accesorio especial

### Colocación del colador <sup>2)</sup>

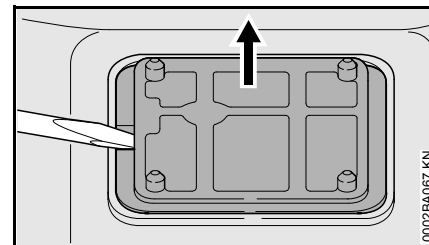
El colador suministrado siempre debe instalarse cuando se utiliza la perilla dosificadora ULV.



- Empuje el colador en su asiento hasta que encaje en su lugar.

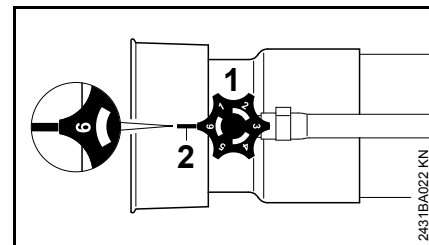
<sup>2)</sup> Incluida con la perilla dosificadora ULV

### Retiro



- Apalanque el colador hasta quitarlo de su asiento como se muestra.

### Ajuste del caudal de descarga



- Gire la perilla dosificadora (1) para regular el caudal de descarga infinitamente variable.

Posición **1** = caudal mínimo

Posición **6** = caudal máximo

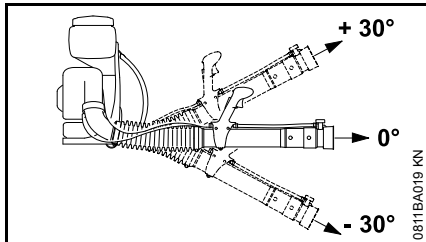
Los números en la perilla dosificadora deben alinearse con la orejeta (2) debajo de la perilla.

La posición "E" en la perilla de dosificación ULV se usa para el vaciado del recipiente de solución. No utilice esta posición para pulverizar – consulte "Después de terminar el trabajo".

**Máquinas con bomba de presión (accesorio especial)**

En las máquinas con bomba de presión, usar solamente la perilla dosificadora 'bomba de presión' o la perilla dosificadora ULV.

**Caudal de descarga**



**Caudal de descarga (l/min) sin bomba de presión, con perilla dosificadora estándar:**

Ajuste de perilla	Ángulo de tubo rociador		
	- 30°	0°	+ 30°
1	0,12	0,11	0,07
2	0,16	0,14	0,11
3	1,70	1,50	1,25
4	2,48	2,34	1,90
5	3,20	2,66	2,34
6	3,73	3,28	2,83

**Caudal de descarga (l/min) sin bomba de presión, con boquilla ULV**

Ajuste de perilla	Ángulo de tubo rociador		
	- 30°	0°	+ 30°
0,5	0,05	0,04	0,04
0,65	0,08	0,08	0,07
0,8	0,13	0,12	0,10

**Caudal de descarga (oz/min) sin bomba de presión, con perilla dosificadora estándar:**

Ajuste de perilla	Ángulo de tubo rociador		
	- 30°	0°	+ 30°
1	4,1	3,7	2,4
2	5,4	4,7	3,7
3	57,5	50,7	42,3
4	83,9	79,1	64,2
5	108,2	89,9	79,1
6	126,1	110,9	95,7

**Caudal de descarga (oz/min) sin bomba de presión, con boquilla ULV**

Ajuste de perilla	Ángulo de tubo rociador		
	- 30°	0°	+ 30°
0,5	1,7	1,4	1,4
0,65	2,7	2,7	2,4
0,8	4,4	4,1	3,4

**Caudal de descarga con bomba de presión, con perilla dosificadora 'bomba de presión':**

Ángulo de tubo rociador -30° a +30°

Ajuste de perilla	Caudal de descarga l/min (oz)
1,0	1,12 (37,9)
1,8	2,30 (77,8)
2,3	3,86 (130,5)

**Caudal de descarga con bomba de presión, con boquilla ULV**

Ajuste de perilla	Caudal de descarga l/min (oz)
0,5	0,32 (10,8)
0,65	0,54 (18,3)
0,8	0,66 (22,3)

**Comprobación del caudal de aire**

- Coloque la máquina sobre el suelo.
- Llene el envase con agua, hasta la marca de 10 litros.

**Máquinas sin bomba de presión**

- Ajuste la perilla dosificadora estándar a 6.
- Arranque la máquina.
- Sostenga el tubo rociador en posición horizontal y haga funcionar el motor a aceleración máxima. Rocíe el contenido del envase hasta que el nivel baje a la marca de 5 litros, midiendo el tiempo que se toma para ello.

El tiempo requerido para rociar 5 litros de fluido debe ser de 75 a 105 segundos.

## Máquinas con bomba de presión

- Ajuste la perilla dosificadora 'bomba de presión' a 2,3.
- Arranque la máquina.
- Sostenga el tubo rociador en posición horizontal y haga funcionar el motor a aceleración máxima. Rocíe el contenido del envase hasta que el nivel baje a la marca de 5 litros, midiendo el tiempo que se toma para ello.

El tiempo requerido para rociar 5 litros de fluido debe ser de 60 a 90 segundos.

### En caso de diferencias:

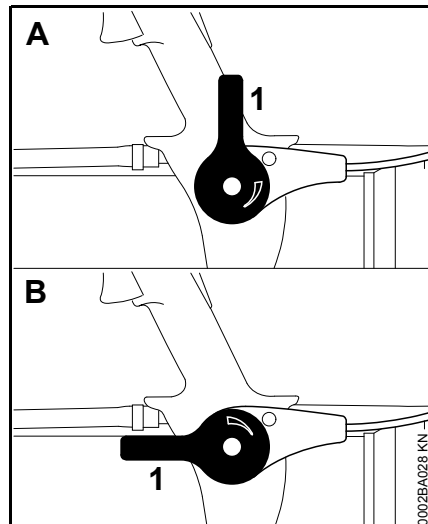
- Compruebe que no haya contaminación en el recipiente, el sistema de manguera, la perilla dosificadora y la bomba de presión opcional y límpielos si fuera necesario.
- Revise la toma de aire del soplador y límpiela si es necesario.
- Revise el ajuste del motor y corríjalo de ser necesario.

Si no se observa mejoramiento, comuníquese con el concesionario para recibir ayuda.

## Modo de pulverizado y esparcido

SR 450 solamente:

### Palanca dosificadora



El caudal de descarga puede variarse infinitamente con la palanca dosificadora (1).

- Posición A (palanca dosificadora vertical) – suministro cerrado
- Posición B (palanca dosificadora paralela al tubo del soplador) – suministro abierto

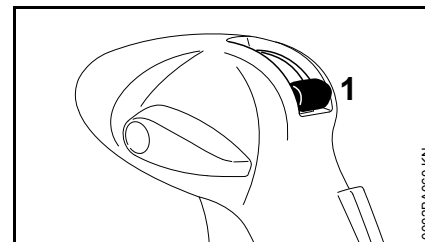
### Caudales de descarga

El caudal de descarga depende de la densidad y tamaño de grano del producto empleado.

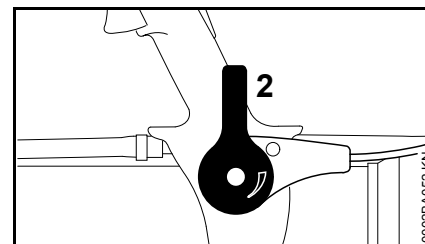
Gránulos	0 - 9 kg/min
Polvo	0 - 3 kg/min

### Conversión del modo de atomización al modo de pulverizado y esparcido

- Vacíe y limpie el recipiente de solución – vea "Después de terminar el trabajo".

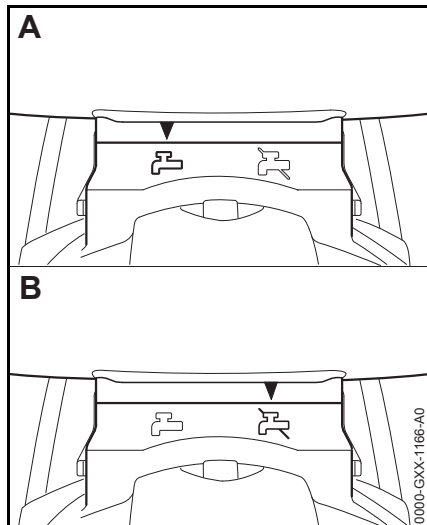


- Cierre la palanca de la válvula (1) para la alimentación de la solución.



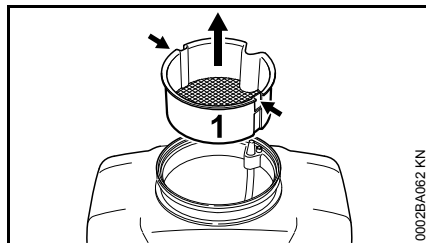
- Cierre la palanca dosificadora (2) para el modo de pulverizado y esparcido.

**Recipiente de solución.**

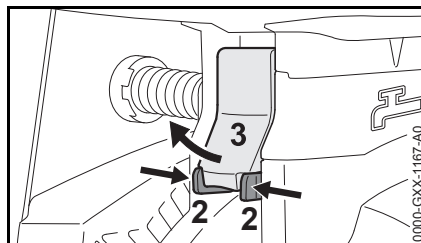


El modo de operación seleccionado se indica mediante los símbolos de la caja de la unidad dosificadora.

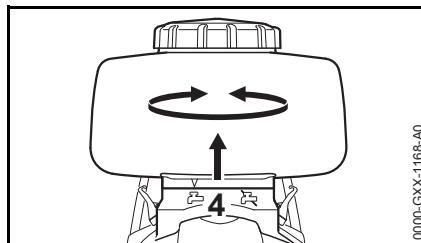
- Posición A – Modo de atomización
- Posición B – Modo de pulverizado y esparcido



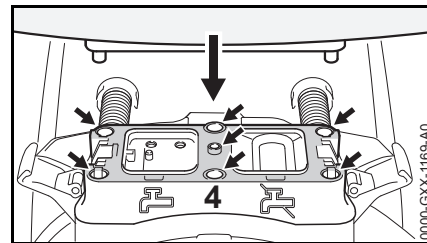
- Inserte una herramienta adecuada (por ejemplo, un destornillador) en las dos muescas (flechas) para aflojar el colador (1).
- Tire del colador (1) hacia arriba y hacia afuera del recipiente de solución.



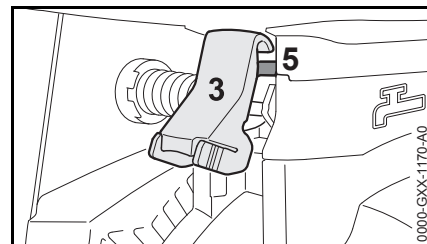
- Presione las pestañas (2) juntándolas y tire de la palanca (3) hacia afuera.



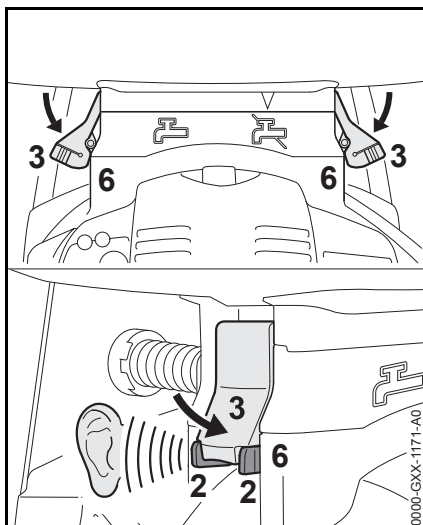
- Quite el recipiente de solución de la caja de la unidad dosificadora (4) colóquelo en la posición B (modo de pulverizado y esparcido).



- Limpie a fondo los pasadores plásticos y la cara selladora en el recipiente de solución – verifique que no haya residuos.
- Limpie a fondo los agujeros y la cara selladora en el unidad dosificadora (4) – verifique que no haya residuos.
- Coloque el tanque de solución en la caja de la unidad dosificadora (4).

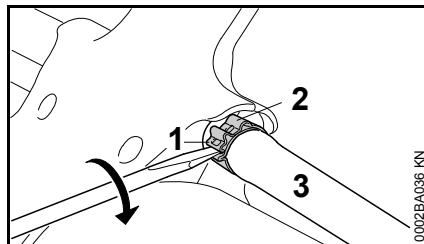


- Enganche la palanca (3) sobre la espada (5) en el recipiente de solución.

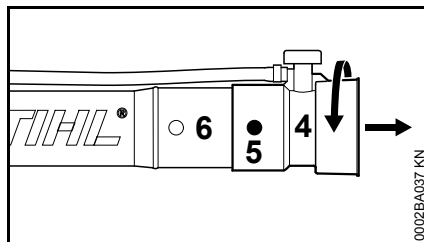


- Presione las palancas (3) hacia abajo hasta que las pestañas (2) encajen en sus asientos (6) en la caja con un fuerte clic.
- Compruebe que el recipiente esté firmemente asentado.

### Tubo del soplador



- Inserte un destornillador en la pestaña (1) de la abrazadera de la manguera (2) en el mango de control.
- Gire el destornillador en sentido horario para aflojar la abrazadera de la manguera (2).
- Tire de la manguera (3) hasta sacarla del eje corto.

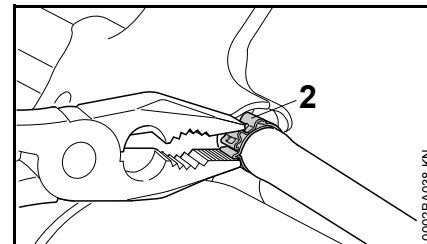


- Gire la boquilla (4) hasta cubrir las orejetas (5).
- Extraiga la boquilla (4) del tubo del soplador (6).

### Conversión de nuevo al modo de atomización

La conversión se lleva a cabo en la secuencia inversa.

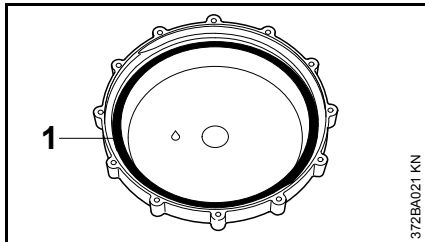
### Colocación de la manguera



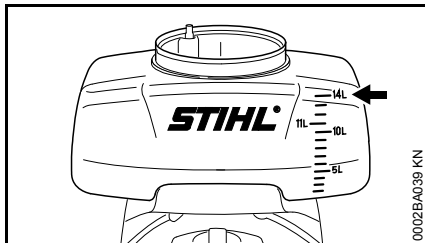
- Empuje la manguera con la abrazadera (2) sobre el eje corto en el mango de control.
- Utilice alicates para apretar la abrazadera de la manguera (2) hasta que la correa de retención encaje y se trabé.



## Llenado del tanque

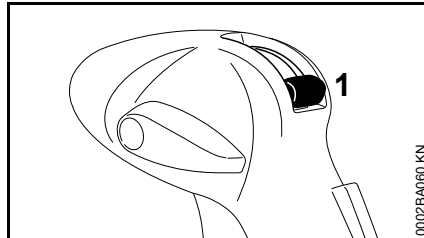


- La empaquetadura (1) en la tapa debe estar en buen estado, lubricada con grasa y limpia.
- Apoye la máquina en una superficie nivelada.

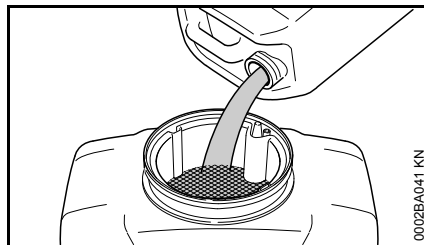


- No exceda el nivel máximo de 14 litros (3,7 galones) (flecha).

## Atomización

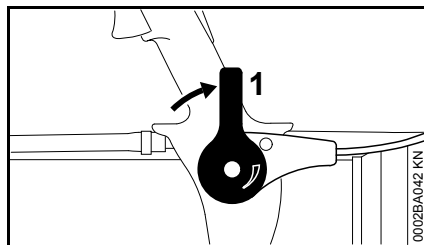


- Cierre la palanca de la válvula (1) para la alimentación de la solución.



- Vierta por completo la solución en el recipiente a través del colador.
- Coloque la tapa y apriétela firmemente.

## Modo de pulverizado y esparcido – SR 450 únicamente



- Cierre la palanca dosificadora (1).

- Vierta el material en el recipiente.
- Coloque la tapa y apriétela firmemente.

## Trabajo

### Atomización

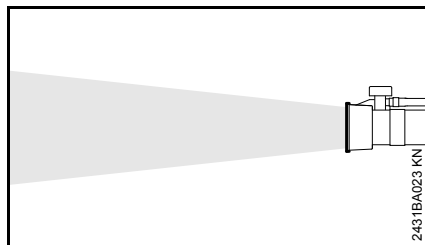
La palanca dosificadora de la SR 450 debe estar cerrada cuando funciona en el modo de atomización – consulte el modo de pulverizado y esparcido.

- Ajuste el caudal de descarga con la perilla dosificadora – consulte "Unidad dosificadora".
- Abra la palanca de la válvula – vea "Unidad dosificadora".

### Rejilla deflectora

Para modificar la forma y la dirección de la pulverización para una aplicación precisa de la solución es posible colocar diferentes rejillas deflectoras.

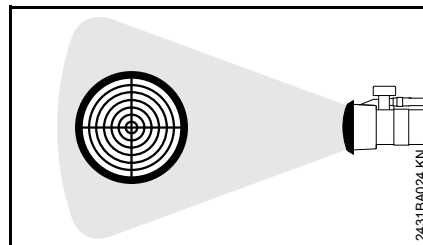
#### Sin rejilla deflectora



Chorro para distancias largas – alcance máximo de rociado

- para rociar plantas altas y grandes superficies
- para la penetración máxima del follaje

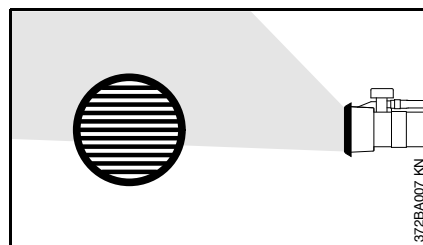
#### Rejilla deflectora de chorro



Amplía y amortigua la fuerza del chorro.

- para el tratamiento de plantas a corta distancia (< 1,5 m)
- reduce el daño a las plantas, especialmente cuando están en fases sensibles de crecimiento

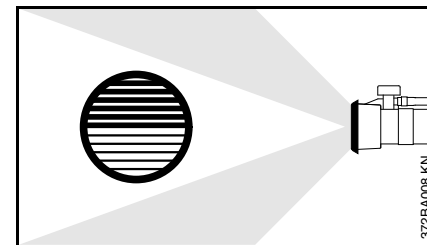
#### Rejilla deflectora de 45°



Desvía el chorro a un ángulo de 45°

- para tratamiento por la parte inferior de las hojas
- para aumentar el caudal de descarga cuando se rocía hacia arriba
- para el tratamiento particular de cultivos de poca altura Ayuda a reducir el problema causado cuando la pulverización es llevada por el viento cuando se rocía de arriba hacia abajo.

#### Rejilla deflectora doble



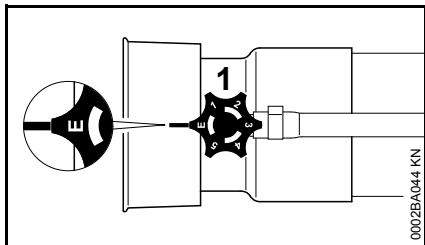
Divide el chorro en dos sentidos

- Permite aplicar tratamiento simultáneamente a dos hileras sembradas con poca separación.

## Después de completar el trabajo

### Vaciamiento del recipiente de solución

- Cierre la palanca de la válvula.
- Apague el motor – vea "Arranque/parada del motor".

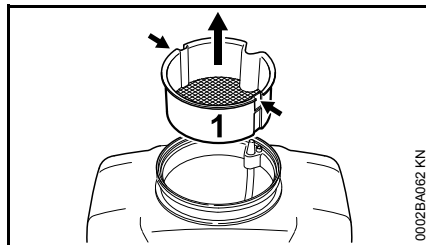


- Gire la perilla dosificadora (1) a la posición "E" y recoja la solución restante en un recipiente adecuado.

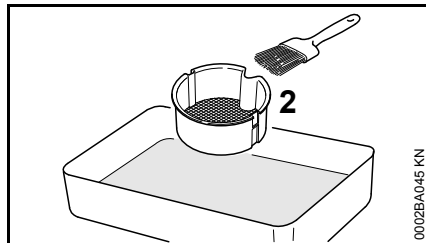
### Limpieza del recipiente de solución

- Enjuague y limpie el recipiente de solución y el sistema de manguera con agua limpia.
- Deseche la solución restante y el líquido de enjuague de conformidad con los requerimientos locales de protección del medio ambiente – siga las instrucciones del fabricante.
- Permita que la máquina se seque sin la tapa colocada.

### Si el colador está sucio:



- Inserte una herramienta adecuada (por ejemplo, un destornillador) en las dos muescas (flechas) para aflojar el colador (1).
- Tire del colador (1) hacia arriba y hacia afuera del recipiente de solución.



- Limpie el colador (2) con agua limpia y un cepillo.

### Después del pulverizado y esparcido – SR 450 únicamente

- Haga funcionar la máquina hasta que el recipiente de solución esté completamente vacío
- Cierre la palanca dosificadora.
- Apague el motor – vea "Arranque/parada del motor".

- Enjuague y limpie el recipiente de solución con agua limpia.
- Deseche toda solución de enjuague residual de acuerdo con los requerimientos de la protección ambiental – siga las instrucciones del fabricante del producto químico.
- Permita que la máquina se seque sin la tapa colocada.

## Almacenamiento de la máquina

- Guarde la máquina en un lugar seco y elevado, o bajo llave y protegido de las heladas – fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

### Para intervalos de 3 meses o más

- Vacíe y limpie el tanque de combustible en una zona bien ventilada.
- Deseche el combustible de acuerdo con los requerimientos locales de protección del medio ambiente.
- Haga funcionar el motor hasta que el carburador se seque. Esto ayuda a evitar que los diafragmas del carburador se peguen.
- Limpie la máquina a fondo - preste atención especial a las aletas del cilindro y al filtro de aire.
- No exponga el recipiente a la luz solar directa por períodos innecesariamente prolongados. Los rayos ultravioleta pueden hacer que el material del recipiente se torne quebradizo, lo cual puede causar fugas o roturas.

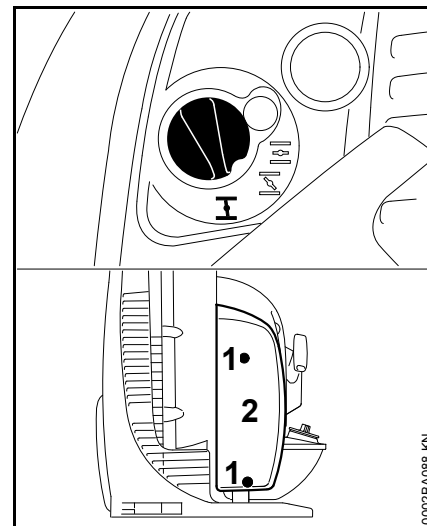
## Gestión del motor


Las emisiones de gases de escape son controladas por el diseño de parámetros y componentes fundamentales del motor (por ej. carburación, encendido, regulación y regulación de las válvulas o la lumbrera) sin la adición de ningún equipo importante.

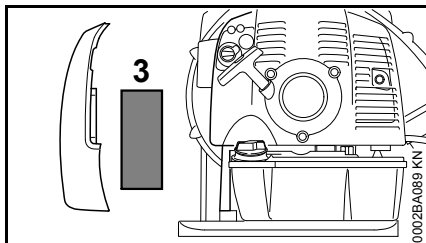
## Sustitución del filtro de aire

La suciedad en el filtro de aire reduce la potencia del motor, aumenta el consumo de combustible y dificulta el arranque del motor.

### Si se nota una pérdida considerable de la potencia del motor



- Gire la perilla del estrangulador a .
- Afloje los tornillos (1).
- Quite la cubierta del filtro (2).



- Quite el elemento del filtro (3).
- Sustituya los filtros sucios o dañados.
- Coloque el nuevo filtro en la caja del filtro.
- Coloque la cubierta del filtro.
- Coloque los tornillos y apriételes bien firmes.

## Ajuste del carburador

### Información general

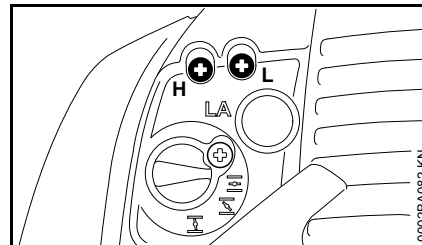
El carburador se ajusta en la fábrica al ajuste estándar.

Este ajuste provee una mezcla óptima de combustible y aire bajo la mayoría de las condiciones de funcionamiento.

### Preparaciones

- Apague el motor.
- Revise el filtro de aire y límpielo o sustitúyalo de ser necesario.
- Revise que el cable del acelerador esté debidamente ajustado – reajústelo de ser necesario – vea el capítulo "Ajuste del cable del acelerador".
- Revise el chispero del silenciador (no se usa en todos los modelos, se usa sólo en ciertos países) y límpielo o sustitúyalo de ser necesario.

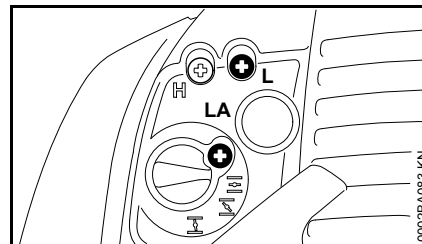
### Ajuste estándar



- Gire el tornillo de ajuste de velocidad alta (H) en sentido contrahorario hasta su tope (no más que 3/4 de vuelta).
- Gire el tornillo de velocidad baja (L) en sentido horario hasta que tope, y después gírelo en sentido contrario 3/4 de vuelta.

### Ajuste de marcha en vacío

- Lleve a cabo el ajuste normal.
- Arranque el motor y caliente.



### El motor se para durante el funcionamiento a marcha en vacío

- Gire el tornillo de ajuste de marcha en vacío (LA) lentamente en sentido horario hasta que el motor funcione de modo suave.

### Funcionamiento irregular a marcha en vacío, el motor se para aunque se ha corregido el ajuste del tornillo LA, aceleración inadecuada

Ajuste de marcha en vacío con mezcla muy pobre

- Gire el tornillo de ajuste de velocidad baja (L) en sentido contrahorario, sin pasar más allá del tope, hasta que el motor funcione y se acelere de modo uniforme.

### Funcionamiento irregular a marcha en vacío

Marcha en vacío con mezcla muy rica

- Gire el tornillo de ajuste de velocidad baja (L) en sentido horario, sin pasar más allá del tope, hasta que el motor funcione y se acelere de modo uniforme.

Generalmente es necesario cambiar el ajuste del tornillo de marcha en vacío (LA) después de cada corrección hecha al tornillo de velocidad baja (L).

### Ajuste fino para funcionamiento a alturas grandes

Una corrección muy leve puede ser necesaria si el motor no funciona correctamente:

- Lleve a cabo el ajuste normal.
- Caliente el motor.
- Gire el tornillo de ajuste de velocidad alta (H) en sentido horario (mezcla más pobre), pero no más allá del tope.

### INDICACIÓN

Después de que la máquina haya regresado del punto a altura grande, devuelva el carburador al ajuste normal.

Si el ajuste es demasiado pobre existe el riesgo de dañar el motor debido a una lubricación insuficiente y calor excesivo.

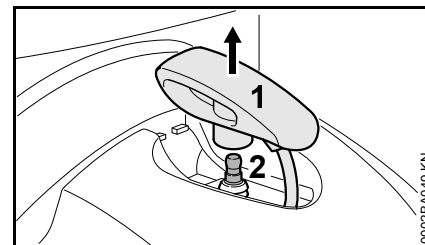
### Bujía

Si el motor pierde potencia, es difícil arrancarlo o funciona de modo irregular a marcha en vacío, revise la bujía primero.

Instale una bujía nueva después de aprox. 100 horas de funcionamiento, o más temprano si los electrodos están muy gastados/corroidos.

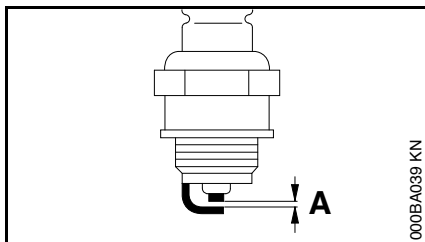
Si la mezcla del combustible es incorrecta (demasiado aceite en la gasolina), el filtro de aire está sucio, y las condiciones de trabajo no son favorables (especialmente a aceleraciones intermedias) se afecta la condición de la bujía. Estos factores permiten la formación de depósitos en la punta aislante, los cuales pueden perjudicar el rendimiento.

### Retiro de la bujía



- Quite el casquillo de la bujía (1) de forma vertical.
- Destornille la bujía (2).

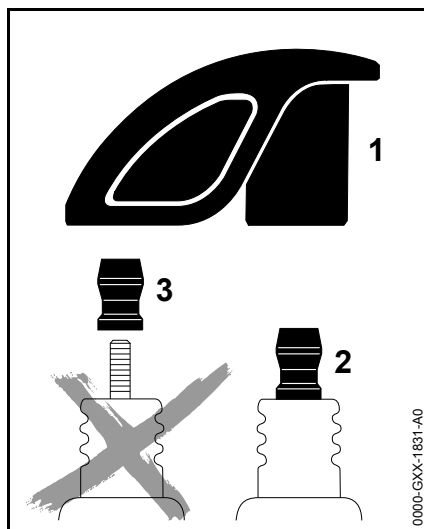
## Revisión de la bujía



- Limpie la bujía si está sucia.
- Revise la separación entre electrodos (A) y ajústela de ser necesario – vea el capítulo "Especificaciones".
- Utilice únicamente bujías tipo resistencia cuyo margen de rendimiento sea el aprobado.

Corrija los problemas que hayan causado la contaminación de la bujía:

- demasiado aceite en la mezcla de combustible,
- filtro de aire sucio,
- condiciones desfavorables de funcionamiento, por ejemplo, funcionando bajo carga parcial.



### ! ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio y de quemaduras, utilice solamente las bujías autorizadas por STIHL. Siempre inserte el casquillo de la bujía (1) bien apretado en el borne de la bujía (2).

No use una bujía con un borne adaptador SAE desmontable (3). Se puede crear un arco voltaico y encender los vapores del combustible, provocando un incendio. Esto podría causar lesiones personales graves o daños graves a la propiedad.

- Use únicamente bujías de tipo resistor con bornes sólidos, sin roscas.

### Instalación de la bujía

- Atornille a fondo la bujía, coloque el casquillo y empújelo firmemente en su lugar.

## Funcionamiento del motor

Si el funcionamiento del motor es insatisfactorio aunque el filtro de aire está limpio y el carburador ha sido debidamente ajustado, la causa puede hallarse en el silenciador.

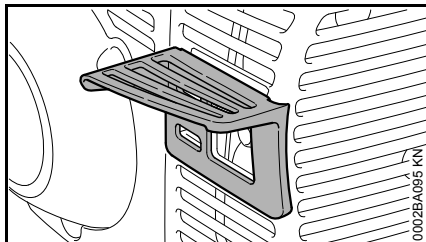
Solicite al concesionario que revise si hay contaminación (coquización) en el silenciador.

STIHL recomienda que un concesionario STIHL autorizado efectúe los trabajos de mantenimiento y reparación.

## Inspección y mantenimiento por el concesionario

### Parachispas en el silenciador y espaciador

- Si el motor pierde potencia, haga revisar el chispero del silenciador.



- Revise el espaciador en busca de daños.
- Solicite la sustitución de un espaciador averiado de inmediato.

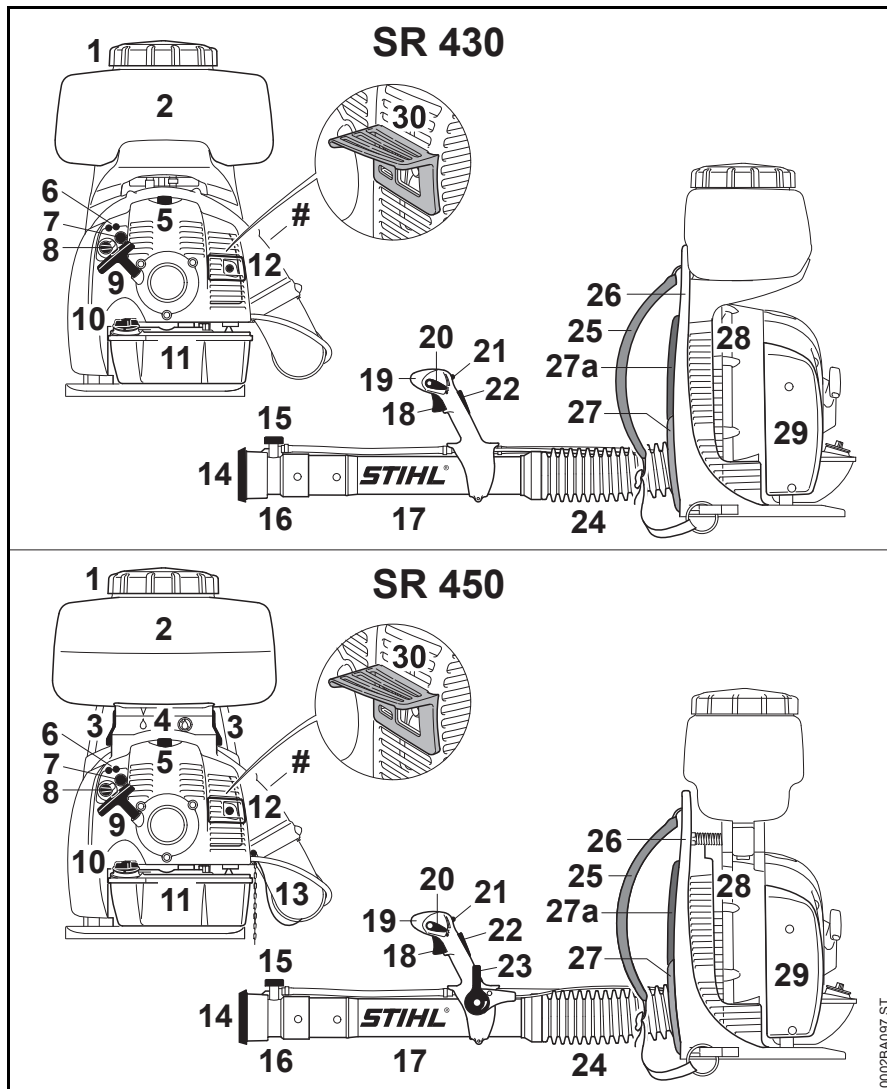


## Información para mantenimiento

Los intervalos que se indican a continuación corresponden únicamente a condiciones normales de funcionamiento. Si la jornada diaria es más prolongada que lo normal, o bien si las condiciones son extremas (zonas con demasiado polvo, etc.), acorte apropiadamente los intervalos indicados.		antes de comenzar el trabajo	después de completar el trabajo o diariamente	después de cada parada para cargar combustible	semanalmente	mensualmente	cada 12 meses	si hay problemas	si presenta daños	según se requiera
Máquina completa	Inspección visual (condición general, fugas)	X		X						
	Limpiar		X							
Mango de control	Comprobar el funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	Limpiar							X		
	Reemplazar								X	
Bomba de combustible manual (si la tiene)	Revisar	X								
	Solicitar al concesionario de servicio su reparación <sup>1)</sup>								X	
Recogedor en depósito de combustible	Revisar							X		
	Reemplazar						X			X
Depósito de combustible	Limpiar					X				
Carburador	Comprobar el ajuste de ralenti	X		X						
	Ajustar la marcha en vacío									X
Bujía	Ajustar la distancia entre electrodos							X		
	Cambiar después de aprox. cada 100 horas de funcionamiento									
Entradas de enfriamiento	Inspección visual		X							
	Limpiar									X
Chispero en silenciador	Revisar									X
	Solicitar al concesionario de servicio su limpieza o sustitución <sup>1)</sup>							X		
Espaciador	Revisar	X								
	Solicitar al concesionario de servicio su sustitución <sup>1)</sup>	X						X		

Los intervalos que se indican a continuación corresponden únicamente a condiciones normales de funcionamiento. Si la jornada diaria es más prolongada que lo normal, o bien si las condiciones son extremas (zonas con demasiado polvo, etc.), acorte apropiadamente los intervalos indicados.		antes de comenzar el trabajo	después de completar el trabajo o diariamente	después de cada parada para cargar combustible	semanalmente	mensualmente	cada 12 meses	si hay problemas	si presenta daños	según se requiera
Todos los tornillos y tuercas accesibles (salvo los tornillos de ajuste)	Volver a apretar									X
Recipiente de solución y manguera – SR 430	Inspección visual (condición general, fugas)	X								
	Limpiar		X							
Recipiente de solución, unidad dosificadora y manguera – SR 450	Inspección visual (condición general, fugas)	X								
	Limpiar		X							
Colador en recipiente	Limpiar o reemplazar								X	X
Unidad dosificadora en tubo del soplador	Revisar					X		X		
Elementos antivibración	Revisar	X						X		X
	Solicitar al concesionario de servicio su sustitución <sup>1)</sup>								X	
Rejilla de la toma de aire del soplador	Revisar	X		X						
	Limpiar									X
Sistema antiestática – SR 450	Revisar	X								
	Reemplazar								X	
Etiquetas de seguridad	Reemplazar								X	
<sup>1)</sup> STIHL recomienda acudir a un concesionario STIHL autorizado para servicio.										

## Componentes importantes



- 1 Tapa del recipiente
- 2 Recipiente
- 3 Palanca <sup>2)</sup>
- 4 Unidad dosificadora <sup>2)</sup>
- 5 Casquillo de bujía
- 6 Tornillos de ajuste del carburador
- 7 Bomba de combustible manual
- 8 Perilla de estrangulador
- 9 Mango de arranque
- 10 Tapa de llenado de combustible
- 11 Tanque de combustible
- 12 Silenciador con chispero
- 13 Sistema antiestática <sup>2)</sup>
- 14 Rejilla deflectora
- 15 Perilla dosificadora
- 16 Boquilla
- 17 Tubo del soplador
- 18 Gatillo de aceleración
- 19 Mango de control
- 20 Palanca de ajuste
- 21 Palanca de la válvula para la alimentación de la solución
- 22 Bloqueo de gatillo de aceleración <sup>1)</sup>
- 23 Palanca dosificadora para el modo de pulverizado y esparcido <sup>2)</sup>
- 24 Manguera con pliegues
- 25 Arnés
- 26 Placa para la espalda
- 27 Almohadilla para soporte de espalda, pequeña <sup>1)</sup>
- 27a Almohadilla para soporte de espalda, grande <sup>1)</sup>

0002BA097 ST

- 28 Rejilla de admisión
- 29 Filtro de aire
- 30 Espaciador
- # Número de serie

## Definiciones

- 1. Tapa del recipiente**  
Para tapar el recipiente.
- 2. Recipiente**  
Contiene el material que será pulverizado.
- 3. Palanca <sup>2)</sup>**  
Ubica el recipiente en su lugar sobre la unidad dosificadora.
- 4. Unidad dosificadora <sup>2)</sup>**  
Permite el funcionamiento en el modo de atomización o en el modo de pulverizado y esparcido.
- 5. Casquillo de bujía**  
Conecta la bujía al alambre de encendido.
- 6. Tornillos de ajuste del carburador**  
Para afinar el carburador.
- 7. Bomba de combustible manual**  
Suministra alimentación adicional de combustible para el arranque en frío.
- 8. Perilla de estrangulador**  
Facilita el arranque del motor al enriquecer la mezcla.
- 9. Mango de arranque**  
El mango del arrancador usado para arrancar el motor.
- 10. Tapa de llenado de combustible**  
Para tapar el depósito de combustible.
- 11. Tanque de combustible**  
Contiene la mezcla de combustible y aceite.
- 12. Silenciador con chispero**  
El silenciador reduce los ruidos del escape del motor y desvía los gases de escape lejos del operador. El chispero está diseñado para reducir el riesgo de incendios.
- 13. Sistema antiestática <sup>2)</sup>**  
Reduce el riesgo de chispas al aplicar cualquier sustancia seca.
- 14. Rejilla deflectora**  
Varía la dirección y forma del chorro rociado.
- 15. Perilla dosificadora**  
Varía el caudal pulverizado.
- 16. Boquilla**  
Se instala en el tubo del soplador para dirigir el chorro de aire.
- 17. Tubo del soplador**  
Dirige el chorro de aire.
- 18. Gatillo de aceleración**  
Regula la velocidad del motor.
- 19. Mango de control**  
El mango de la manguera flexible sirve para sostener y dirigir el tubo en la dirección deseada, sostenido por la mano derecha.
- 20. Palanca de ajuste**  
Para marcha y parada. Ajusta el acelerador a varias posiciones o apaga el motor.
- 21. Palanca de la válvula para la alimentación de la solución**  
Abre y cierra el caudal enviado a la manguera de pulverización.
- 22. Bloqueo de gatillo de aceleración <sup>1)</sup>**  
Debe ser oprimido antes de poder activar el gatillo de aceleración.

---

1) no se instala en todos los mercados

2) sólo SR 450

**23. Palanca dosificadora para el modo de pulverizado y esparcido <sup>2)</sup>**

Para variar al infinito el caudal de descarga.

**24. Manguera con pliegues**

Para soplar en el sentido deseado.

**25. Arnés**

Para portar la unidad.

**26. Placa para la espalda**

Ayuda a proteger la espalda del usuario.

**27. Almohadilla para soporte de espalda, pequeña <sup>1)</sup>**

Permite portar la máquina con más comodidad.

**27a. Almohadilla para soporte de espalda, grande <sup>1)</sup>**

Permite portar la máquina con más comodidad.

**28. Rejilla de admisión**

Ayuda a evitar la entrada de hojas en la toma de aire.

**29. Filtro de aire**

Evita que el polvo y las materias extrañas entren al carburador.

**30. Espaciador**

Diseñado para reducir el riesgo de quemaduras y incendios.

## Especificaciones

### EPA / CEPA

El período de cumplimiento de emisiones indicado en la etiqueta de cumplimiento de emisiones es la cantidad de horas de funcionamiento para la cual la máquina ha demostrado la conformidad con los requerimientos de emisiones del Gobierno federal de los EE.UU.

Categoría

A = 300 horas

B = 125 horas

C = 50 horas

### CARB

El período de cumplimiento de emisiones empleado en la etiqueta del índice de aire CARB tiene las siguientes definiciones:

Extended = 300 horas

Intermediate = 125 horas

Moderate = 50 horas

### Motor

Motor STIHL de un cilindro, dos tiempos

Cilindrada: 63,3 cm<sup>3</sup> (3,86 pulg<sup>3</sup>)

Diámetro: 48 mm (1,89 pulg)

Carrera: 35 mm (1,38 pulg)

Potencia del motor según ISO 7293: 2,9 kW (3,9 bhp)

Marcha en vacío: 3.000 r/min

### Sistema de encendido

Encendido por magneto electrónico

Bujía (tipo resistencia): NGK BPMR 7 A, Bosch WSR 6 F

Distancia entre electrodos: 0,5 mm (0,02 pulg)

### Sistema de combustible

Carburador de diafragma de todas posiciones con bomba de combustible integral

Capacidad del depósito de combustible: 1,7 l (57,5 oz. fl.)

### Rendimiento de soplado

Velocidad del aire: 90 m/s (201 mi/h)

Caudal máx. de aire sin tubo del soplador: 1300 m<sup>3</sup>/h (765 pies<sup>3</sup>/min)

Caudal de aire con boquilla: 920 m<sup>3</sup>/h (542 pies<sup>3</sup>/min)

## Accesorio pulverizador

Capacidad del recipiente:	14 l (473,4 oz. fl.)
Cantidad restante en recipiente:	50 ml (1,7 oz. fl.)
Tamaño de tamiz colador de llenado:	1 mm (0,04 pulg)
Distancia de pulverización, horizontal:	14,5 m (47,6 pies)
Caudal de descarga (horizontal, sin bomba de presión, con perilla dosificadora estándar):	0,11 – 3,28 l/min (3,7 – 110,9 oz. fl./min)
Caudal de descarga (horizontal, sin bomba de presión, con perilla dosificadora estándar):	1,12 – 3,86 l/min (37,9 – 130,5 oz. fl./min)

## Peso

Seco:	
SR 430:	12,2 kg (26,90 lb)
SR 430 con bomba de presión	12,4 kg (27,30 lb)
SR 450:	12,8 kg (28,20 lb)
Capacidad de peso máx. del recipiente:	
SR 450:	14 kg (30,86 lb)
Peso máx. de funcionamiento (abastecida con combustible y llena)	
SR 430:	27,5 kg (60,60 lbs)
SR 430 con bomba de presión	27,7 kg (61,10 lb)
SR 450:	28,1 kg (61,90 lb)

SR 430, SR 450

## Información de reparación

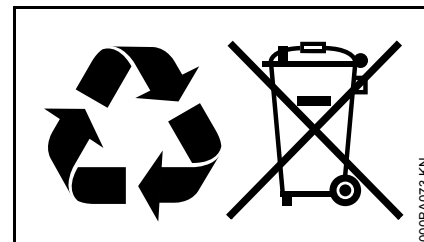
Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. STIHL recomienda que un concesionario de servicio STIHL efectúe los demás trabajos de reparación utilizando piezas de repuesto genuinas de STIHL.

Los repuestos genuinos STIHL se identifican por medio del número de pieza STIHL, el logotipo **STIHL** y el símbolo de piezas STIHL **GI**. El símbolo aparece solo en algunas piezas pequeñas.

Para reparar algún componente del sistema de control de emisiones de aire, consulte la garantía de sistemas de emisiones dada en este manual.

## Desecho

Respete todas las leyes y los reglamentos sobre eliminación de desechos que correspondan a su país.



No se debe botar los aparatos STIHL en el basurero. Lleve el producto, los accesorios y el embalaje a un vertedero autorizado para reciclarlos y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Comuníquese con un concesionario de servicio de STIHL para obtener la información más actualizada sobre la eliminación de desechos.

## Garantía limitada

### Política de garantía limitada de STIHL Incorporated

Este producto se vende sujeto a la Política de garantía limitada de STIHL Incorporated, disponible en

<http://www.stihlusa.com/warranty.html>

También puede obtenerlo de un concesionario de servicio STIHL autorizado o llamando al 1-800-GO-STIHL (1-800-467-8445).

## Declaración de garantía de STIHL Incorporated sobre sistemas de control de emisiones según normas Federales

### Sus derechos y obligaciones de garantía

La Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU. y STIHL Incorporated se complacen en explicarle la garantía del sistema de control de emisiones instalado en el motor de su equipo. En los EE.UU., los nuevos motores pequeños para equipos de uso fuera de carretera modelos 1997 y posteriores deben estar diseñados, contruidos y equipados, al tiempo de la venta, de conformidad con los reglamentos de la EPA de los EE.UU. para los motores pequeños de uso fuera de carretera. El motor del equipo debe carecer de defectos en el material y la fabricación que puedan causar el incumplimiento de las normas de la EPA de los EE.UU. durante los primeros dos años de uso del motor a partir de la fecha de compra por el último comprador.

STIHL Incorporated debe garantizar el sistema de control de emisiones en el motor pequeño para uso fuera de carretera por el intervalo mencionado más arriba, siempre que dicho motor no haya estado sujeto a maltrato, negligencia o cuidado inapropiado.

El sistema de control de emisiones de su máquina incluye piezas tales como el carburador y el sistema de encendido.

Además puede incluir mangueras, conectores y otros conjuntos asociados con el control de emisiones.

En los casos de existir una condición amparada bajo garantía, STIHL Incorporated reparará el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera sin costo alguno, incluido el diagnóstico (si el trabajo de diagnóstico fue realizado por un concesionario autorizado), las piezas y la mano de obra.

### Cobertura de garantía del fabricante

En los EE.UU., los motores pequeños para equipos de uso fuera de carretera modelos 1997 y posteriores también están garantizados por dos años. En el caso de encontrarse defectos en cualquiera de las piezas del motor relacionadas con el sistema de control de emisiones, la pieza será reparada o sustituida por STIHL Incorporated sin costo alguno.

### Responsabilidades del usuario relativas a la garantía

Como propietario de motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera, usted tiene la responsabilidad de realizar el mantenimiento requerido descrito en su manual de instrucciones. STIHL Incorporated le recomienda guardar todos los recibos comprobantes de los trabajos de mantenimiento hechos a su motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera, pero STIHL Incorporated no puede negar garantía basado en el solo hecho de faltar los

recibos o del incumplimiento del propietario de realizar todos los trabajos de mantenimiento programados.

El uso de cualquier pieza de repuesto o servicio cuyo comportamiento y durabilidad sean equivalentes está permitido en trabajos de mantenimiento o reparación no contemplados en la garantía, y no reducirá las obligaciones de la garantía del fabricante del motor.

Sin embargo, como propietario del motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera usted debe ser consciente de que STIHL Incorporated puede negarle cobertura de garantía si dicho motor o una pieza del mismo ha fallado debido a maltrato, descuido, mantenimiento inadecuado o modificaciones no autorizadas.

Usted es responsable de llevar el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera a un centro de servicio STIHL tan pronto surja el problema. Las reparaciones bajo garantía serán realizadas en un tiempo razonable, sin exceder de 30 días.

Ante cualquier duda respecto a sus derechos y responsabilidades bajo esta garantía, sírvase contactar al representante de atención al cliente STIHL llamando al 1-800-467-8445, o si lo prefiere puede escribir a

STIHL Inc.,  
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,  
Virginia Beach, VA 23450-2015 EE.UU.  
www.stihlusa.com

### **Cobertura por STIHL Incorporated**

STIHL Incorporated garantiza al último comprador y a cada comprador subsiguiente que el motor pequeño para equipo de uso fuera de carretera está diseñado, construido y equipado, al tiempo de la venta, de conformidad con todos los reglamentos acerca de emisiones aplicables. Además, STIHL Incorporated garantiza al comprador inicial y a cada comprador subsiguiente que el motor está libre de defectos en el material y fabricación que puedan causar el incumplimiento de los reglamentos acerca de emisiones aplicables durante un período de dos años.

### **Período de garantía**

El período de garantía comenzará el día en que el motor de equipo utilitario es comprado por el comprador inicial. Se recomienda el registro de producto, por lo que STIHL tiene un medio para ponerse en contacto con usted si alguna vez hay una necesidad de comunicar información sobre la reparación o el retiro acerca de su producto, pero no es necesaria con el fin de obtener el servicio de garantía.

Si cualquier componente relacionado con el sistema de control de emisiones está defectuoso, el mismo será sustituido por STIHL Incorporated sin costo alguno para el propietario. Cualquier pieza garantizada cuyo reemplazo no está programado como mantenimiento requerido, o que debe recibir únicamente inspección regular en el sentido de "reparar o sustituir

según sea necesario", estará garantizada por el período de garantía. Cualquier pieza cuyo reemplazo está programado como mantenimiento requerido estará garantizada por el intervalo hasta el primer punto de reemplazo programado para esa pieza.

### **Diagnóstico**

Como propietario, a usted no se le debe cobrar la mano de obra por los diagnósticos que determinen que una pieza de control de emisiones garantizada está defectuosa. No obstante, si usted reclama garantía para un componente de control de emisiones y se comprueba que la máquina no está defectuosa, STIHL Incorporated le cobrará el costo de la prueba del sistema de control de emisiones. El trabajo de diagnóstico mecánico se realiza en un centro de servicio autorizado por STIHL. La prueba del sistema de control de emisiones se realiza ya sea en la fábrica de STIHL Incorporated o en un laboratorio de ensayos independiente.

### **Trabajo bajo garantía**

STIHL Incorporated reparará los defectos amparados por la garantía en cualquier estación de garantía o centro de servicio autorizado por STIHL. Todo trabajo de este tipo se hará gratis para el propietario siempre que se determine que la pieza cubierta por la garantía está defectuosa.

Se puede usar cualquier pieza de repuesto aprobada por el fabricante o equivalente en las piezas relacionadas



con el sistema de control de emisiones, y debe ser suministrada gratis al propietario. STIHL Incorporated es responsable por daños a otros componentes del motor causados por la falla de una pieza de control de emisiones garantizada que todavía está bajo garantía.

La lista siguiente define específicamente las piezas garantizadas y relacionadas con las emisiones:

- Filtro de aire
- Carburador (si corresponde)
- Bomba de combustible
- Estrangulador (sistema de enriquecimiento de arranque en frío) (si corresponde)
- Varillajes de control
- Múltiple de admisión
- Sistema de encendido por magneto o electrónico (Módulo de encendido o unidad de control electrónica)
- Volante
- Bujía
- Válvula de inyección (si corresponde)
- Bomba de inyección (si corresponde)
- Carcasa del acelerador (si corresponde)
- Cilindro
- Silenciador
- Convertidor catalítico (si lo tiene)
- Tanque de combustible
- Tapa de tanque de combustible

- Línea de combustible
- Adaptadores de línea de combustible
- Abrazaderas
- Sujetadores/pernos

### **Dónde presentar el reclamo para servicio bajo garantía**

Lleve el producto a un centro de servicio de STIHL en su localidad.

### **Requerimientos de mantenimiento**

Las instrucciones presentadas en este manual se basan en la aplicación de la mezcla recomendada para motores de 2 tiempos (vea también la instrucción "Combustible"). Las discrepancias de estas recomendaciones con respecto a la calidad y la proporción de la mezcla de combustible y aceite pueden exigir intervalos de mantenimiento más cortos.

### **Limitaciones**

Esta garantía de los sistemas de control de emisiones no cubrirá ninguno de los puntos siguientes:

- reparación o sustitución requerida debido a maltrato, negligencia o falta del mantenimiento requerido,
- reparaciones mal hechas o sustituciones contrarias a las especificaciones de STIHL Incorporated que afecten desfavorablemente el funcionamiento y/o la durabilidad, y

las alteraciones o modificaciones no recomendadas o aprobadas por escrito por STIHL Incorporated,

y

- la sustitución de piezas y otros servicios y ajustes necesarios para el mantenimiento requerido en y después del primer punto de reemplazo programado.

## Marcas comerciales

### Marcas registradas de STIHL

STIHL®

**STIHL®**



La combinación de colores anaranjado-gris (Números de registro EE.UU. 2,821,860; 3,010,057, 3,010,058, 3,400,477; y 3,400,476)



AutoCut®

FARM BOSS®

iCademy®

MAGNUM®

MasterWrench Service®

MotoMix®

OILOMATIC®

Rock Boss®

STIHL Cutquik®

STIHL DUROMATIC®

STIHL Quickstop®

STIHL ROLLOMATIC®

STIHL WOOD BOSS®

TIMBERSPORTS®

WOOD BOSS®

YARD BOSS®

### Algunos de las marcas comerciales de STIHL por ley común



4-MIX™

BioPlus™

Easy2Start™

EasySpool™

ElastoStart™

Ematic™

FixCut™

IntelliCarb™

Master Control Lever™

Micro™

Pro Mark™

Quad Power™

Quiet Line™

STIHL M-Tronic™

STIHL OUTFITTERS™

STIHL PICCO™

STIHL PolyCut™

STIHL PowerSweep™

STIHL Precision Series™

STIHL RAPID™

STIHL SuperCut™

TapAction™

TrimCut™

Esta lista de marcas comerciales está sujeta a cambios.

Queda terminantemente prohibido todo uso de estas marcas comerciales sin el consentimiento expreso por escrito de ANDREAS STIHL AG & Co. KG, Waiblingen.

 **WARNING**

This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

 **ADVERTENCIA**

Este producto contiene sustancias químicas consideradas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora.

 **WARNING**

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

 **ADVERTENCIA**

El gas de escape del motor de esta máquina contiene productos químicos que en el estado de California son considerados como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos nocivos para los órganos de la reproducción.

0458-454-8621-H

englisch / spanisch USA



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-454-8621-H