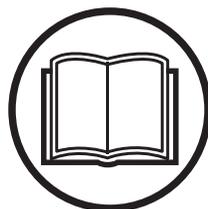


**Manual de instrucciones**  
**Instruções para o uso**  
**356BT X-series**



Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.  
Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

**ES (2-23)**

**PT (24-43)**

# ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

## Símbolos

¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.



Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.



Utilice siempre:

- Protectores auriculares
- Protección ocular homologada



Este producto cumple con la directiva CE vigente.



Se deben utilizar guantes cuando sea necesario.



El soplador puede lanzar con violencia objetos que pueden rebotar. Esto puede causar daños graves a los ojos si ni se utiliza el equipo protector recomendado.



El operario del aventador de hojas debe cuidar que ninguna persona ni animal se acerque a menos de 15 metros.



Cuando haya varios operarios trabajando en el mismo lugar de trabajo, la distancia de seguridad entre ellos debe ser de 15 metros.

Utilizar mascarilla respiratoria si hay riesgo de que se levante polvo.



Las emisiones sonoras en el entorno según la directiva de la Comunidad Europea. Las emisiones de la máquina se indican en el capítulo Datos técnicos y en la etiqueta.



Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en la máquina corresponden a requisitos de homologación específicos en determinados mercados.

Los controles y/o mantenimiento deben efectuarse con el motor parado, con el botón de parada en la posición STOP.



Use siempre guantes protectores.



La máquina debe limpiarse regularmente.



Control visual.



Debe utilizarse gafas protectoras o visor.



# ÍNDICE

## Índice

### ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos ..... 2

### ÍNDICE

Índice ..... 3

Antes de arrancar, observe lo siguiente: ..... 3

### INTRODUCCIÓN

Apreciado cliente: ..... 4

### ¿QUÉ ES QUÉ?

Componentes de la máquina ..... 5

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Equipo de protección personal ..... 6

Equipo de seguridad de la máquina ..... 6

Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la máquina ..... 7

Instrucciones generales de seguridad ..... 8

### MONTAJE

Montaje del tubo soplador y la empuñadura de regulación ..... 11

### MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

Carburante ..... 13

Repostaje ..... 14

### ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada ..... 15

Instrucciones generales de trabajo ..... 16

### MANTENIMIENTO

Carburador ..... 18

Silenciador ..... 18

Sistema refrigerante ..... 19

Bujía ..... 19

Filtro de aire ..... 19

Programa de mantenimiento ..... 21

### DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos ..... 22

Declaración CE de conformidad ..... 23

## Antes de arrancar, observe lo siguiente:

Lea detenidamente el manual de instrucciones.



**¡ATENCIÓN!** La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados.



**¡ATENCIÓN!** Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante. Utilizar siempre recambios originales. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizadas pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operador o de terceros.



**¡ATENCIÓN!** Un soplador utilizado de forma errónea o descuidada puede ser una herramienta peligrosa que puede causar lesiones graves e incluso mortales. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de estas instrucciones.

Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

La máquina está diseñada y construida solamente para limpiar con aire céspedes, pasadizos, caminos asfaltados y similares.

---

# INTRODUCCIÓN

---

## Apreciado cliente:

¡Felicidades por haber adquirido un producto Husqvarna! La historia de Husqvarna data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica en la ribera del río Huskvarna para la fabricación de mosquetes. La ubicación junto al río Huskvarna era lógica dado que el río se utilizaba para generar energía hidráulica. Durante los más de 300 años de existencia de la fábrica Husqvarna, se han fabricado productos innumerables; desde estufas de leña hasta modernas máquinas de cocina, máquinas de coser, bicicletas, motocicletas, etc. En 1956 se introdujo el primer cortacésped motorizado, seguido de la motosierra en 1959; y es en este segmento en el que actualmente trabaja Husqvarna.

Husqvarna es hoy uno de los principales fabricantes del mundo de productos de bosque y jardín, con la calidad y las prestaciones como principal prioridad. La idea de negocio es desarrollar, fabricar y comercializar productos motorizados para silvicultura y jardinería, así como para las industrias de construcción y obras públicas. Husqvarna tiene como objetivo estar en la vanguardia por lo que respecta a ergonomía, facilidad de empleo, seguridad y consideración ambiental; motivo por el cual ha desarrollado una serie de detalles para mejorar los productos en estas áreas.

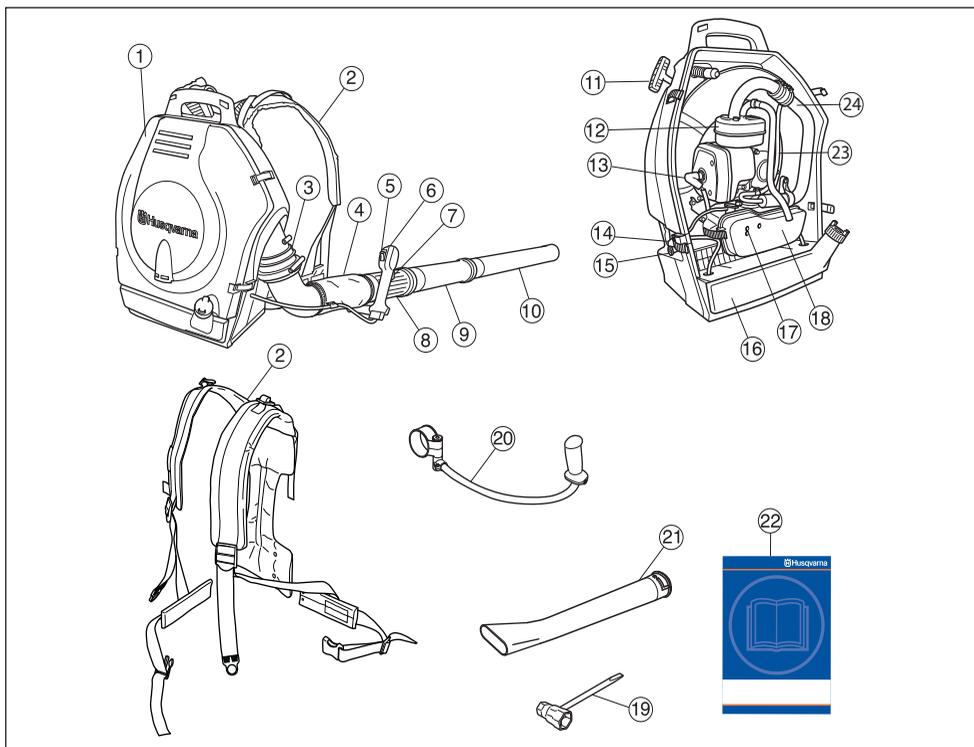
Estamos convencidos de que usted apreciará con satisfacción la calidad y prestaciones de nuestro producto por mucho tiempo en adelante. Con la adquisición de alguno de nuestros productos, usted dispone de asistencia profesional con reparaciones y servicio en caso de ocurrir algo. Si ha adquirido el producto en un punto de compra que no es uno de nuestros concesionarios autorizados, pregúnteles por el taller de servicio más cercano.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. Tenga en cuenta que este manual de instrucciones es un documento de valor. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento, etcétera) puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende su máquina, entregue el manual de instrucciones al nuevo propietario.

¡Gracias por utilizar un producto Husqvarna!

Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

# ¿QUÉ ES QUÉ?



## Componentes de la máquina

- |   |  |
|---|--|
| 1 Cubierta exterior   | 13 Bujía                               |
| 2 Arnés   | 14 Bomba de combustible.               |
| 3 Tubo de salida  | 15 Estrangulador                       |
| 4 Fuelle con protección                                       | 16 Depósito de combustible             |
| 5 Contacto de parada con ajuste de la posición de aceleración | 17 Tornillos de reglaje del carburador |
| 6 Empuñadura de regulación/Empuñadura de manejo               | 18 Filtro de aire                      |
| 7 Tubo de manejo  | 19 Llave combinada                     |
| 8 Tubo intermedio   | 20 Manillar (Accesorio)                |
| 9 Tubo intermedio   | 21 Boquilla plana (Accesorio)          |
| 10 Tubo de soplado  | 22 Manual de instrucciones             |
| 11 Empuñadura de arranque                                     | 23 Manguera de drenaje                 |
| 12 Silenciador  | 24 Tubería de expansión                |

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Equipo de protección personal



**¡ATENCIÓN!** Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo. Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.



**¡ATENCIÓN!** Cuando use protección auditiva preste siempre atención a las señales o llamados de advertencia. Sáquese siempre la protección auditiva inmediatamente después de parar el motor.

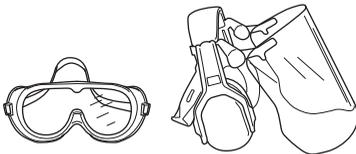
- Se deben utilizar guantes cuando sea necesario.



- Se debe utilizar protección auditiva con suficiente capacidad de reducción sonora.



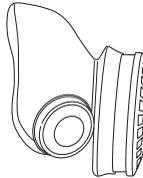
- Se debe utilizar siempre protección ocular homologada. Si se utiliza visor, deben utilizarse también gafas protectoras homologadas. Por gafas protectoras homologadas se entienden las que cumplen con la norma ANSI Z87.1 para EE.UU. o EN 166 para países de la UE. El impacto de ramas y objetos despedidos puede causar heridas en los ojos.



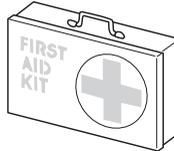
- Utilice botas antideslizantes y seguras.



- Use ropas de material resistente a los desgarros y no demasiado amplias para evitar que se enganchen en ramas, etc. Use siempre pantalones largos gruesos. No trabaje con joyas, pantalones cortos, sandalias ni los pies descalzos. No lleve el cabello suelto por debajo de los hombros.
- Utilizar mascarilla respiratoria si hay riesgo de que se levante polvo.



- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.



## Equipo de seguridad de la máquina

En este capítulo se describen los componentes de seguridad de la máquina, su función y el modo de efectuar el control y el mantenimiento para garantizar un funcionamiento óptimo. En cuanto a la ubicación de estos componentes en su máquina, vea el capítulo Qué es qué.

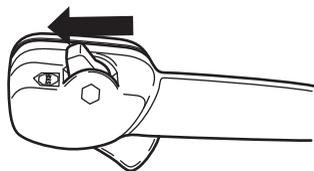


**¡ATENCIÓN!** Nunca utilice una máquina con componentes de seguridad defectuosos. Siga las instrucciones de control, mantenimiento y servicio indicadas en este capítulo.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Botón de parada

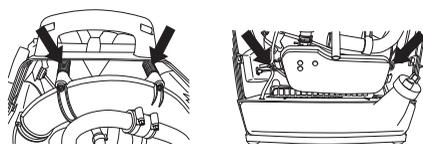
El botón de parada se utiliza para parar el motor.



Retire el cable de encendido y la bujía para realizar inspecciones y mantenimiento.

## Sistema amortiguador de vibraciones

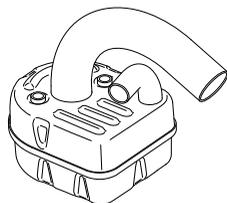
Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.



**¡ATENCIÓN!** La sobreexposición a las vibraciones puede producir lesiones vasculares o nerviosas en personas que padecen de trastornos circulatorios. Si advierte síntomas que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones, consulte a un médico. Ejemplos de estos síntomas son entumecimiento, falta de sensibilidad, "hormigueo", "puntadas", dolor, pérdida o reducción de la fuerza normal, cambios en el color o la superficie de la piel. Generalmente, estos síntomas se presentan en los dedos, las manos y las muñecas. El riesgo puede ser mayor a bajas temperaturas.

## Silenciador

El silenciador está diseñado para reducir al máximo posible el nivel sonoro y para apartar los gases de escape del usuario.



Para el silenciador, es sumamente importante seguir las instrucciones de control, mantenimiento y servicio. Vea las instrucciones bajo el título Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la máquina.



**¡ATENCIÓN!**

Recuerde que: Los gases del motor contienen monóxido de carbono que puede provocar intoxicación. Por eso, nunca arranque ni haga funcionar la máquina en ambientes cerrados, o cuando no exista una buena circulación de aire.

Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar incendio. Por esa razón, ¡nunca arranque la máquina en interiores o cerca de material inflamable!



**¡ATENCIÓN!** En el interior del silenciador hay sustancias químicas que pueden ser cancerígenas. Evitar el contacto con estas sustancias si se daña el silenciador.

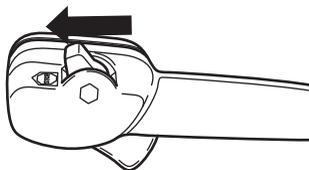
## Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la máquina



**¡ATENCIÓN!** Todos los trabajos de servicio y reparación de la máquina requieren una formación especial. Esto es especialmente importante para el equipo de seguridad de la máquina. Si la máquina no pasa alguno de los controles indicados a continuación, acuda a su taller de servicio local. La compra de alguno de nuestros productos le garantiza que puede recibir un mantenimiento y servicio profesional. Si no ha adquirido la máquina en una de nuestras tiendas especializadas con servicio, solicite información sobre el taller de servicio más cercano.

## Botón de parada

- Arranque el motor y compruebe que se pare cuando se mueve el botón de parada a la posición de parada.

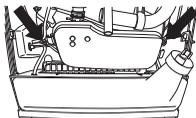
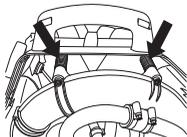


# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Sistema amortiguador de vibraciones



- Controle regularmente los elementos antivibración para ver si están agrietados o deformados. Cámbielos si están dañados.

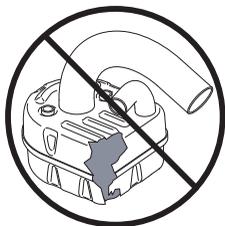


- Controle que los amortiguadores de vibraciones estén enteros y bien sujetos.

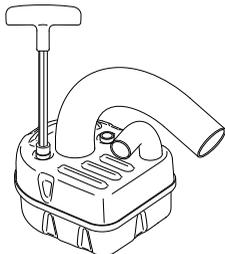
## Silenciador



- Nunca utilice una máquina que tenga un silenciador defectuoso.



- Compruebe regularmente que el silenciador esté firmemente montado en la máquina.



**¡ATENCIÓN!** Nunca utilice una máquina que tenga un equipo de seguridad defectuoso. Efectúe el control y mantenimiento del equipo de seguridad de la máquina como se describió en este capítulo. Si su máquina no pasa todos los controles, entréguela a un taller de servicio para su reparación.

## Instrucciones generales de seguridad

### Generalidades

- Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.
- Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".
- No utilice nunca una máquina que haya sido modificada de modo que ya no coincida con la configuración original.
- No utilice nunca una máquina defectuosa. Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones del apartado Mantenimiento.
- Todas las cubiertas y protecciones deben estar montadas antes de arrancar la máquina. Compruebe que el capuchón y el cable de encendido estén intactos para evitar sacudidas eléctricas.
- El operario del aventador de hojas debe cuidar que ninguna persona ni animal se acerque a menos de 15 metros. Cuando haya varios operarios trabajando en el mismo lugar de trabajo, la distancia de seguridad entre ellos debe ser de 15 metros.
- No permita nunca que los niños utilicen la máquina.
- Nunca deje que terceros utilicen la máquina sin asegurarse primero de que hayan entendido el contenido de este manual de instrucciones.
- Antes de comenzar a trabajar, compruebe siempre que no hay ningún objeto que bloquee el alojamiento del difusor y la rejilla. Estos bloqueos pueden provocar daños personales graves o daños en el ventilador y el alojamiento del difusor.



**¡ATENCIÓN!** Esta máquina genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar a su médico y al fabricante del implante antes de emplear esta máquina.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## Arranque

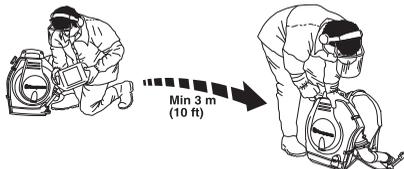
- No ponga nunca en marcha la máquina en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Observe su entorno y asegúrese de que no haya animales o personas que puedan ser alcanzados por los objetos sopladados.
- Coloque la máquina sobre el suelo, presionando el cuerpo de la máquina con la mano izquierda (ATENCIÓN: no apriete con el pie). A continuación, agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y dé tirones rápidos y fuertes.



## Seguridad en el uso del combustible



- Utilice un recipiente de combustible con protección antirebose.
- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha. Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.
- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).
- Evite que el combustible entre en contacto con la piel. El combustible causa irritación y, en algunos casos, puede causar manchas en la piel.
- Antes de arrancar, aparte la máquina a 3 m como mínimo del lugar de repostaje.



- Nunca arranque la máquina:
  - Si derramó combustible sobre la máquina. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
  - Si se salpicó el cuerpo o las ropas, cambie de ropas. Lave las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.

- Si hay fugas de combustible en la máquina. Compruebe regularmente si hay fugas en la tapa del depósito o en los conductos de combustible.

## Transporte y almacenamiento

- Almacene y transporte la máquina y el combustible de manera que eventuales fugas o vapores no puedan entrar en contacto con chispas o llamas, por ejemplo, máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos eléctricos/interruptores de corriente o calderas.
- Para almacenar y transportar combustible se deben utilizar recipientes diseñados y homologados para tal efecto.
- Si la máquina se va a almacenar por un período largo, se debe vaciar el depósito de combustible. Pregunte en la estación de servicio más cercana qué hacer con el combustible sobrante.
- Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.
- Asegure la máquina durante el transporte.



**¡ATENCIÓN! Sea cuidadoso al manejar el combustible. Piense en los riesgos de incendio, explosión e intoxicación respiratoria.**

## Ajuste del arnés



**¡ATENCIÓN! Se debe emplear siempre el arnés para trabajar con la máquina. Si no utiliza el arnés, el control de la máquina no es seguro y hay riesgo de daños a usted o a otras personas.**

Un arnés bien adaptado a la máquina facilita considerablemente el trabajo. Ajuste el arnés para una postura de trabajo óptima.



---

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

---

Tense las correas laterales para distribuir la presión uniformemente en los hombros.



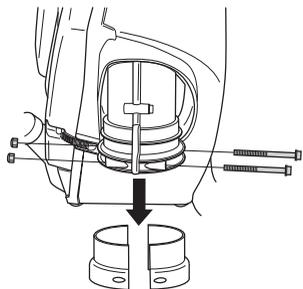
Coloque la cinta de cadera sobre la cadera, no demasiado baja en el abdomen. Apriete la cinta de cadera hasta que note que el peso del soplador descansa en la cadera.



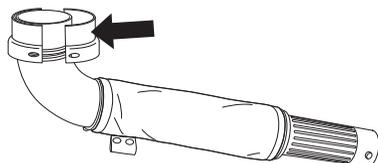
# MONTAJE

## Montaje del tubo soplador y la empuñadura de regulación

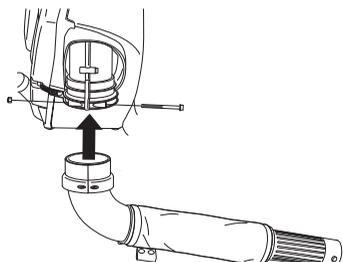
- Afloje los dos tornillos del tubo de salida del ventilador y saque las dos mitades del anillo de desgaste situado en el tubo de salida.



- Colóquelas en el tubo acodado de forma que la guía de las mitades de anillo de desgaste entren en las ranuras del tubo acodado.

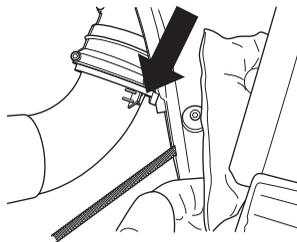


- Monte el tubo acodado con las mitades de anillo de desgaste en el tubo de salida del ventilador. Compruebe que los agujeros de las mitades de anillo de desgaste estén alineados con los tornillos de fijación de las mitades de anillo en el tubo acodado.

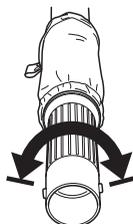


- Preste también atención al tope situado en el tubo acodado y el tubo de salida del ventilador.

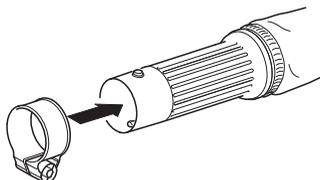
Compruebe que el tope del tubo acodado quede frente al tope del tubo de salida.



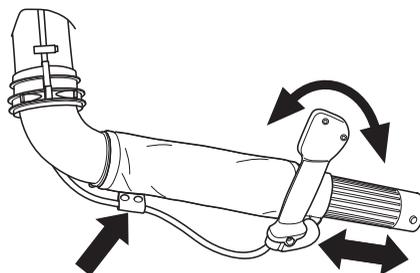
- Ponga los tornillos y apriételos bien. Compruebe que el tubo de manejo esté en posición correcta y se pueda girar hacia ambos lados.



- Desatornille la manija de la empuñadura de regulación e inserte el soporte sobre el tubo de manejo.

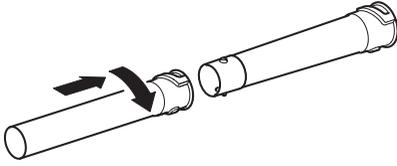


- Monte la manija y ajuste la posición y el ángulo para obtener una postura de trabajo cómoda. Apriete la manija. Fije el cableado en la protección.



# MONTAJE

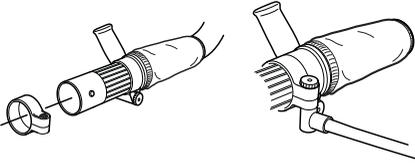
Acople el tubo intermedio en el tubo de salida respectivo.  
Una los tubos y gírelos para fijarlos entre sí.



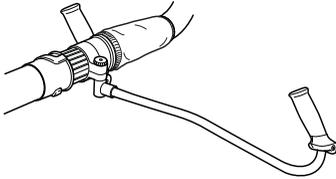
## Accesorios

### Manillar

Desmunte el tubo intermedio. Desatornille la manija del soporte e inserte el soporte sobre el tubo de manejo.  
Monte la manija y apriétela.

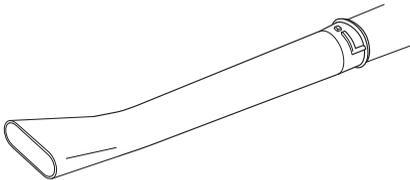


Monte el tubo intermedio.



### Boquilla plana

- Si desea aumentar la velocidad del aire, sustituya la boquilla redonda por una boquilla plana.



# MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

## Carburante

¡NOTA! La máquina tiene un motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de dos tiempos. Para obtener una mezcla con las proporciones correctas, debe medirse con precisión la cantidad de aceite que se mezclará. En la mezcla de pequeñas cantidades de combustible, los errores más insignificantes en la medición del aceite influyen considerablemente en las proporciones de la mezcla.



**¡ATENCIÓN! Para hacer la mezcla, compruebe que haya buena ventilación.**

## Gasolina



¡NOTA! Use siempre gasolina con mezcla de aceite de alta calidad (90 octanos como mínimo).



- El octanaje mínimo recomendado es de 90 octanos. Si usa gasolina de menos de 90 octanos, el motor puede pistonear. Esto aumenta la temperatura del motor y puede ocasionar averías graves del mismo.
- Para trabajar durante mucho tiempo en altas revoluciones se recomienda el uso de gasolina con más octanos.

## Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener el mejor resultado y funcionamiento, use el aceite HUSQVARNA para motores de dos tiempos, que ha sido elaborado especialmente para nuestros motores de dos tiempos. Proporción de mezcla 1:50 (2%).
- Si no se dispone de aceite HUSQVARNA, puede utilizarse otro aceite de gran calidad para motores de dos tiempos refrigerados por aire. Para la selección del aceite, consulte con su distribuidor. Mezcla: 1:33 (3%).
- No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos fuera borda refrigerados por agua (outboard oil).
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

## Mezcla

- Siempre haga la mezcla de gasolina y aceite en un recipiente limpio, homologado para gasolina.
- Primero, ponga la mitad de la gasolina que se va a mezclar. Luego, añada todo el aceite y agite la mezcla. A continuación, añada el resto de la gasolina.
- Agite bien la mezcla de combustible antes de ponerla en el depósito de combustible de la máquina.



- No mezcle más combustible que el necesario para utilizar un mes como máximo.
- Si no se ha utilizado la máquina por un tiempo prolongado, vacíe el depósito de combustible y límpielo.

# MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

## Repostaje



**¡ATENCIÓN!** Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio:

**No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.**

**No haga nunca el repostaje con el motor en marcha.**

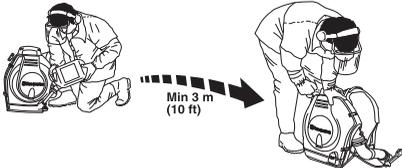
**Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.**

**Para repostar, abra despacio la tapa del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión.**

**Después de repostar, apriete bien la tapa del depósito de combustible.**

**Antes de arrancar, aparte siempre la máquina del lugar y de la fuente de repostaje.**

- Antes de arrancar, aparte la máquina a 3 m como mínimo del lugar de repostaje.



- Limpie alrededor de la tapa del depósito. Los residuos en el depósito ocasionan problemas de funcionamiento.
- Asegúrese de que el combustible esté bien mezclado sacudiendo el recipiente antes de llenar el depósito.

# ARRANQUE Y PARADA

## Arranque y parada



**¡ATENCIÓN!** Antes de arrancar, aparte siempre la máquina del lugar y de la fuente de repostaje. Coloque la máquina sobre una base firme.

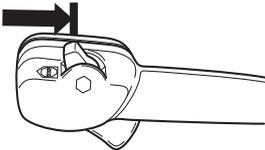
Asegúrese de que no haya personas desautorizadas en la zona de trabajo, de lo contrario se corre el riesgo de ocasionar graves daños personales. La distancia de seguridad es de 15 metros.

La máquina sólo se debe arrancar en su versión completa. Si se arranca antes de que estén montadas todas las cubiertas, esto puede causar heridas.

### Motor frío

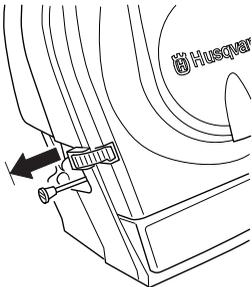
**Encendido:** Coloque el mando de detención en posición de arranque.

Para la posición de arranque, mueva el contacto de parada un poco hacia atrás hasta que enganche en la posición de arranque.



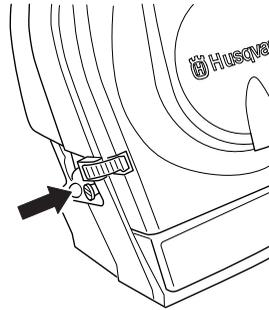
El contacto de parada no se debe poner en posición de plena aceleración.

**Estrangulador:** Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento.



**Bomba de combustible:** Presione varias veces la burbuja de goma de la bomba de combustible hasta que

comience a llenarse de combustible. No es necesario llenarla totalmente.



### Motor caliente

Siga el mismo procedimiento de arranque que para el motor frío, pero sin poner el estrangulador en la posición de estrangulamiento.

### Arranque

Presione el cuerpo de la máquina contra el suelo con la mano izquierda (**ATENCIÓN:** ¡No con el pie!). Agarre la empuñadura de arranque y tire despacio de la cuerda con la mano derecha, hasta sentir una resistencia (los dientes de arranque engranan), y después tire rápido y con fuerza.



**Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.**

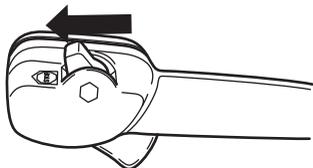
Haga nuevos intentos de arranque hasta que arranque el motor. Cuando arranque el motor, presione el estrangulador.

**¡NOTA!** No extraiga el cordón de arranque al máximo, y no suelte la empuñadura de arranque si ha extraído todo el cordón. Ello puede ocasionar averías en la máquina.

# ARRANQUE Y PARADA

## Parada

Para parar el motor, mueva el mando de parada a la posición activada.



## Instrucciones generales de trabajo

**¡IMPORTANTE!** Esta sección se refiere a las reglas de seguridad fundamentales para trabajar con el soplador. Cuando se vea en una situación insegura para continuar el trabajo, debe consultar a un experto. Póngase en contacto con su distribuidor o taller de servicio. Evite todo uso para el cual no se sienta suficientemente calificado.

Sea considerado con las personas en las proximidades y no utilice la máquina en horas inadecuadas, por ejemplo tarde a la noche o temprano a la mañana. Lea y siga los sencillos consejos que se indican a continuación para causar las mínimas molestias a su entorno.

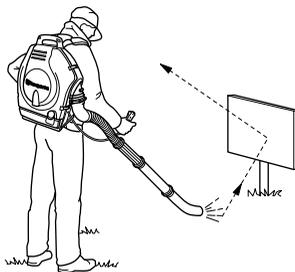
- Utilice el soplador con la menor aceleración posible. La aceleración máxima se requiere en casos muy excepcionales. Muchas etapas del trabajo se pueden realizar con semi-aceleración. Una menor aceleración significa menos ruido y polvo. Además, se obtiene un mejor control de la basura que va a juntarse/moverse.
- Utilice un rastrillo o una escoba para aflojar basura adherida al suelo.
- Mantenga la boca del tubo de soplado lo más cerca posible del suelo.
- Preste atención a su entorno. Apunte el chorro de aire lejos de las personas, animales, parques infantiles, automóviles, etc.
- Deje el lugar limpio después de trabajar. Asegúrese de no haber soplado residuos en terrenos ajenos.

## Reglas básicas de seguridad



- Dentro de la zona de trabajo, de 15 metros, no debe haber terceras personas.

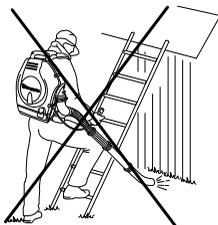
- La fuerte corriente de aire puede mover objetos a gran velocidad, haciéndolos rebotar y causando heridas graves en los ojos.



- No dirija el chorro de aire hacia personas ni animales.
- Pare el motor antes de montar o desmontar accesorios o piezas.
- No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. Trabajar con mal tiempo es cansador y puede crear condiciones peligrosas, por ejemplo suelo resbaladizo.
- Compruebe que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad. Vea si hay eventuales impedimentos para desplazamientos imprevistos (raíces, piedras, ramas, fosos, zanjas, etc.). Proceda con sumo cuidado al trabajar en terreno inclinado.



- No apoye nunca la máquina con el motor en marcha sin tenerla bajo control.
- Los gases del motor contienen monóxido de carbono que puede provocar intoxicación. Por eso, nunca arranque ni haga funcionar la máquina en ambientes cerrados, o cuando no exista una buena circulación de aire.
- El aventador de hojas no se debe utilizar montado en escaleras ni andamios.



# ARRANQUE Y PARADA

- ¡NOTA! No use nunca una máquina si no tiene posibilidad de pedir auxilio si se produce un accidente.

## Técnica básica de trabajo

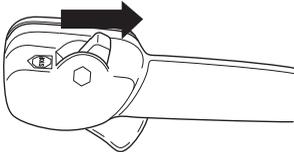


**¡ATENCIÓN! Cuidado con los objetos despedidos. Utilice siempre protección para los ojos. Piedras, basuras, etc. pueden ser lanzadas contras los ojos y causar ceguera o heridas graves. Mantenga alejados a los terceros. Los niños, animales, curiosos y ayudantes deben mantenerse fuera de la zona de seguridad de 15 metros. Pare la máquina inmediatamente si alguien se acerca.**

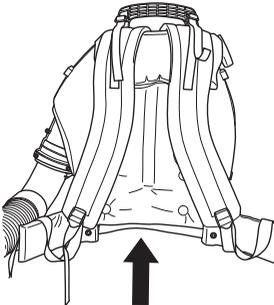


**¡ATENCIÓN! Antes de limpiar la máquina, pare siempre el motor.**

- La velocidad del chorro de aire se regula con el mando de acelerador. Elija la velocidad más adecuada para cada aplicación. Para no tener que mantener constantemente el dedo en el mando de acelerador mientras se usa el soplador, se puede ajustar la aceleración deseada con el "mando de parada". Se obtiene plena aceleración cuando el mando está totalmente extraído.



- Compruebe que la toma de aire no está obstruida; por ejemplo por hojas o suciedad. Una toma de aire obstruida reduce la capacidad de soplado de la máquina e incrementa la temperatura de trabajo del motor, con el consiguiente riesgo de avería. Pare el motor y quite la suciedad de la toma de aire.



- Controle la dirección del viento. Trabajar en la dirección del viento facilita el trabajo.

- Utilizar el soplador de hojas para mover grandes pilas de basura/hojas causa un ruido innecesario.
- Al terminar el trabajo, la máquina se debe guardar en posición vertical.

## Carburador

Su producto Husqvarna ha sido construido y fabricado conforme a especificaciones que reducen los gases de escape tóxicos. Cuando el motor ha consumido 8-10 depósitos de combustible, se dice que el motor ha sido rodado. Para asegurarse de que funcione de la mejor manera y despenda la menor cantidad posible de gases tóxicos después del período de rodaje, contacte a su distribuidor/taller de servicio (que tenga acceso a un tacómetro) para que regule su carburador.

## Funcionamiento

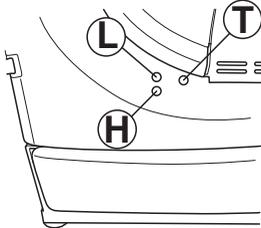


El régimen del motor se controla mediante el acelerador y el carburador. En el carburador se efectúa la dosificación de la mezcla de aire y combustible. Esta mezcla es regulable. Para obtener la potencia máxima de la máquina, el reglaje de la dosificación debe ser correcto.

Con el reglaje del carburador se adapta el motor a las condiciones locales; como clima, altitud, gasolina y tipo de aceite para motor de dos tiempos.

El carburador tiene tres dispositivos de reglaje:

- L = surtidor de bajo régimen
- H = surtidor de pleno régimen
- T = tornillo de reglaje del ralentí



Con los surtidores L y H se regula la dosificación de combustible deseada para el flujo de aire que permite la abertura del acelerador. La mezcla de aire/combustible se empobrece (menos combustible) girando en el sentido de las agujas del reloj, y se enriquece (más combustible) girando en sentido contrario a las agujas del reloj. El régimen se aumenta con una mezcla pobre y se reduce con una mezcla rica.

Con el tornillo T se regula la posición del acelerador en ralentí. El ralentí se aumenta girando el tornillo T en el sentido de las agujas del reloj y se reduce girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.

## Reglaje básico

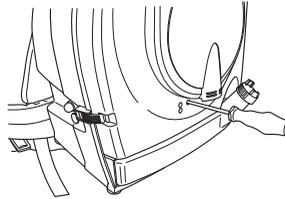
El reglaje básico del carburador se lleva a cabo en las pruebas que se hacen en fábrica. El reglaje básico es más rico que el reglaje óptimo y se debe mantener

durante las primeras horas de uso de la máquina. Posteriormente, se debe realizar el reglaje final. El reglaje final debe ser realizado por un técnico especializado.

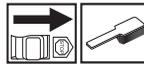
## Reglaje del régimen de ralentí

Antes de hacer un ajuste, controle que el filtro de aire esté limpio y que tenga colocada la tapa.

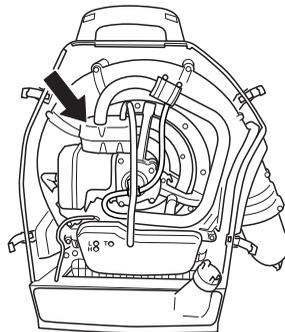
Ajuste el régimen de ralentí girando el tornillo de ralentí T a derechas o a izquierdas hasta obtener el régimen de ralentí de 2.300 r.p.m.



## Silenciador



El silenciador está diseñado para amortiguar el ruido y para apartar del usuario los gases de escape. Los gases de escape están calientes y pueden contener chispas que pueden ocasionar incendios si se dirigen los gases a materiales secos e inflamables.

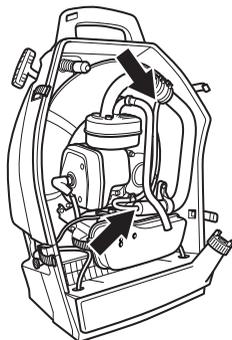


**¡NOTA!** No utilice nunca la máquina con un silenciador en mal estado.

# MANTENIMIENTO

## Limpieza de la manguera de drenaje

- Quite la manguera de drenaje del silenciador y la tubería de expansión.

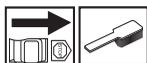


- Limpie la manguera de drenaje.
- Conecte la manguera de drenaje entre la tubería de expansión y el silenciador.



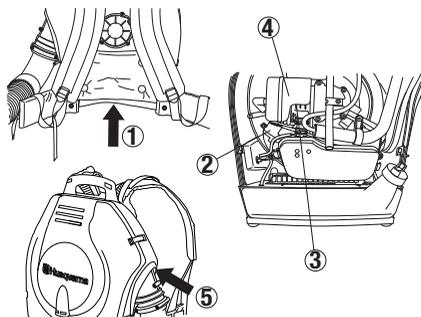
**¡ATENCIÓN!** El silenciador está muy caliente durante el funcionamiento y después de parar. Esto también es aplicable al funcionamiento en ralentí. El contacto con el silenciador puede causar quemaduras en la piel. Preste atención al riesgo de incendio.

## Sistema refrigerante



Para lograr una temperatura de funcionamiento lo más baja posible, la máquina incorpora un sistema refrigerante.

El sistema refrigerante está compuesto por:



- 1 Toma de aire en la parte inferior del soplador.
- 2 Boquilla de refrigeración del cilindro
- 3 Aletas de enfriamiento en el cilindro.

- 4 Placa conductora del aire refrigerante (dirige el aire refrigerante hacia el cilindro).
- 5 Boquilla de refrigeración de emergencia

Limpie el sistema refrigerante con un cepillo una vez por semana (en condiciones difíciles, con mayor frecuencia). Un sistema refrigerante sucio u obturado produce sobrecalentamiento de la máquina, con las consiguientes averías del cilindro y el pistón. Compruebe que las boquillas no están bloqueadas.

## Bujía



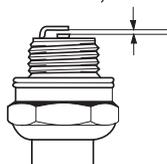
Los factores siguientes afectan al estado de la bujía:

- Carburador mal regulado.
- Mezcla de aceite inadecuada en el combustible (demasiado aceite o aceite inadecuado).
- Filtro de aire sucio.

Estos factores producen revestimientos en los electrodos de la bujía que pueden ocasionar perturbaciones del funcionamiento y dificultades de arranque.

Si la potencia de la máquina es demasiado baja, si es difícil arrancar la máquina o si el ralentí es irregular: revise primero la bujía antes de tomar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, límpiela y compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,5 mm. La bujía debe cambiarse aproximadamente después de un mes de funcionamiento o más a menudo si es necesario.

0,5 mm



**¡NOTA!** ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro.

## Filtro de aire

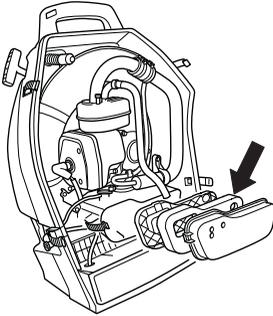


El filtro de aire debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad para evitar:

- Fallos del carburador
- Problemas de arranque
- Reducción de la potencia
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Un consumo de combustible excesivo.

# MANTENIMIENTO

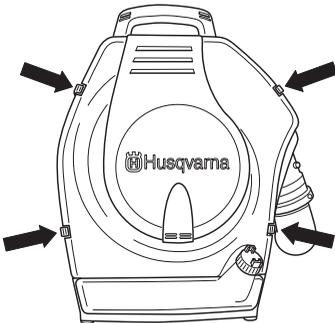
Limpie el filtro cada 40 horas de funcionamiento o más seguido si trabaja en un entorno muy polvoriento.



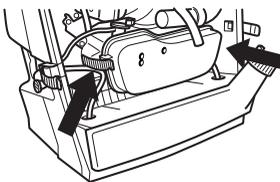
Para evitar quemaduras, no toque superficies calientes como el silenciador, el cilindro, etc.

## Limpieza del filtro de aire

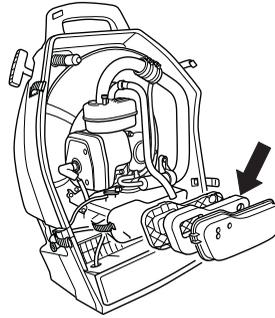
Desmonte la cubierta exterior abriendo los cuatro cierres que la sujetan.



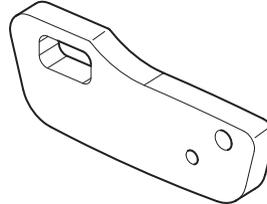
Suelte los dos cierres que sujetan la cubierta del filtro de aire y desmonte el filtro. Lave el filtro con agua jabonosa caliente.



El filtro de aire está en la cubierta del filtro de aire.



Compruebe que el filtro esté aceitado antes de volver a montarlo.

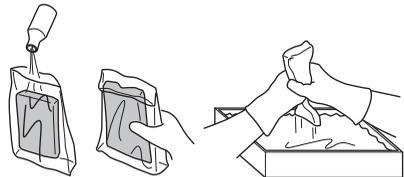


Un filtro utilizado durante mucho tiempo no puede limpiarse del todo. Por tanto, hay que cambiarlo a intervalos regulares. **Un filtro de aire averiado debe cambiarse.**

## Impregnación con aceite del filtro de aire

Use siempre aceite para filtros de HUSQVARNA, art. n.º. 531 00 60-76. El aceite para filtros contiene disolvente para facilitar su distribución uniforme en el filtro. Evite por lo tanto su contacto con la piel.

Introduzca el filtro en una bolsa de plástico y vierta el aceite para filtros. Masajeé la bolsa para distribuir el aceite. Apriete el filtro en la bolsa y tire el exceso de aceite antes de colocar el filtro en la máquina. No use nunca aceite común para motores. Este desciende bastante rápido a través del filtro, depositándose en el fondo.

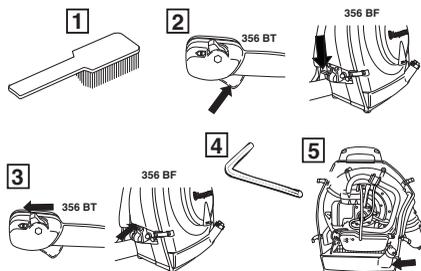


# MANTENIMIENTO

## Programa de mantenimiento

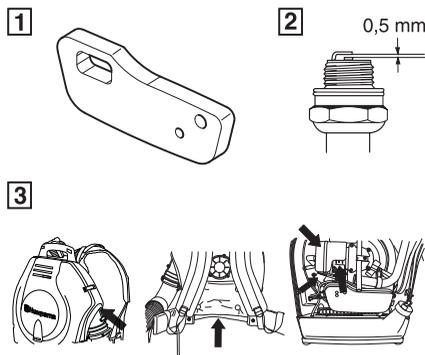
A continuación, se indican algunas instrucciones generales de mantenimiento. Si Ud. necesita mayor información póngase en contacto con el taller de servicio.

### Mantenimiento diario



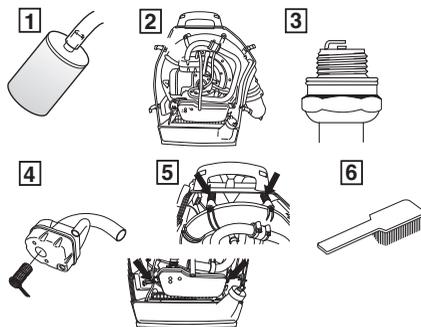
- 1 Limpie la parte exterior de la máquina.
- 2 Controle que el acelerador funcione de manera segura.
- 3 Controle que el mando de detención funcione.
- 4 Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.
- 5 Controle que no haya fugas de combustible.

### Mantenimiento semanal



- 1 Limpie el filtro de aire. Cámbielo si es necesario.
- 2 Limpie la bujía por fuera. Quítela y controle la distancia entre los electrodos. Ajuste la distancia a 0,5 mm o cambie la bujía.
- 3 Limpie el sistema de refrigeración.

### Mantenimiento mensual



- 1 Revise el filtro y el conducto de combustible. Cámbielos si es necesario.
- 2 Revise todos los cables y conexiones.
- 3 Cambie la bujía. Controle que la bujía tenga supresión de perturbaciones radioeléctricas.
- 4 Compruebe que estén intactos los aisladores de vibraciones.
- 5 Limpie el depósito de combustible.
- 6 Limpie la manguera de drenaje.

---

# DATOS TECNICOS

---

## Datos técnicos

<b>Datos técnicos</b>	<b>356BT<sub>x</sub></b>
<b>Motor</b>	
Cilindrada, cm <sup>3</sup>	51,7
Diámetro del cilindro, mm	44
Carrera, mm	34
Régimen de ralentí, r.p.m.	2300
Potencia máxima del motor según ISO 8893, kW/ r.p.m.	2,4/6000
Silenciador con catalizador	No
Sist. de encendido con reg. de veloc.	Sí
<b>Sistema de encendido</b>	
Bujía	NGK BPMR 7A
Distancia de electrodos, mm	0,5
<b>Sistema de combustible y lubricación</b>	
Capacidad del depósito de gasolina, litros	1,5
<b>Peso</b>	
Peso, sin combustible, kg	10,4
<b>Emisiones de ruido</b>	
(ver la nota 1)	
Nivel de potencia acústica medido dB(A)	99
Nivel de potencia acústica garantizado L <sub>WA</sub> dB(A)	100
<b>Niveles acústicos</b>	
(vea la nota 2)	
Nivel de presión acústica equivalente en el oído del usuario, medido según EN15503, dB(A).	91
<b>Niveles de vibraciones</b>	
(vea la nota 3)	
Niveles de vibración equivalentes (a <sub>hv, eq</sub> ) en las empuñaduras, medidos según la norma EN15503, m/s <sup>2</sup> .	3,9
<b>Prestaciones del ventilador</b>	
Velocidad máxima del aire con boquilla estándar, m/s:	79
Caudal de aire con boquilla estándar, m <sup>3</sup> /min	13,3
Velocidad máxima del aire con boquilla plana (accesorio), m/s:	90
Caudal de aire con boquilla plana (accesorio), m <sup>3</sup> /min	13,0

Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L<sub>WA</sub>) según la directiva CE 2000/14/CE. El nivel referido de potencia sonora de la máquina se ha medido con el equipo de corte original que produce el nivel más elevado. La diferencia entre la potencia sonora garantizada y medida es que la potencia sonora garantizada también incluye la dispersión en el resultado de la medición y las variaciones entre diferentes máquinas del mismo modelo, según la Directiva 2000/14/CE.

Nota 2: El valor del nivel equivalente de presión sonora se calcula con la siguiente distribución temporal: 1/7 en ralentí y 6/7 a régimen de embalamiento. Los datos referidos del nivel de presión sonora equivalente de la máquina tienen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 dB (A).

Nota 3: El valor del nivel de vibración equivalente se calcula según la siguiente distribución temporal: 1/7 en ralentí y 6/7 a régimen de embalamiento. Los datos referidos del nivel de vibración equivalente poseen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s<sup>2</sup>.

---

## DATOS TECNICOS

---

### Declaración CE de conformidad (Rige sólo para Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, tel. +46-36-146500, declara por la presente que los sopladores **Husqvarna 356 BT X-series** a partir del número de serie del año 2009 (el año se indica textualmente en la placa de características, seguido del número de serie), cumplen con las siguientes disposiciones de la DIRECTIVA DEL CONSEJO:

- **2006/42/CE** «relativa a máquinas» del 17 de mayo de 2006.
- **2004/108/CEE**, "referente a compatibilidad electromagnética", del 15 de diciembre de 2004.
- **2000/14/CE**, "sobre emisiones sonoras en el entorno" del 8 de mayo de 2000. Declaración de conformidad efectuada según el anexo V.

Para más información sobre las emisiones sonoras, consulte el capítulo Datos técnicos. Se han aplicado las siguientes normas: **EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2001, EN15503:2009**

SMP, Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suecia, ha efectuado el examen de tipo voluntario para Husqvarna AB. Los certificados tienen el número:

SEC/11/2203, 01/012/005

Huskvarna, 29 de diciembre de 2009



Bengt Frögelius, Jefe de Desarrollo (Presentante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica.)

# EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

## Símbolos

ATENÇÃO! A máquina, se for usada de forma indevida ou incorrecta, pode ser perigosa, causando sérios ferimentos ou mesmo a morte do utente ou outras pessoas.



Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.



Use sempre:

- Protectores acústicos
- Protecção ocular aprovada



Este produto está conforme as directivas em validade da CE.



Deve-se usar luvas quando necessário.



O soprador pode arremessar violentamente objectos que podem fazer ricochete. Isso pode levar a graves lesões nos olhos no caso do equipamento de segurança recomendado não ser usado.



O operador da máquina tem que providenciar de modo a que pessoas e animais não se aproximem a menos de 15 metros. Devido a vários operadores trabalharem simultaneamente na mesma área, tem que haver uma distância de segurança de 15 metros pelo menos.



Dado o risco de poeira, deve-se usar protecção respiratória.



Emissões sonoras para o meio ambiente conforme directiva da Comunidade Europeia. A emissão da máquina é indicada no capítulo Especificações técnicas e no autocolante.



Os restantes símbolos e autocolantes existentes na máquina dizem respeito a exigências específicas para homologação em alguns países.

Controlo e/ou manutenção devem ser efectuados com o motor desligado, com o contacto de paragem na posição STOP.



Use sempre luvas de protecção.



Limpeza periódica obrigatória.



Inspeção ocular.



Uso obrigatório de óculos ou viseira de protecção.



# ÍNDICE

## Índice

### EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos ..... 24

### ÍNDICE

Índice ..... 25

Antes de arrancar, observe o seguinte: ..... 25

### INTRODUÇÃO

Prezado cliente! ..... 26

### COMO SE CHAMA?

Como se chama no soprador? ..... 27

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Equipamento de protecção pessoal ..... 28

Equipamento de segurança da máquina ..... 28

Controlo, manutenção e assistência ao equipamento de segurança da máquina ..... 29

Instruções gerais de segurança ..... 30

### MONTAGEM

Montagem do tubo de sopro e do punho de comando ..... 32

### MANEJO DE COMBUSTÍVEL

Combustível ..... 34

Abastecimento ..... 34

### ARRANQUE E PARAGEM

Arranque e paragem ..... 35

Instruções gerais de trabalho ..... 36

### MANUTENÇÃO

Carburador ..... 38

Silenciador ..... 38

Sistema de arrefecimento ..... 39

Vela de ignição ..... 39

Filtro de ar ..... 39

Esquema de manutenção ..... 41

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificações técnicas ..... 42

Certificado CE de conformidade ..... 43

## Antes de arrancar, observe o seguinte:

Leia as instruções para o uso com toda a atenção.



**ATENÇÃO!** A exposição prolongada a ruídos pode provocar danos auditivos permanentes. Por isso, use sempre protectores acústicos aprovados.



**ATENÇÃO!** Sob nenhuma circunstância é permitido modificar a configuração original da máquina sem a autorização expressa do fabricante. Devem usar-se sempre acessórios originais. Modificações e/ou acessórios não autorizados podem acarretar em sérias lesões ou perigo de vida para o utilizador ou outros.



**ATENÇÃO!** Um soprador, se utilizado inadvertida ou erradamente, pode tornar-se num instrumento perigoso, causando sérias lesões, que podem ser até mesmo mortais. É de extrema importância que você leia e compreenda o conteúdo destas instruções para o uso.

Husqvarna AB efectua o desenvolvimento contínuo dos seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações referentes, entre outros, ao aspecto e forma dos mesmos sem aviso prévio.

A máquina está projectada apenas para limpeza por sopro de relvados, caminhos, ruas asfaltadas e similares.

---

# INTRODUÇÃO

---

## Prezado cliente!

Parabéns pela sua preferência na compra de um produto Husqvarna ! A história da Husqvarna recua no tempo até 1689, quando o rei Karl XI mandou construir uma fábrica na margem da ribeira Huskvarna para fabricar mosquetes. A localização junto à ribeira Huskvarna era lógica, dado que as água da ribeira eram usadas para gerar energia e desta forma se tinha acesso a uma hidrogeradora de energia. Durante os mais de 300 anos de existência da fábrica Husqvarna foram fabricados inúmeros produtos, desde os antigos fogões a lenha às modernas máquinas de cozinha, máquinas de coser, bicicletas, motocicletas, etc. Em 1956 foi lançada a primeira máquina de cortar relva motorizada que em 1959 foi seguida da motosserra, e é neste sector que a Husqvarna actualmente actua.

A Husqvarna é actualmente um dos maiores fabricantes mundiais de produtos florestais e para jardinagem, com a qualidade e o desempenho como prioridade máxima. A ideia comercial é projectar, fabricar e comercializar produtos motorizados para uso florestal e de jardinagem, bem como para a indústria da construção e a indústria fabril. A meta da Husqvarna é também ser ponta de lança no que diz respeito a ergonomia, facilidade de utilização, segurança e consciência ambiental, razão pela qual foram criados vários aperfeiçoamentos para melhorar os produtos nessas áreas.

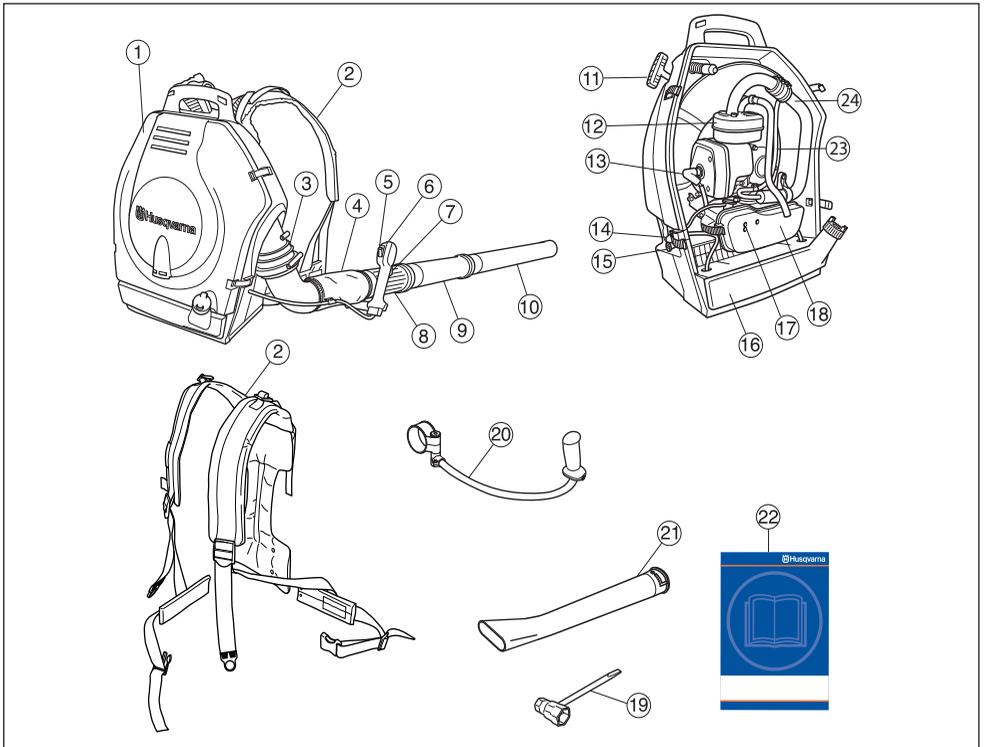
Estamos convencidos de que será com satisfação que apreciará a qualidade e desempenho dos nossos produtos durante muito tempo no futuro. A compra de qualquer dos nossos produtos dá-lhe acesso a ajuda profissional com reparações e assistência técnica, na eventualidade de, apesar de tudo, acontecer qualquer coisa. No caso do local de compra da máquina não ter sido nenhum dos nossos revendedores autorizados, pergunte-lhes aonde fica a oficina especializada mais próxima.

Esperamos que ficará satisfeito com a sua nova máquina e que ela o acompanhará durante muito tempo. Lembre-se de que estas instruções de utilização são um documento valioso. Seguindo o seu conteúdo (utilização, assistência técnica, manutenção, etc) aumentará consideravelmente a vida útil da máquina bem como o preço de venda em segunda mão da mesma. Se vender a sua máquina, entregue as instruções de utilização ao novo proprietário.

Muito obrigado por usar um produto Husqvarna!

Husqvarna AB efectua o desenvolvimento contínuo dos seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações referentes, entre outros, ao aspecto e forma dos mesmos sem aviso prévio.

## COMO SE CHAMA?



### Como se chama no soprador?

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 Cobertura externa   | 13 Vela de ignição                  |
| 2 Correia de suporte  | 14 Bomba de combustível.            |
| 3 Tubo de descarga  | 15 Arranque a frio                  |
| 4 Fole com protecção  | 16 Depósito de combustível          |
| 5 Contacto de paragem com regulação do ponto de aceleração. | 17 Parafusos de afinação carburador |
| 6 Punho de comando/Punho de manobra                         | 18 Filtro de ar                     |
| 7 Tubo de manobra   | 19 Chave universal                  |
| 8 Tubo intermédio   | 20 Direcção (Acessório)             |
| 9 Tubo intermédio   | 21 Bocal chato (Acessório)          |
| 10 Tubo de sopro  | 22 Instruções para o uso            |
| 11 Pega do arranque   | 23 Mangueira de drenagem            |
| 12 Silenciador  | 24 Tubo de expansão                 |

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

## Equipamento de protecção pessoal



**ATENÇÃO!** Em quaisquer circunstâncias de utilização da máquina deve ser utilizado equipamento de protecção pessoal aprovado. O equipamento de protecção pessoal não elimina o risco de lesão mas reduz os seus efeitos em caso de acidente. Consulte o seu concessionário na escolha do equipamento. Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.



**ATENÇÃO!** Esteja sempre atento a sinais de alarme ou avisos de viva voz quando usar protectores acústicos. Retire os protectores acústicos logo que o motor tenha parado.

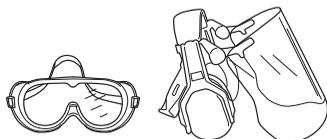
- Deve-se usar luvas quando necessário.



- Devem-se usar protectores acústicos com suficiente insonorização.



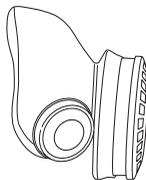
- Deve sempre usar-se protecção ocular aprovada. Mesmo que se use viseira, devem usar-se óculos de protecção aprovados. Consideram-se óculos de protecção aprovados, os que estejam conformes com a norma ANSI Z87.1 nos EUA ou EN 166 nos países da UE. O embate de ramos ou objectos arremessados podem ferir os olhos.



- Use botas estáveis e antideslizantes.



- Use roupas de material resistente e evite vestimentas demasiado largas que se possam prender facilmente em galhos e arbustos. Use sempre calças compridas grossas. Não use jóias, shorts ou outras calças curtas e não ande de sandálias ou descalço. O cabelo não deve passar abaixo dos ombros.
- Dado o risco de poeira, deve-se usar protecção respiratória.



- Os primeiros socorros devem sempre estar à mão.



## Equipamento de segurança da máquina

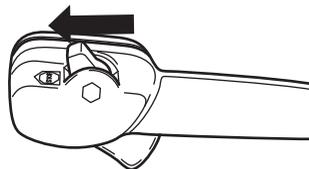
Nesta secção esclarecem-se quais são as peças de segurança da máquina, que função desempenham e ainda como efectuar o controlo e a manutenção para se certificar da sua operacionalidade. Ver capítulo Como se chama?, para localizar onde estas peças se encontram na sua máquina.



**ATENÇÃO!** Nunca use uma máquina com peças de segurança defeituosas. Siga as instruções de controlo, manutenção e assistência técnica listadas nesta secção.

## Contacto de paragem

O contacto de paragem é usado para desligar o motor.



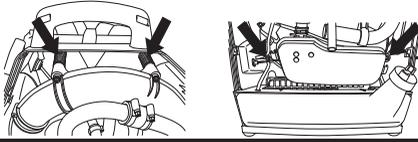
Retire o cabo de ignição e a vela de ignição para executar a inspecção e manutenção.

## Sistema anti-vibração

A máquina está equipada com um sistema de amortecimento de vibrações, construído de forma a

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

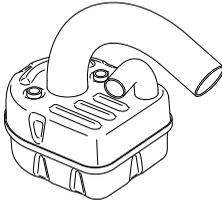
propiciar uma utilização tão confortável e isenta de vibrações quanto possível.



**ATENÇÃO!** A exposição excessiva a vibrações pode levar a lesões arteriais ou nervosas em pessoas que tenham distúrbios do aparelho circulatório. Procure um médico se constatar sintomas corporais que se possam relacionar com exposição excessiva a vibrações. Exemplos desses sintomas são entorpecimento, ausência de tacto, comichões, "pontadas", dor, ausência ou redução da força normal, mudanças na cor da pele ou na sua superfície. Esses sintomas surgem normalmente nos dedos, mãos ou pulsos. O risco dessas lesões pode aumentar a baixas temperaturas.

## Silenciador

O silenciador é construído para propiciar o mais baixo nível de ruído possível bem como desviar os gases de escape do utilizador.



Para silenciadores é muito importante que as instruções de controlo, manutenção e assistência sejam cumpridas. Ver as instruções da secção Controlo, manutenção e assistência técnica ao equipamento de segurança da máquina.



### ATENÇÃO!

**Tenha em mente o seguinte: Os gases de escape do motor contêm monóxido de carbono, que pode causar intoxicações. Por esse motivo, nunca deve arrancar ou usar a máquina em ambiente fechado ou com ventilação deficiente.**



**Os gases de escape do motor são quentes e podem conter faíscas causadoras de incêndios. Portanto, nunca arranque com a máquina em interiores ou nas proximidades de material inflamável!**



**ATENÇÃO!** O interior do silenciador contém produtos químicos potencialmente cancerígenos. Evite o contacto directo com esses produtos se tiver um silenciador danificado.

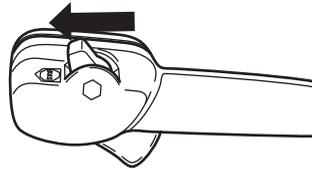
## Controlo, manutenção e assistência ao equipamento de segurança da máquina



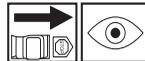
**ATENÇÃO!** Toda a assistência e reparação da máquina requer formação especializada. Especialmente no que se refere ao equipamento de segurança. Se a máquina não satisfizer algum dos controlos abaixo mencionados, procure a sua oficina autorizada. A compra de qualquer dos nossos produtos garante-lhe a obtenção de reparação e assistência profissionais. Se o local da compra da máquina não for um dos nossos concessionários com assistência técnica, consulte a oficina autorizada mais próxima.

## Contacto de paragem

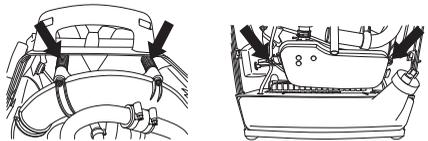
- Arranque o motor e verifique se este se desliga quando o contacto de paragem é levado à posição de paragem.



## Sistema anti-vibração



- Verifique regularmente os elementos anti-vibração com vista a fissuras e deformação. Se estiverem danificados, substitua-os.



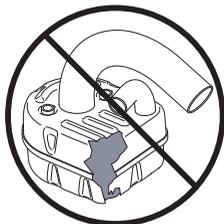
- Verifique se os elementos anti-vibração estão inteiros e bem fixos.

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

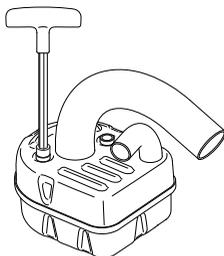
## Silenciador



- Nunca use uma máquina com silenciador defeituoso.



- Verifique regularmente se o silenciador está fixo à máquina.



**ATENÇÃO!** Nunca use uma máquina com equipamento de segurança defeituoso. O equipamento de segurança da máquina deverá ser controlado e a sua manutenção feita conforme se descreve nesta secção. Se a sua máquina não satisfizer a algum desses controlos, deverá ser enviada a uma oficina autorizada para reparação.

## Instruções gerais de segurança

### Noções gerais

- Nunca use a máquina se estiver cansado, se bebeu álcool ou se toma remédios que podem influir na sua visão, discernimento ou controlo sobre o corpo.
- Use equipamento de protecção pessoal. Ver as instruções na secção "Equipamento de protecção pessoal".
- Nunca use uma máquina que foi modificada a ponto de não mais corresponder à construção original.
- Nunca use uma máquina defeituosa. Efectue as verificações de segurança e cumpra as instruções de segurança de manutenção e assistência técnica contidas neste manual. Alguns serviços de manutenção e de assistência técnica deverão ser executados por especialistas qualificados. Consulte as instruções na secção Manutenção.

- Todas as tampas e protecções devem estar montadas antes da máquina ser posta em funcionamento. Verifique se o cachimbo da vela e o cabo de ignição estão em bom estado para evitar o risco de choques eléctricos.
- O operador da máquina tem que providenciar de modo a que pessoas e animais não se aproximem a menos de 15 metros. Devido a vários operadores trabalharem simultaneamente na mesma área, tem que haver uma distância de segurança de 15 metros pelo menos.
- Nunca permita que crianças utilizem a máquina.
- Nunca permita que outra pessoa utilize a máquina sem estar certo de que a mesma entendeu o conteúdo do manual de instruções.
- Verifique sempre se existem objectos que possam bloquear o recipiente em espiral e a protecção antes de iniciar os trabalhos. Este tipo de obstruções pode provocar ferimentos graves ou danificar a ventoinha do recipiente em espiral.



**ATENÇÃO!** Esta máquina produz um campo electromagnético durante o funcionamento. Em determinadas circunstâncias, este campo pode interferir com o funcionamento de implantes médicos activos ou passivos. Para reduzir o risco de lesões graves ou mortais, recomendamos que portadores de dispositivos implantados consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de utilizar a máquina.

### Arranque

- Nunca ponha a máquina a trabalhar dentro de casa. Conscientize-se do perigo que representa inspirar os gases de escape do motor.
- Inspeccione as redondezas e certifique-se de não haver o risco de pessoas ou animais entrarem em contacto com a saída de sopro.
- Coloque a máquina no solo, pressione o corpo da máquina contra o solo com a mão esquerda (Nota: Não com o pé). Agarre depois a pega do arranque com a mão direita e dê puxões rápidos e fortes.

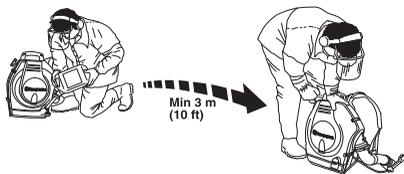


# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

## Segurança no manuseio de combustível



- Use reservatórios de combustível com protecção contra enchimento excessivo.
- Nunca abasteça uma máquina com o motor em funcionamento. Pare o motor e deixe arrefecer alguns minutos antes de abastecer.
- Zele por uma boa ventilação ao abastecer e misturar combustível (gasolina e óleo de dois tempos).
- Evite todo o contacto da pele com combustível. O combustível irrita e pode provocar alterações na pele.
- Afaste a máquina pelo menos 3 metros do lugar onde abasteceu, antes de arrancar.



- Nunca arranque com a máquina:
  - Se derramou combustível sobre a máquina. Remova todo o líquido derramado e deixe que os restos de gasolina se evaporem.
  - Se derramou combustível sobre si próprio ou na sua roupa, troque de roupa. Lave as partes do corpo que estiveram em contacto com o combustível. Lave com água e sabonete.
  - Se a máquina tiver fuga de combustível. Controle regularmente se há fugas na tampa do depósito e nos tubos de combustível.

## Transporte e armazenagem

- Guarde e transporte a máquina e o combustível de modo tal que não haja o risco de possíveis fugas e vapores entrarem em contacto com fontes de faíscas e vapores abertos, tais como máquinas e motores eléctricos, contactos/interruptores eléctricos ou mesmo caldeiras.
- Ao armazenar e transportar combustível, utilize recipiente especialmente destinado e aprovado para esse fim.
- Em armazenagem por tempo prolongado, o depósito de combustível da máquina deve ser esvaziado. Consulte o posto de abastecimento mais próximo sobre como proceder com o combustível excedente.
- Certifique-se de que a máquina foi cuidadosamente limpa e submetida a uma revisão completa antes de ser armazenada por tempo prolongado.
- Trave a máquina durante o transporte.



**ATENÇÃO! Tenha cuidado ao manusear combustível. Pense nos riscos de incêndio, explosão e inalação.**

## Ajuste do suporte



**ATENÇÃO! Ao trabalhar com a máquina tem-se sempre que usar as correias de suporte. Se isso não for feito, não se pode manobrar com segurança, o que pode causar ferimentos a si mesmo ou a outros.**

Um suporte e uma máquina bem ajustados facilitam o trabalho consideravelmente. Ajuste o suporte para a melhor posição de trabalho.



Aperte as correias laterais de modo que o peso fique distribuído igualmente por ambos os ombros.



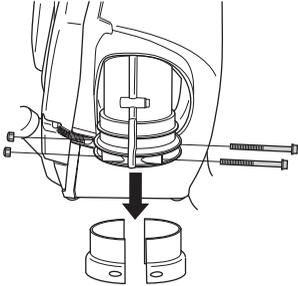
Coloque a correia dos quadris sobre os quadris e não demasiado abaixo na barriga. Aperte a correia dos quadris de modo a sentir que o peso do soprador repousa nos quadris.



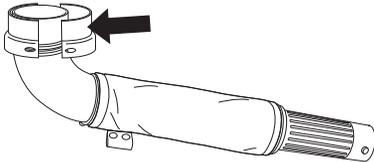
## MONTAGEM

### Montagem do tubo de sopro e do punho de comando

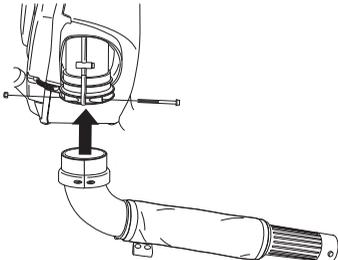
- Desaperte os dois parafusos no tubo de descarga do ventilador e retire as duas metades do anel de desgaste que se encontram no tubo de descarga.



- Coloque-as no tubo curvado de modo às guias nas metades do anel de desgaste encaixarem no sulco do tubo curvado.

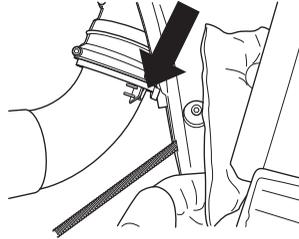


- Volte a colocar o tubo curvado com as metades do anel de desgaste no tubo de descarga do ventilador. Proceda de forma que os orifícios nas metades do anel de desgaste fiquem alinhados com os parafusos com que estavam fixadas no tubo curvado.



- Preste também atenção aos batentes que se encontram no tubo curvado e no tubo de descarga do

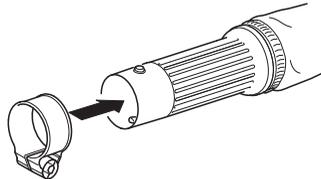
ventilador. Posicione o batente do tubo curvado em frente do batente do tubo de descarga.



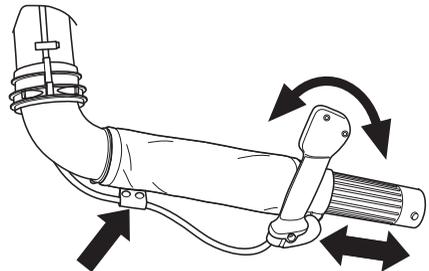
- Coloque novamente os parafusos e aperte-os. Verifique se o tubo de manobra está na posição correcta e se pode ser rodado igualmente em ambas as direcções.



- Desaparafuse e retire o manípulo do punho de comando e enfie o suporte sobre o tubo de manobra.

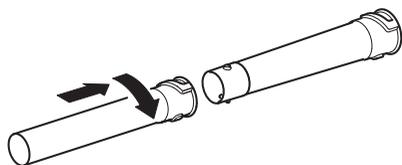


- Monte o manípulo, ajuste a posição e o ângulo de forma a obter uma posição de trabalho cómoda e depois aperte o manípulo. Fixe os cabos na protecção.



# MONTAGEM

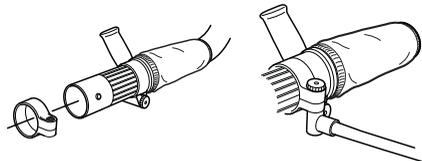
Ligue o tubo intermédio e o tubo de descarga. Aperte os tubos e rode-os de modo a travarem uns nos outros.



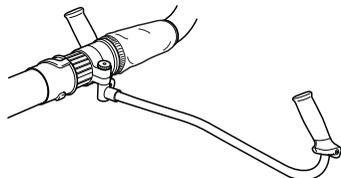
## Acessórios

### Direcção

Desmonte o tubo intermédio. Desaparafuse e retire o manípulo do suporte e enfie o suporte sobre o tubo de manobra. Monte o manípulo e aperte-o.

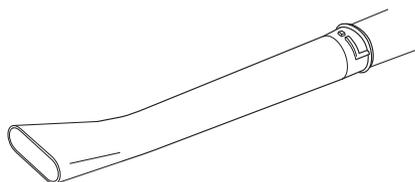


Monte o tubo intermédio.



### Bocal chato

- No caso de se desejar maior velocidade de ar, substitui-se o bocal redondo por um bocal chato.



# MANEJO DE COMBUSTÍVEL

## Combustível

NOTA! A máquina está equipada com um motor de dois tempos e deve sempre funcionar com uma mistura de gasolina e óleo para motores de dois tempos. Para assegurar a mistura correcta é importante medir cuidadosamente a quantidade de óleo a ser misturada. No caso de pequenas quantidades de combustível a misturar, até pequenos erros na quantidade de óleo influem fortemente na proporção da mistura.



**ATENÇÃO! Tenha sempre boa ventilação ao manusear combustível.**

## Gasolina



NOTA! Utilize sempre gasolina de qualidade de mistura com óleo (gasolina com índice de octano de 90, no mínimo).



- O índice de octano mínimo recomendado é de 90. Se o motor trabalhar com gasolina com índice de octano inferior a 90, pode haver grilagem. Isto leva a um aumento da temperatura, podendo causar sérias avarias no motor.
- Ao trabalhar continuamente em rotação alta, recomenda-se um índice de octano mais elevado.

## Óleo de dois tempos

- Para o melhor resultado e funcionamento, use óleo HUSQVARNA de dois tempos que foi especialmente desenvolvido para os nossos motores a dois tempos. Proporção de mistura 1:50 (2%).
- Se não houver óleo de dois tempos HUSQVARNA disponível, pode-se usar outro óleo de dois tempos de alta qualidade para motores arrefecidos a ar. Consulte o seu concessionário ao escolher o óleo. Proporção de mistura 1:33 (3%).
- Nunca use óleo de dois tempos para motores fora de bordo arrefecidos a água, o chamado outboard oil.
- Nunca use óleo para motores a quatro tempos.

Gasolina, litros	Óleo de dois tempos, litros	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

## Mistura

- Misture sempre gasolina e óleo num recipiente limpo e aprovado para gasolina.

- Comece sempre por juntar metade da gasolina a ser misturada. Junte depois todo o óleo. Agite bem a mistura. Por fim, junte o restante da gasolina.
- Agite a mistura cuidadosamente antes de a despejar no depósito de combustível da máquina.



- Não misture combustível além do necessário para se consumir durante um mês, no máximo.
- Se a máquina não for usada por um longo período, esvazie o depósito de combustível e limpe-o.

## Abastecimento



**ATENÇÃO! As medidas de precaução abaixo diminuem os riscos de incêndio:**

**Não fume nem ponha nenhum objecto quente nas proximidades do combustível.**

**Nunca abasteça com o motor em funcionamento.**

**Pare o motor e deixe arrefecer alguns minutos antes de abastecer.**

**Abra a tampa do depósito devagar, ao abastecer, para dar saída lenta aos gases se houver um excesso de pressão.**

**Aperte bem a tampa do depósito após abastecer.**

**Afaste sempre a máquina do local e da fonte de abastecimento, antes de arrancar.**

- Afaste a máquina pelo menos 3 metros do lugar onde abasteceu, antes de arrancar.



Min 3 m  
(10 ft)



- Seque bem à volta da tampa do depósito. Sujidades no depósito causam problemas de funcionamento.
- Certifique-se de que o combustível está bem misturado, agitando o recipiente antes de encher o depósito.

# ARRANQUE E PARAGEM

## Arranque e paragem



**ATENÇÃO!** Afaste sempre a máquina do local e da fonte de abastecimento, antes de arranque. Coloque a máquina numa base sólida.

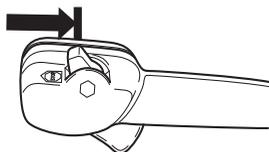
Não permita a presença de pessoas estranhas na área de trabalho, sob risco de danos pessoais sérios. A distância de segurança é de 15 metros.

A máquina só deve ser posta em funcionamento após estar completamente montada. Se a máquina for posta em funcionamento sem todas as coberturas protectoras montadas, incorre-se em risco de lesões pessoais.

### Motor frio

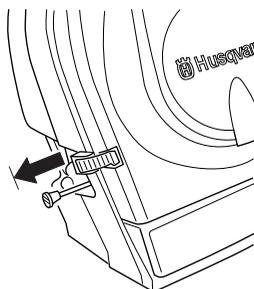
**Ignição:** Leve o contacto de paragem à posição de arranque.

O modo de arranque obtém-se deslocando o contacto de paragem um pouco para trás, até o contacto de paragem engatar na posição de arranque.



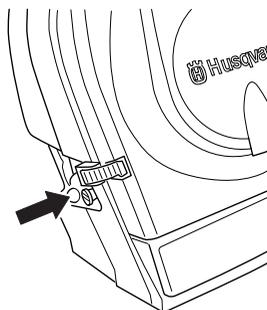
O contacto de paragem não deve ser posto na posição de aceleração máxima.

**Estrangulador:** Ponha o comando na posição de estrangular.



**Bomba de combustível:** Premir a bolha de borracha da bomba de combustível repetidas vezes, até que o

combustível comece a encher a bolha. Não é necessário encher a bolha completamente.

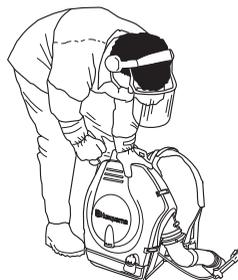


### Motor quente

Use o mesmo procedimento de arranque para motor frio mas sem por o estrangulador na posição de estrangular.

### Arranque

Pressione o corpo da máquina contra o solo com a mão esquerda (NOTA! Não o faça com o pé!). Agarre depois a pega do arranque com a mão direita e puxe a corda lentamente até sentir resistência (o mecanismo de arranque começa a actuar) e em seguida puxe com movimentos rápidos e fortes.



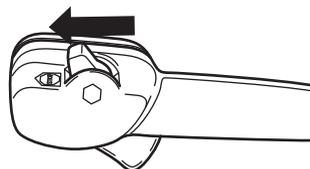
### Nunca enrole a corda de arranque na mão.

Repita as tentativas de arranque até o motor pegar. Quando o motor pegar, reponha o estrangulador na posição original.

**NOTA!** Não puxe inteiramente a corda de arranque nem solte a pega do arranque se estiver em posição totalmente distendida. Esta prática pode danificar a máquina.

### Paragem

O motor é parado pondo o comando de paragem na posição de stop.



# ARRANQUE E PARAGEM

## Instruções gerais de trabalho

**IMPORTANTE!** Esta secção aborda regras básicas de segurança para o trabalho com o soprador. Se você se sentir inseguro sobre o modo de prosseguir com o trabalho, consulte um especialista. Dirija-se ao seu revendedor ou à sua oficina autorizada. Evite toda a forma de uso para a qual se sinta insuficientemente qualificado.

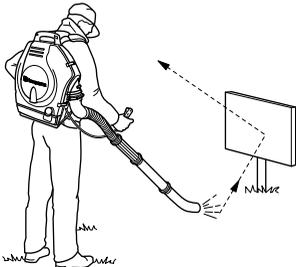
Respeite as pessoas ao seu redor evitando usar a máquina a horas impróprias, por exemplo a horas avançadas da noite ou cedo de manhã. Leia e siga os conselhos simples que se seguem, de modo a incomodar o menos possível as pessoas ao seu redor.

- Use o soprador com a aceleração mínima possível. Muito raramente é necessário usar a aceleração máxima. Muitas das fases do trabalho podem ser efectuadas com meia aceleração. Uma aceleração mais baixa significa menos ruído e menos poeira. Também se torna mais fácil controlar o lixo a recolher/deslocar.
- Use um ancinho ou uma vassoura para despegar o lixo pegado ao solo.
- Mantenha o bocal do soprador o mais perto possível do solo.
- Esteja sempre consciente das suas cercanias. Não aponte o jacto de ar contra pessoas, animais, lugares de recreio, automóveis, etc.
- Deixe tudo limpo e arrumado. Certifique-se de não ter soprado lixo para propriedade alheia.

## Regras básicas de segurança



- Não é permitida a presença indevida de pessoas e animais dentro da área de trabalho com um raio de 15 metros.
- A forte corrente de ar pode deslocar objectos a uma velocidade tal que podem fazer ricochete e causar graves ferimentos nos olhos.

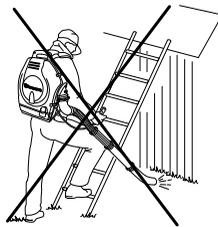


- Não aponte o jacto de ar contra pessoas nem animais.

- Pare o motor antes de montar ou desmontar acessórios ou outras peças.
- Evite o uso em condições meteorológicas desfavoráveis. Por exemplo, em denso nevoeiro, chuva e vento fortes, frio intenso, etc. Trabalhar com mau tempo é cansativo e pode levar a situações perigosas, tais como ir para terreno escorregadio.
- Certifique-se de que pode andar e estar de pé com segurança. Tenha cuidado com eventuais obstáculos em caso de um deslocamento inesperado (raízes, pedras, galhos, buracos, valas, etc.). Use de extrema precaução ao trabalhar em terreno inclinado.



- Nunca pouse a máquina com o motor em funcionamento sem que a tenha bem vigiada.
- Os gases de escape do motor contêm monóxido de carbono, que pode causar intoxicações. Por esse motivo, nunca deve arrancar ou usar a máquina em ambiente fechado ou com ventilação deficiente.
- Não é permitido usar o soprador em escadas e andaimes.



- **NOTA!** Nunca use uma máquina sem que possa pedir ajuda em caso de acidente.

## Técnicas básicas de trabalho

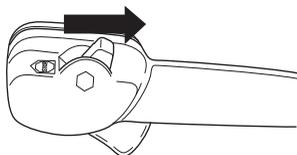


**ATENÇÃO!** Atenção a objectos arremessados. Use sempre protecção ocular. Pedras, lixo etc., podem ser arremessados contra os olhos e causar cegueira ou graves ferimentos nos olhos. Mantenha estranhos ao trabalho afastados. Crianças, animais, espectadores e ajudantes deverão ficar fora da zona de segurança de 15 metros. Pare a máquina imediatamente se alguém se aproximar.

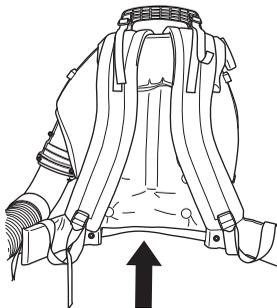


**ATENÇÃO!** Páre sempre o motor para limpeza.

- O velocidade do jacto de ar é regulada com o acelerador. Escolha a velocidade mais adequada para o trabalho em questão. Para não se ter que manter o dedo no acelerador o tempo todo, pode-se fixar a aceleração desejada com o 'comando de paragem'. A aceleração máxima é obtida com o comando todo para trás.



- Certifique-se de que a entrada de ar não possa ser obstruída, por exemplo por folhas e lixo. Uma entrada de ar entupida reduz a capacidade de sopro da máquina e aumenta a temperatura do motor, podendo causar avarias no mesmo. Pare o motor e remova o objecto.



- Esteja consciente da direcção do vento. Trabalhe a favor do vento para facilitar o seu trabalho.
- O uso do soprador para deslocar grandes montes de lixo é moroso e provoca ruído desnecessário.
- Após terminado o trabalho, a máquina deve ser guardada em pé.

## Carburador

O seu produto Husqvarna foi construído e fabricado seguindo especificações que reduzem a emissão de gases prejudiciais. Quando o motor tiver gasto 8-10 depósitos de combustível, tem a rodagem feita. Para verificar que funciona devidamente e emite o mínimo possível de gases de escape poluentes após a rodagem, peça ao seu revendedor/oficina autorizada (que possui um conta-rotações), que afine o carburador.

## Funcionamento

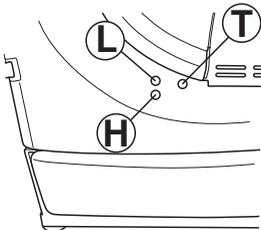


Através do acelerador, o carburador comanda a rotação do motor. No carburador mistura-se ar/combustível. Esta mistura ar/combustível é ajustável. Para aproveitar a máxima potência da máquina, a regulação deverá estar correcta.

Com a regulação do carburador, o motor ajusta-se às condições locais, p. ex., clima, altitude, gasolina e tipo de óleo de 2 tempos.

O carburador dispõe de três possibilidades de regulação:

- L = Bico de baixa rotação
- H = Bico de alta rotação
- T = Parafuso de ajuste da marcha em vazio



Com os bicos L e H ajusta-se a quantidade de combustível desejada para o fluxo de ar que a abertura do acelerador permite. Parafusando-se para a direita, a mistura ar/combustível torna-se pobre (menos combustível) e para a esquerda torna-se rica (mais combustível). A mistura pobre propicia rotações mais altas e a mistura rica, rotações mais baixas.

O parafuso T regula a posição do acelerador na marcha em vazio. Rodando o parafuso T no sentido horário, aumenta a rotação da marcha em vazio e rodando no sentido anti-horário, diminui a rotação da marcha em vazio.

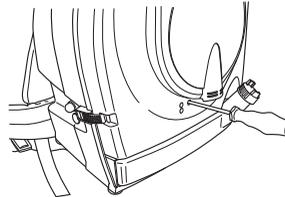
## Ajustamento básico

No banco de provas da fábrica faz-se uma regulação básica do carburador. O ajustamento básico é mais gordo do que o ajustamento óptimo e deve ser assim mantido nas primeiras horas de funcionamento da máquina. Só depois deve o carburador ser ajustado com mais precisão. O ajustamento de precisão deve ser efectuado por pessoal devidamente formado.

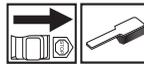
## Ajustamento da rotação em vazio

Antes de executar quaisquer ajustamentos, verifique se o filtro de ar está limpo e se a tampa do filtro de ar está bem fechada.

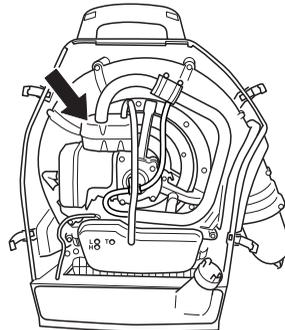
Ajuste a rotação da marcha em vazio com o parafuso da marcha em vazio T, na direcção horária ou na direcção anti-horária, até obter uma rotação de marcha em vazio de 2.300 r/min.



## Silenciador



O silenciador é configurado para abafar o nível de ruído e para conduzir os gases de escape para longe do utilizador. Os gases de escape são quentes e podem conter faíscas que podem causar incêndios, se os gases forem dirigidos contra um material seco e inflamável.

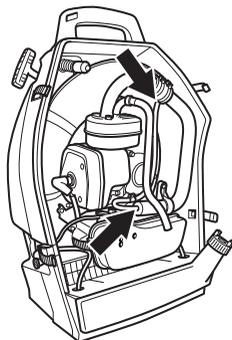


**NOTA!** Nunca use a máquina com o silenciador em mau estado.

# MANUTENÇÃO

## Limpeza da mangueira de drenagem

- Retire a mangueira de drenagem do silenciador e do tubo de expansão.



- Limpe a mangueira de drenagem.
- Ligue a mangueira de drenagem entre o tubo de expansão e o silenciador.



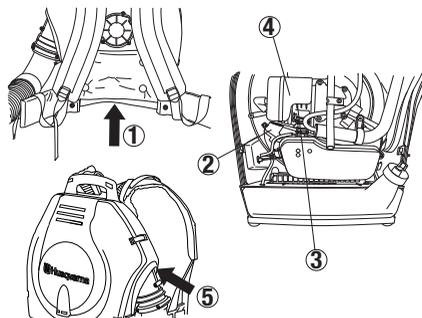
**ATENÇÃO! O silenciador fica muito quente tanto durante o funcionamento como após se desligar a máquina. Isto aplica-se também na marcha em vazio. O toque pode causar queimaduras na pele. Esteja atento ao perigo de incêndio!**

## Sistema de arrefecimento



Para obter uma temperatura de funcionamento tão baixa quanto possível, a máquina está equipada com um sistema de arrefecimento.

O sistema de arrefecimento é composto por:

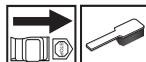


- 1 Entrada de ar na parte de baixo do soprador.
- 2 Bocal de arrefecimento do cilindro
- 3 Aletas de arrefecimento no cilindro.
- 4 Chapa deflectora do ar de arrefecimento (dirige o ar contra o cilindro).

## 5 Bocal de arrefecimento de emergência

Limpe o sistema de arrefecimento com uma escova, uma vez por semana, ou com mais frequência, em condições de trabalho difíceis. O sistema de arrefecimento obstruído ou sujo conduz a um sobreaquecimento da máquina, danificando o cilindro e o pistão. Verifique se os bocais não estão entupidos.

## Vela de ignição



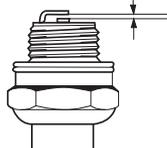
O funcionamento da vela de ignição é sensível a:

- Carburador incorrectamente regulado.
- Uma mistura incorrecta de óleo no combustível (óleo a mais ou de tipo errado).
- Filtro de ar sujo.

Esses factores causam a formação de crostas nos eléctrodos da vela de ignição e podem ocasionar problemas no funcionamento e dificuldades em arrancar.

Se a potência da máquina for baixa, se for difícil de arrancar ou a marcha em vazio for inconstante: verifique sempre a vela de ignição, antes de tomar outras providências. Se a vela estiver suja, limpe-a e verifique se a folga entre os eléctrodos é de 0,5 mm. A vela de ignição deve ser trocada após um funcionamento de cerca de um mês ou mais cedo se necessário.

0,5 mm



**NOTA!** Use sempre o tipo de vela de ignição recomendado! Uma vela de ignição incorrecta pode danificar o pistão/cilindro.

## Filtro de ar

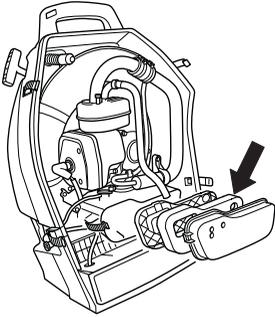


O filtro de ar deve ser limpo regularmente, removendo-se poeira e sujidades de modo a evitar:

- Distúrbios no carburador
- Problemas de arranque
- Diminuição de potência
- Desgaste inútil das peças do motor.
- Consumo de combustível fora do normal.

# MANUTENÇÃO

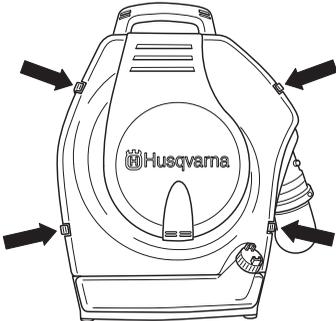
Limpe o filtro após 40 horas de funcionamento ou mais frequentemente em ambientes de muita poeira.



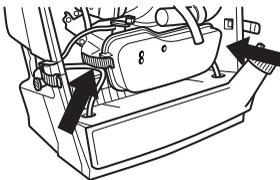
Para evitar queimaduras, não toque em superfícies quentes tais como o silenciador de escape, o cilindro, etc.

## Limpeza do filtro de ar

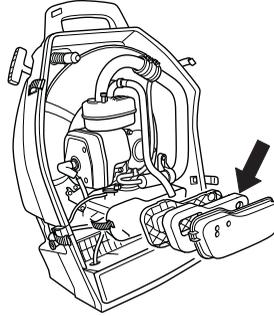
Desmonte a cobertura externa com a ajuda dos quatro fechos de engate que a seguram.



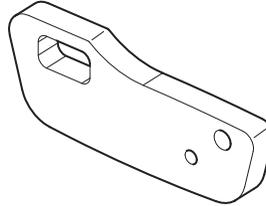
Solte os dois fechos de engate que seguram a tampa do filtro de ar e retire o filtro. Lave o filtro com água quente e sabão.



O filtro de ar está dentro da tampa do filtro de ar.



Certifique-se de que o filtro está oleado quando for novamente montado.

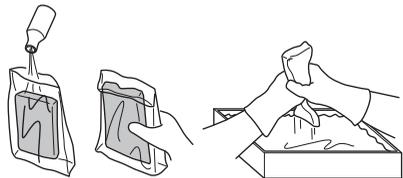


Um filtro de ar usado por longo tempo nunca pode ficar completamente limpo. Por isso o filtro deve, a intervalos regulares, ser trocado por um novo. **Um filtro danificado deve sempre ser substituído.**

## Olear o filtro de ar

Utilize sempre óleo para filtros HUSQVARNA, art. nº 531 00 60-76. O óleo para filtros contém um solvente para facilitar a aplicação homogênea pelo filtro. Por essa razão, evite contacto com a pele.

Coloque o filtro num saco de plástico e deite óleo para filtros. Amasse o saco plástico para distribuir o óleo. Remova o filtro, comprimindo o saco, e deite fora o excesso de óleo antes de montar o filtro na máquina. Nunca utilize óleo de motor comum. Este desce rapidamente pelo filtro e acumula-se no fundo.

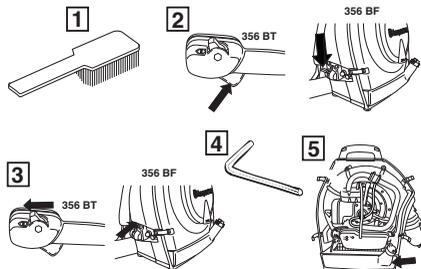


# MANUTENÇÃO

## Esquema de manutenção

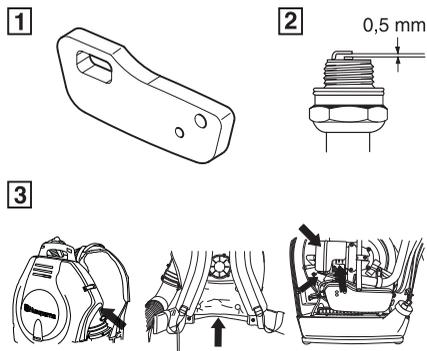
Seguem abaixo algumas instruções gerais de manutenção. Se necessitar de maiores informações, consulte uma oficina autorizada.

### Controle diário



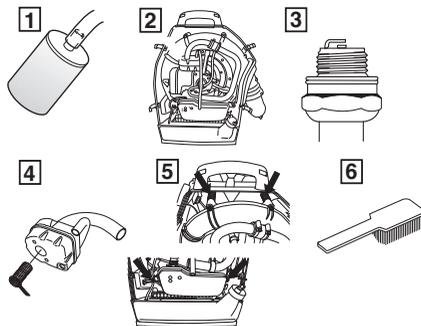
- 1 Limpe a máquina externamente.
- 2 Verifique se o acelerador funciona de forma segura.
- 3 Verifique se o contacto de paragem funciona.
- 4 Verifique se os parafusos e porcas estão apertados.
- 5 Certifique-se de não haver fugas de combustível.

### Controle semanal



- 1 Limpe o filtro de ar. Troque se necessário.
- 2 Limpe a vela de ignição exteriormente. Desmonte e contra a distância entre os eléctrodos. Ajuste a distância para 0,5 mm ou substitua a vela de ignição.
- 3 Limpe o sistema de arrefecimento.

### Controle mensal



- 1 Verifique o filtro e o tubo de combustível. Troque se necessário.
- 2 Verifique todos os cabos e conexões.
- 3 Substitua a vela de ignição. Verifique se a vela de ignição não produz interferências de rádio.
- 4 Verifique se os isoladores de vibração estão danificados.
- 5 Limpe o depósito de combustível.
- 6 Limpe a mangueira de drenagem.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Especificações técnicas

<b>Especificações técnicas</b>	<b>356BT<sub>x</sub></b>
<b>Motor</b>	
Cilindrada, cm <sup>3</sup>	51,7
Diâmetro do cilindro, mm	44
Curso do pistão, mm	34
Rotação em vazio, r/min.	2300
Potência máx. do motor, de acordo com a ISO 8893, kW/ r/min	2,4/6000
Silenciador com catalisador	Não
Sistema de ignição regulado pela velocidade de rotação	Sim
<b>Sistema de ignição</b>	
Vela de ignição	NGK BPMR 7A
Folga dos eléctrodos, mm	0,5
<b>Sistema de combustível/lubrificação</b>	
Capacidade do depósito, litros	1,5
<b>Peso</b>	
Peso sem combustível, kg	10,4
<b>Emissões de ruído</b>	
(ver nota 1)	
Nível de potência sonora, medido em dB(A)	99
Nível de potência sonora, L <sub>WA</sub> garantido dB(A)	100
<b>Níveis sonoros</b>	
(ver nota 2)	
Nível de pressão sonora equivalente junto ao ouvido do utente, medido conforme EN15503, dB(A)	91
<b>Níveis de vibração</b>	
(ver nota 3)	
Níveis de vibração equivalente ( $a_{hv,eq}$ ) nos punhos, medidos de acordo com a norma EN15503, m/s <sup>2</sup>	3,9
<b>Rendimento do ventilador</b>	
Velocidade máxima do ar com bocal padrão, m/s:	79
Caudal de ar com bocal padrão, m <sup>3</sup> /min.	13,3
Velocidade máxima do ar com bocal chato, m/s:	90
Caudal de ar com bocal chato, m <sup>3</sup> /min.	13,0

Nota 1: Emissões sonoras para as imediações, medidas sob forma de potência sonora ( $L_{WA}$ ) conforme a directiva da CE 2000/14/CE. O nível de potência sonora registado para a máquina foi medido com o equipamento de corte original que debita o nível mais alto. A diferença entre a potência sonora garantida e medida é que a potência sonora garantida inclui também a dispersão no resultado da medição e as variações entre diferentes máquinas do mesmo modelo, de acordo com a Directiva 2000/14/CE.

Nota 2: O nível de pressão sonora equivalente é calculado de acordo com a seguinte distribuição temporal: 1/7 marcha em vazio e 6/7 potência máxima. Os dados registados para o nível de pressão de ruído equivalente para a máquina tem uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1 dB (A).

Nota 3: O nível de vibração equivalente é calculado de acordo com a seguinte distribuição temporal: 1/7 marcha em vazio e 6/7 potência máxima. Os dados registados para o nível de vibração equivalente têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1 m/s<sup>2</sup>.

---

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

### **Certificado CE de conformidade (Válido unicamente na Europa)**

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suécia, telefone +46-36-146500, declara sob sua inteira responsabilidade que os sopradores **Husqvarna 356 BT X-series**, com os números de série de 2009 e mais recentes (o ano é claramente indicado na placa de tipo, seguido de um número de série) cumprem as disposições constantes na DIRECTIVA do CONSELHO:

- de 17 de Maio de 2006 "referente a máquinas" **2006/42/CE**
- de 15 de Dezembro de 2004 "referente a compatibilidade electromagnética" **2004/108/CEE**.
- de 8 de Maio de 2000 "referente à emissões sonoras para as imediações" **2000/14/CE**. Avaliação de conformidade efectuada de acordo com as disposições do Anexo V.

Para informações referentes às emissões sonoras, ver o capítulo Especificações técnicas. Foram respeitadas as normas seguintes: **EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2001, EN15503:2009**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Suécia, executou o controle voluntário de tipo para Husqvarna AB. Os certificados têm os números:

SEC/11/2203, 01/012/005

Huskvarna, 29 de Dezembro de 2009



Bengt Frögelius, Chefe de Desenvolvimento (Representante autorizado da Husqvarna AB e responsável pela documentação técnica.)

**Instrucciones originales**  
**Instruções originais**

1155933-30



2013-03-26