

STIHL®

STIHL BR 420

Instrucciones de servicio
Instruções de serviço



Índice

Notas referentes a estas instrucciones de servicio	2
Indicaciones referentes a la seguridad y técnica de trabajo	3
Completar la máquina	9
Combustible	11
Llenar combustible	12
Información para antes de arrancar	13
Arrancar / parar el motor	13
Indicaciones para el servicio	16
Limpiar el filtro de aire	16
Ajustar el carburador	17
Catalizador de gas de escape	19
Control de la bujía	19
Comportamiento de marcha del motor	20
Rejilla parachispas en el silenciador	20
Sustituir el cordón de arranque / resorte de retracción	21
Guardar la máquina	24
Instrucciones de mantenimiento y cuidado	25
Minimizar el desgaste y evitar los daños	26
Componentes importantes	27
Datos técnicos	28
Accesorios especiales	29
Informaciones para la reparación	29
Declaración de conformidad CE del fabricante	30
Certificado de calidad	30

Estimados clientes:

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

Este producto ha sido fabricado con modernos sistemas de fabricación y con amplias medidas para asegurar su calidad. Procuramos hacer todo lo posible con el fin de que Ud. esté contento con este implemento, y pueda trabajar con él sin problemas.

En el caso de que tenga Ud. preguntas sobre su implemento, diríjase a su Distribuidor STIHL, o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente



Hans Peter Stihl



STIHL®

Notas referentes a estas instrucciones de servicio

Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos que se pueden ver en el motoimplemento están explicados en estas instrucciones de servicio.

El manejo correcto está descrito y explicado adicionalmente con ilustraciones.

Marcación de los párrafos de texto

Los pasos de manejo descritos pueden tener distintas marcaciones:

- Paso de manejo que no tiene relación directa con la ilustración

Paso de manejo que tiene relación directa con la ilustración situada por encima o al margen del texto con referencia a un número de posición.


Ejemplo:


Aflojar el


1 = tornillo


2 = Palanca ...

Estas instrucciones de servicio pueden contener, además de la descripción del manejo, párrafos de texto con un significado adicional. Estos párrafos están marcados con uno de los símbolos descritos a continuación:

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

 Advertencia de daños o deterioros del motoimplemento o de los diferentes componentes.

 Advertencia que no es realmente necesaria para el manejo del motoimplemento pero, sin embargo, puede facilitar tanto la comprensión del texto como la utilización del motoimplemento.

 Advertencia para evitar daños ecológicos.

* Volumen de suministro / equipamiento

Estas instrucciones de servicio se refieren a modelos que se entregan en distintas versiones. Piezas que no están montadas en todos los modelos y las respectivas aplicaciones resultantes están marcadas con *. Las piezas no contenidas en el volumen de suministro y marcadas con * están disponibles como accesorios especiales en la tienda de su distribuidor STIHL.

Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja constantemente en el desarrollo de todos sus motoimplementos. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones referentes al diseño, la técnica y al equipamiento.

Por esta razón no se puede hacer valer ningún derecho en base de los datos y las ilustraciones incluidos en estas instrucciones de servicio.

Indicaciones referentes a la seguridad y técnica de trabajo



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina a motor.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, se han de leer detenidamente las Instrucciones de servicio en su totalidad y se han

de guardar luego en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia de las instrucciones de seguridad puede tener consecuencias mortales.

Observar las normas de seguridad específicas del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, organismos sociales y autoridades competentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo.

Al trabajar por primera vez con la máquina:
procurar que el vendedor u otro experto le enseñe cómo manejarla de forma segura – o bien tomar parte en un cursillo especializado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina – a excepción de jóvenes mayores de 16 años que se estén formando bajo vigilancia de un instructor.

No permitir que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si no se utiliza la máquina, se deberá dejar de forma que no se dañe nadie. Asegurar la máquina para que no tengan acceso a la misma personas ajenas.

El usuario será responsable de los accidentes o peligros que se produzcan contra terceros o sus propiedades.

Prestar o alquilar esta herramienta a motor únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – y entregarles siempre las Instrucciones de servicio.

Quien trabaje con esta máquina deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones.

Sólo para portadores de marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo magnético muy pequeño. No se puede excluir por completo que tenga alguna influencia sobre algún tipo de marcapasos. Para evitar riesgos para la salud, STIHL recomienda consultar al médico que le trata y al fabricante del marcapasos.

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

El soplador permite eliminar hojas, hierba, papel, nieve y objetos similares, p. ej. en jardines, estadios deportivos, aparcamientos o entradas. Es también apropiado para limpiar caminos de caza forestales.

No se admite utilizar la máquina para otros fines, ya que puede ocasionar accidentes o daños en la misma. No efectuar modificación alguna en este producto – ello también puede originar accidentes o daños en la máquina.

Acoplar únicamente piezas o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales. En caso de dudas, dirigirse a un punto de venta. Emplear sólo piezas o accesorios de gran calidad ya que, de no hacerlo, existe el peligro de producirse accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear únicamente piezas y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos están armonizadas óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

Ropa y equipo

Llevar la ropa y el equipo reglamentarios



La ropa deberá ser la apropiada y no estorbar. Llevar ropa ceñida, traje combinado, no abrigo de trabajo.



No llevar prendas, bufanda, corbata ni artículos de joyería que puedan penetrar en la abertura de aspiración. Recogerse el pelo largo y

asegurarlo (p. ej., con un pañuelo, gorra, casco)

Llevar zapatos resistentes con suelas adherentes y antideslizantes.



Llevar **gafas protectoras** y una **protección "personal" para los oídos** – p. ej., auriculares.

Llevar **guantes resistentes** – a ser posible, de cuero.

STIHL ofrece un amplio programa de equipamiento protector personal.

Transporte de la máquina

Parar siempre el motor.

En vehículos: asegurar la máquina contra vuelcos, daños y derramamiento de combustible.

Repostar combustible



La gasolina es fácilmente inflamable – mantenerse a distancia del fuego abierto – no derramar combustible ni fumar.

Parar el motor para repostar combustible.

No repostar combustible mientras el motor esté aún caliente – el combustible puede rebosar del depósito – **¡peligro de incendio!**

Para repostar combustible, quitarse la máquina de la espalda y repostar sólo una vez esté en el suelo.

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que pueda salir lentamente la sobrepresión existente sin despedir combustible.

Repostar combustible únicamente en lugares bien ventilados.

De haberse derramado combustible, limpiar inmediatamente la máquina – no permitir que se manche la ropa; si ocurriera, cambiársela inmediatamente.



Tras haber repostado, apretar lo más firmemente posible el cierre del depósito. De esta manera se disminuye el riesgo de

que se afloje el tapón por las vibraciones del motor y salga combustible.

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

Antes de arrancar

Controlar el funcionamiento seguro de la máquina – tener en cuenta los capítulos correspondientes de las Instrucciones de servicio:

- El acelerador deberá moverse con suavidad y deberá volver por sí mismo a la posición de ralentí
- La palanca de ajuste se deberá poder accionar con facilidad a **STOP** o **0**
- Controlar el enchufe del cable de encendido en cuanto a asiento fijo – de estar flojo, se pueden producir chispas que pueden inflamar la mezcla de combustible y aire que salga – **peligro de incendio**
- No efectuar modificación alguna en los dispositivos de mando y seguridad

La máquina se deberá utilizar únicamente si su funcionamiento es seguro – **¡peligro de accidente!**

En casos de emergencia:

Practicar la apertura rápida del cierre del cinturón de la cadera, el aflojamiento de los cinturones de los hombros y la deposición de la máquina de la espalda.

Arrancar el motor

Al menos a 3 metros de distancia del lugar en que se ha repostado combustible. No hacerlo en locales cerrados.

La máquina sólo necesita un operario – no permitir la presencia de otras personas en el sector de trabajo – ni siquiera al arrancar.

No arrancar el motor sosteniendo la máquina con la mano – hacerlo tal como se describe en las Instrucciones de servicio.

Sólo en lugares llanos, prestando atención a estar bien afirmado y sujetando la máquina de forma segura.

Tras el arranque del motor, la ola de la corriente de aire puede levantar objetos (p. ej. piedras) y despedirlos.

Sujeción y conducción de la máquina



La máquina se lleva a la espalda. La mano derecha guía el tubo soplador por la empuñadura de mando.

Trabajar sólo dando pasos hacia delante – fijarse siempre en el sector de salida de aire del tubo soplador – no caminar hacia atrás – **¡peligro de tropezar!**

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

Durante el trabajo

No soplar nunca hacia otras personas – la máquina puede levantar y despedir objetos pequeños a gran velocidad – **¡peligro de lesiones!**

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

No dejar la máquina nunca sin vigilancia.

Tener cuidado con el suelo helado, mojado, con nieve, hielo, en pendientes y en terreno desnivelado – **¡peligro de resbalar!**

Tener cuidado con las inmundicias, tuercas, raíces, fosos – **¡peligro de tropezar!**

Al llevar una protección de los oídos, hay que trabajar con más atención y mayor prudencia – porque la percepción de los ruidos que pueden avisar de un peligro (gritos, señales acústicas, etc.) está limitada.

Hacer oportunamente pausas en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento – **¡peligro de accidente!**

Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de visibilidad y luz, trabajar con consideración y no dañar a otros.

Tras el trabajo depositar la máquina sobre una base plana, no inflamable. No dejarla cerca de materiales fácilmente inflamables (p. ej., virutas de madera, corteza de árboles, hierba seca, combustible) – **¡peligro de incendio!** Los silenciadores con catalizador pueden alcanzar temperaturas especialmente altas.



La máquina produce gases de escape tóxicos en cuanto el motor está en marcha. Estos gases pueden ser inodoros e invisibles. No trabajar

nunca en locales cerrados o mal ventilados con la máquina – tampoco con máquinas de catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosos o en espacios reducidos, se ha de procurar que el intercambio de aire sea siempre suficiente – **¡peligro de muerte por intoxicación!**

Los polvos levantados durante el trabajo pueden ser nocivos para la salud. Si se acumula polvo, ponerse una mascarilla apropiada.

No fumar al utilizar la máquina ni en el entorno inmediato de la misma – **¡peligro de incendio!** Del sistema de combustible pueden escapar vapores de gasolina inflamables.

En el caso de que la máquina haya sufrido esfuerzos para los que no ha sido diseñada (p. ej., golpes o caídas), se ha de verificar sin falta su funcionamiento seguro antes de volver a utilizarla – véase también “Antes de arrancar”.

Comprobar especialmente la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. Si la máquina no ofrece seguridad en el servicio, no se deberá seguir utilizando de ningún modo. En caso de dudas, acudir a un punto de venta.

Uso del equipo aspirador*

¡Atención!



Nunca aspirar material caliente o ardiente (p. e. ceniza caliente, cigarrillos candentes) - **¡peligro de lesiones originadas por fuego!**



Nunca aspirar líquidos inflamables (p. e. combustible) o materiales impregnados de líquidos inflamables - **¡peligro de lesiones mortales originadas por fuego o explosión.**

Vibraciones

El uso prolongado del motoimplemento puede provocar trastornos circulatorios de las manos originados por las vibraciones ("enfermedad de dedos blancos").

No se puede determinar un tiempo de empleo general, porque éste depende de varios factores.

El tiempo de empleo se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo descansos

El tiempo de empleo se reduce:

- Con una especial predisposición personal a trastornos circulatorios (síntoma: a menudo dedos fríos, comezón).
- Con temperaturas bajas.
- Dependiendo de la fuerza con la que se agarran las empuñaduras del implemento (una fuerza excesiva en el agarre de las empuñaduras puede conllevar desfavorables trastornos en la circulación de la sangre).

Al utilizar prolongadamente con regularidad el motoimplemento y al aparecer repetidas veces los síntomas correspondientes (p.ej. comezón en los dedos) será recomendable someterse a un examen médico.

Mantenimiento y reparaciones

Realizar con regularidad el mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente aquellos trabajos de mantenimiento y reparación que se hayan descrito en las Instrucciones de servicio. Encargar todos los demás trabajos a un punto de venta.

STIHL recomienda efectuar los trabajos de mantenimiento y reparaciones únicamente en los puntos de venta STIHL, ya que éstos siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a sus disposición las informaciones técnicas necesarias.

Utilizar únicamente piezas de repuesto de calidad. De no hacerlo, puede existir el peligro de producirse accidentes o daños en la máquina. Diríjase a un punto de venta si tiene alguna duda al respecto.

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

Para las reparaciones, mantenimiento y limpieza, **parar el motor y retirar el enchufe de la bujía – peligro de lesiones** por un arranque accidental del motor – excepción: ajuste del carburador y del ralentí.

* véase "Notas referentes a estas instrucciones de servicio"

No efectuar el mantenimiento de la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **peligro de incendio** por el combustible.

Controlar con regularidad el cierre del depósito en cuanto a estanqueidad.

Emplear sólo bujías en perfecto estado autorizadas por STIHL – véase “Datos técnicos”.

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

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque sólo si la corredera combinada / interruptor de parada se encuentran en **STOP** o **0** – **peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro.

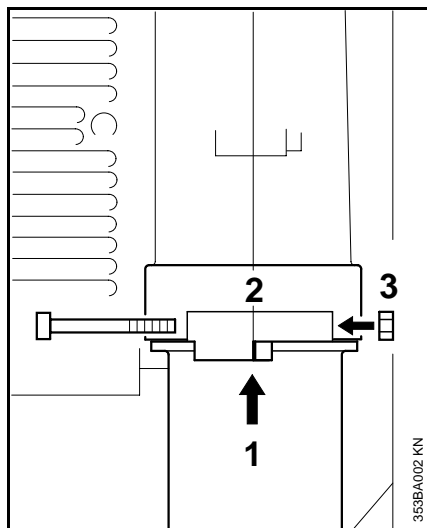
Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

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

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


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

Completar la máquina



Montar el codo

En el lado inferior de la máquina hay una llave combinada y un destornillador para el carburador

 El cable del gas ya está empalmado y no se deberá doblar en el montaje

Insertar el

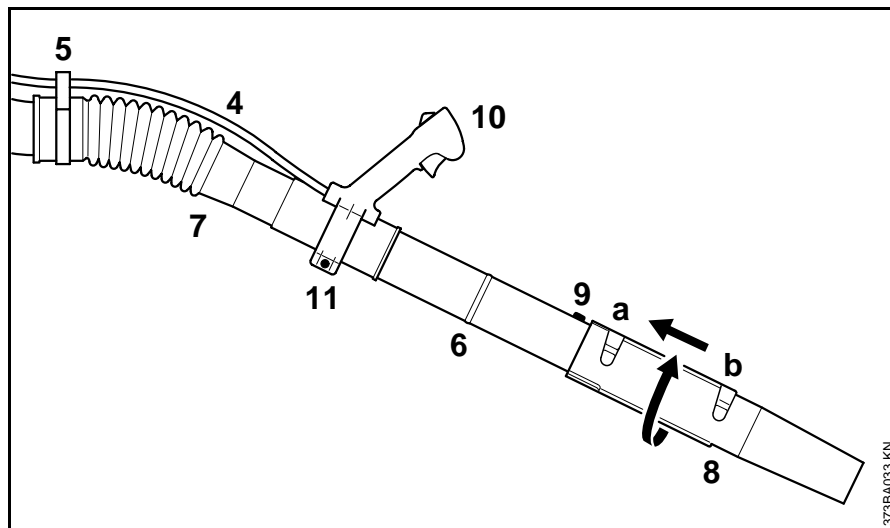
1 = codo en el

2 = racor hasta el tope – los topes en el codo y en el racor tienen que estar alineados

Introducir la

3 = tuerca en el alojamiento hexagonal del racor

- Introducir el tornillo en el lado opuesto y apretarlo moderadamente. El codo ha de permanecer girable




Fijar el

4 = cable del gas con el

5 = soporte

Montar el sistema de soplado de tobera recta*

 Operar con la máquina únicamente estando montados el tubo de soplado y la tobera

Introducir el

6 = tubo soplador en el

7 = tubo flexible ondulado

Montar la

8 = boquilla en la posición a (larga) o la posición b (corta) hasta el

9 = pivote del tubo soplador y bloquearla girándola en el sentido de la flecha

* véase “Notas referentes a estas Instrucciones de servicio”

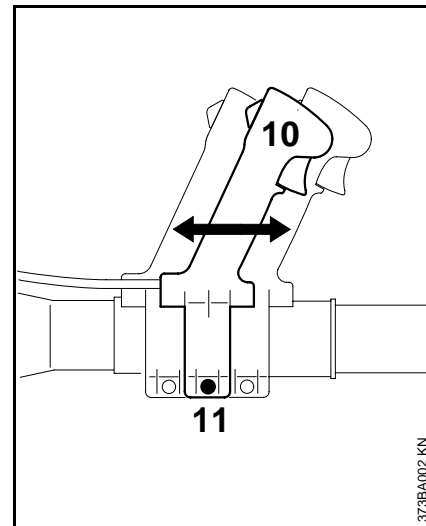
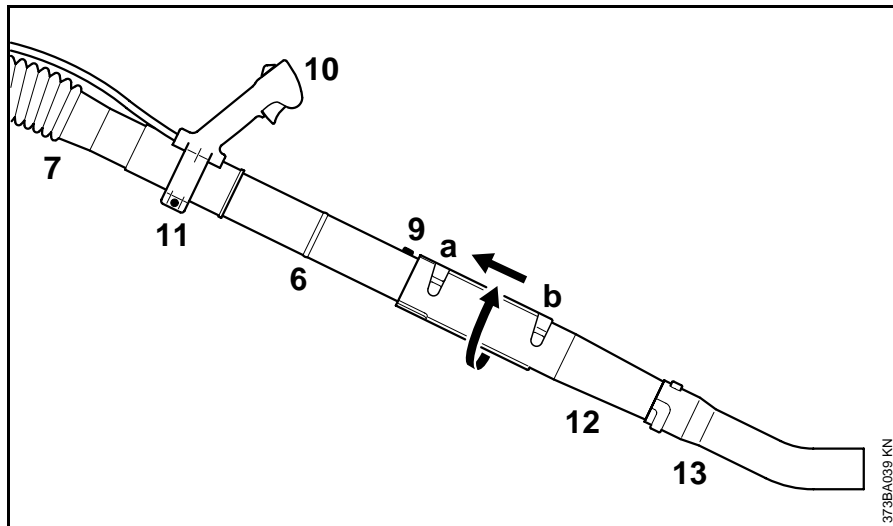
Girar el

7= tubo flexible ondulado hacia la izquierda hasta el tope – dejarlo en esta posición


Girar la

10= empuñadura de mando hacia la izquierda, hasta que esté horizontal y apretar el

11= tornillo tensor



Montar el sistema de soplado de tobera doblada*

-  Operar con la máquina únicamente estando montados **ambos** tubos de soplado

Introducir el

6= tubo soplador en el
7= tubo flexible ondulado

Montar el

12= tubo soplador en la posición a (larga) o la posición b (corta) hasta el

9= pivote del

6= tubo soplador y bloquearlo girándolo en el sentido de la flecha

Montar la

13= boquilla en el extremo del

12= tubo soplador y girarla en el sentido de las agujas del reloj, hasta que encastre el cierre de bayoneta

* véase "Notas referentes a estas Instrucciones de servicio"

Girar el

7= tubo flexible ondulado hacia la izquierda hasta el tope – dejarlo en esta posición

Girar la

10= empuñadura de mando hacia la izquierda, hasta que esté horizontal

- Girar el tubo soplador completo, hasta que la abertura de salida de la boquilla esté orientada en el mismo sentido que la empuñadura de mando

Apretar el

11= tornillo tensor

Ajustar la empuñadura de mando

- Ponerse la máquina en las espaldas
- Aflojar el

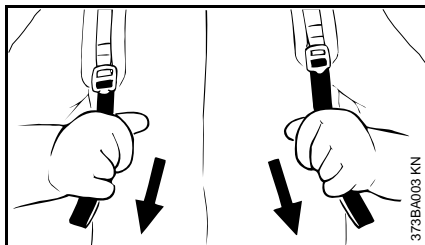
11= tornillo tensor
Desplazar la

10= empuñadura de mando en sentido longitudinal y ajustarla a la longitud del brazo del operario

Apretar el

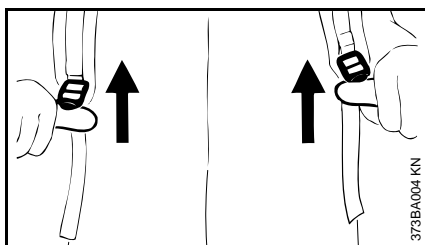
11= tornillo tensor

Combustible



Ajustar los cinturones de porte

- Tirar de los extremos de los cinturones de porte hacia abajo; con ello se tensan los cinturones



Aflojar los cinturones de porte

- Levantar las correderas de apriete
- Ajustar los cinturones de porte, de manera que el espaldar quede aplicado de forma firme y segura a las espaldas del operario

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

Evitar el contacto directo de la piel con la gasolina y la inhalación de vapores de gasolina – **¡peligro para la salud!**

STIHL MotoMix

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

STIHL MotoMix está adaptado a los motores STIHL y garantiza una elevada durabilidad del motor.

MotoMix no está disponible en todos los mercados.

Mezclar combustible

- ⚙ Los productos de servicio no apropiados o una proporción de la mezcla que diverja de la norma pueden provocar serios daños en el motor. La gasolina o el aceite de motor de calidad deficiente pueden dañar el motor, los retenes, tuberías y el depósito de combustible.

Gasolina

Emplear sólo **gasolina de marca** con un índice octano de 90 ROZ, como mínimo, — con plomo o sin él.

Las máquinas equipadas con catalizador de gases de escape se han de alimentar con gasolina sin plomo .

- ⚙ En el caso de emplear varias cargas del depósito de combustible con plomo, puede disminuir notablemente el efecto del catalizador.

Aceite de motor

Emplear sólo aceite de motor de dos tiempos de calidad – preferentemente, **el aceite de motor de dos tiempos STIHL; este aceite está adaptado a los motores STIHL y garantiza una elevada durabilidad del motor.**

Si no se dispone de aceite de motor de dos tiempos STIHL, emplear únicamente aceite de motor de dos tiempos para motores refrigerados por aire – no emplear aceite para motores refrigerados por agua ni para motores con circuito de aceite separado (p. ej., motores convencionales de cuatro tiempos).

En máquinas con catalizador de gases de escape, sólo de deberá emplear **aceite de motor STIHL de dos tiempos 1:50** para la mezcla.

Proporción de la mezcla

Con aceite de motor de dos tiempos
STIHL 1:50;

1:50 = 1 parte de aceite + 50 partes de
gasolina

Con otros aceites de motor de dos
tiempos de marca 1:25;

1:25 = 1 parte de aceite + 25 partes de
gasolina

Ejemplos

Canti- dad de gasolina	STIHL Aceite de dos tiempos 1:50	Otras marcas Aceites 2T 1:25		
Litros	Litros (ml)	Litros (ml)	Litros	(ml)
1	0,02 (20)	0,04 (40)		
5	0,10 (100)	0,20 (200)		
10	0,20 (200)	0,40 (400)		
15	0,30 (300)	0,60 (600)		
20	0,40 (400)	0,80 (800)		
25	0,50 (500)	1,00 (1000)		

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

Almacenamiento de la mezcla de combustible

Almacenar la mezcla únicamente en bidones homologados para combustible, depositándolos en un lugar seco, fresco y seguro, protegidos contra la luz y el sol.

La mezcla de combustible envejece – mezclar sólo la cantidad necesaria para algunas semanas. No almacenar la mezcla de combustible durante más de 3 meses.

El efecto de la luz, el sol, temperaturas altas o bajas, puede acelerar el proceso de descomposición de la mezcla de combustible, haciéndola inservible.

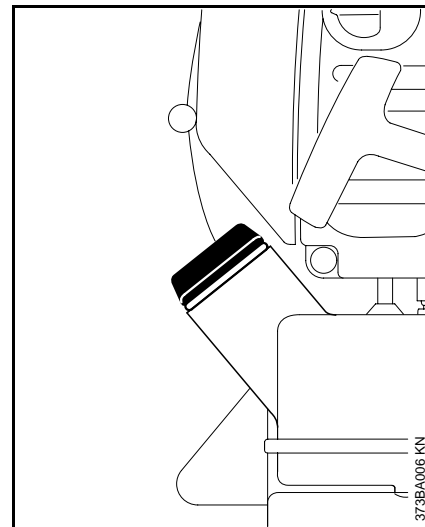
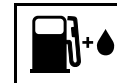
- Antes de repostar, agitar fuertemente el bidón que contiene la mezcla

⚠ En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado

- Limpiar a fondo el depósito de combustible y el bidón de vez en cuando

🌿 Desabastecer el combustible residual y el líquido utilizado para la limpieza de acuerdo con las normas y la ecología.

Llenar combustible

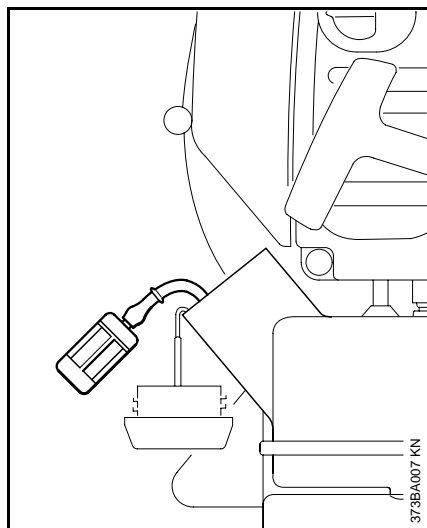


- ¡Antes de echar combustible, limpiar el cierre del depósito y su alrededor, para que no entre suciedad en el depósito!
- Colocar el implemento de forma que el cierre del depósito apunte hacia arriba.

No derramar combustible y no llenar hasta el tope el depósito.


⚠ ¡Después de repostar combustible enroscar el cierre del depósito con la mano **lo más firmemente posible**.

Información para antes de arrancar

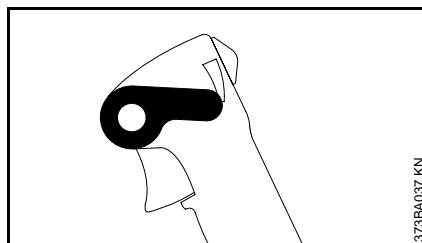


Cambiar anualmente el cabezal de aspiración de combustible

- Vaciar el depósito de combustible.
- Extraer, con un gancho, el cabezal de aspiración de combustible del depósito y quitarlo del tubo flexible.
- Introducir un nuevo cabezal de aspiración en el tubo flexible.
- Volver a colocar el cabezal de aspiración en el depósito.

- 
 Controlar la rejilla de la aspiración del aire de soplado y la unidad del motor antes de arrancar éste y limpiarla si es necesario. Para mantener libre el paso de la aspiración de aire, está a disposición la rejilla protectora, adquirible como accesorio.

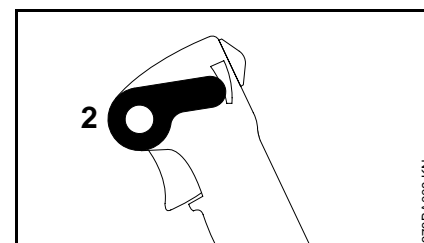
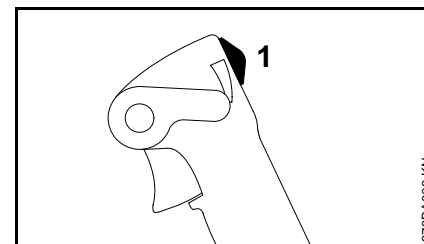
Sólo máquinas con catalizador



- Poner la palanca de ajuste en ralentí

En máquinas con catalizador, si el motor no se para en ralentí, el cable del gas se desengancha del acelerador. Ajustando la posición del ralentí, el cable del gas se vuelve a enganchar automáticamente.

Arrancar / parar el motor



- Observar las prescripciones de seguridad - véase párrafo "Indicaciones referentes a la seguridad y técnica de trabajo"

Mover el

1 = pasador de Stop a **I** .

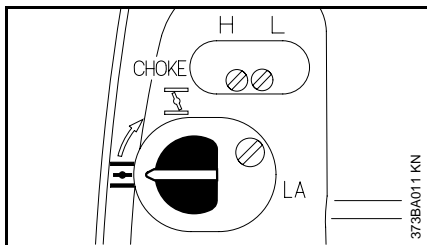
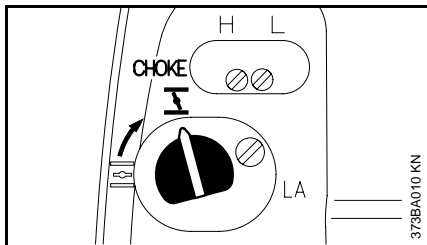
Colocar la

2 = palanca reguladora en la posición intermedia – **posición de gas de arranque**

Advertencia:

Con la palanca reguladora podrá ajustarse cualquier posición entre ralentí (tope inferior) y pleno gas (tope superior).

Antes de parar el motor deberá moverse la palanca a la posición de ralentí.

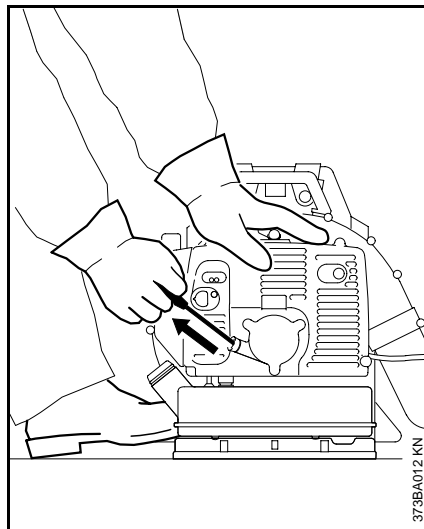


si el motor está **frío**:

- Girar el botón giratorio de Choke a **I**

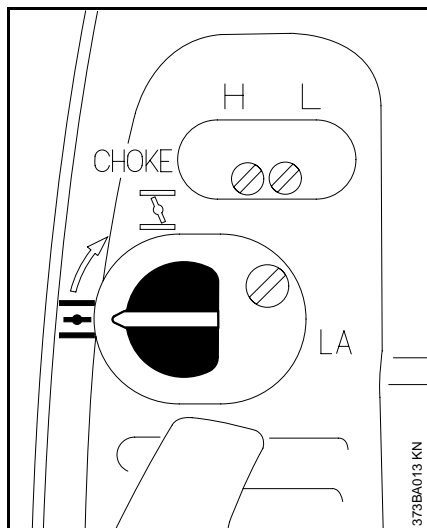
si el motor está **caliente**:

- Girar el botón giratorio de Choke a **II**
- Este ajuste también será válido cuando el motor ya estaba en marcha pero sigue estando frío.



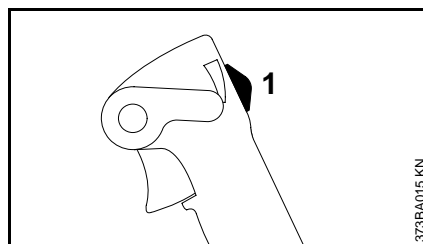
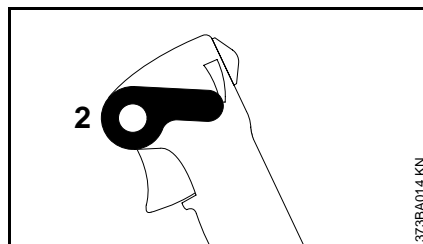
- Extraer lentamente con la mano derecha la empuñadura de arranque hasta que haga tope – y después tirar fuerte y rápidamente de la misma. No extraer totalmente el cordón de arranque - ¡peligro de rotura!
- No dejar retroceder abruptamente la empuñadura de arranque – sino guiarla lentamente - en la dirección contraria a la de extracción - para que el cordón de arranque se pueda enrollar correctamente.

- Colocar el implemento de forma en posición segura en el suelo. Prestar atención a que no se encuentre ninguna persona en la zona de la abertura de salida.
- Ponerse de pie firmemente: Sujetar el implemento con la mano izquierda en la carcasa y asegurarlo con un pie contra movimientos involuntarios.



Después de la primera ignición:

- si el motor está **frío**:
● Girar el botón giratorio de Choke a seguir arrancando hasta que el motor marche.
- si el motor está **caliente**:
● seguir arrancando hasta que el motor marche.



una vez en marcha el motor:

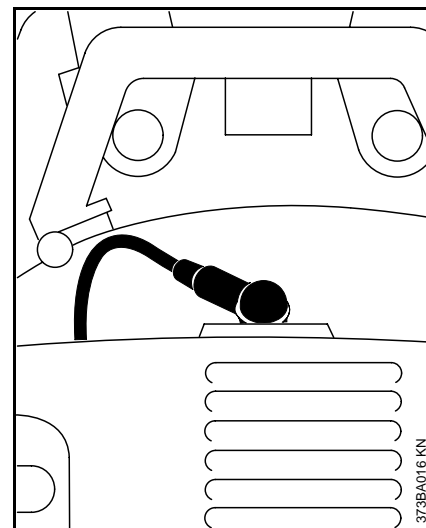
- Mover la
2 = palanca reguladora a la posición inferior – el motor se pone a ralentí.

Parar el motor:

- Mover el
1 = pasador de Stop a

Con temperaturas muy bajas: Dejar calentarse el motor

- Una vez en marcha el motor:
- Mover la palanca reguladora a la posición inferior – el motor se pone a ralentí.
 - Acelerar poco – dejar calentarse brevemente el motor.



Cuando el motor no arranca:

Después de la primera ignición del motor, no se ha girado a tiempo el botón giratorio de Choke a , y el motor se ha ahogado.

- Extraer el enchufe de la bujía.
- Desenroscar la bujía y secarla.
- Mover el pasador de Stop a **0**
- Acelerar a fondo.
- Tirar varias veces del cordón de arranque – para ventilar la cámara de combustión.

Indicaciones para el servicio

- Volver a enroscar la bujía y colocar el enchufe en la bujía.
- Mover el pasador de Stop a **I**. Girar el botón giratorio de Choke a **☐** ¡también cuando el motor está frío!
- Arrancar otra vez el motor.

Se ha gastado todo el combustible del depósito y se ha vuelto a repostar combustible

- Tirar varias veces del cordón de arranque para transportar la cantidad suficiente de combustible.

Durante el primer tiempo de servicio

Esta máquina, nueva de fábrica, no se deberá hacer funcionar sin carga en un margen elevado de revoluciones hasta el tercer llenado del depósito de combustible, a fin de que no se produzcan esfuerzos adicionales durante la fase de rodaje. Durante esta fase se tienen que adaptar las piezas móviles entre sí – en el grupo propulsor se da una elevada resistencia de fricción. El motor alcanza su potencia máxima tras 5 hasta 15 llenados del depósito.

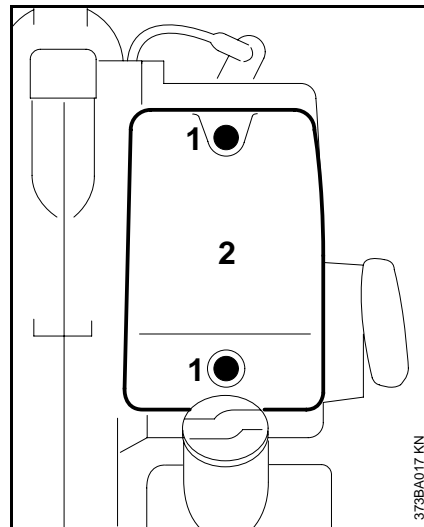
Durante el trabajo

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

Después del trabajo

En paradas breves:
Dejar enfriarse el motor. Guardar la máquina con el depósito de combustible lleno, en un lugar seco que no esté cerca de fuentes de ignición, hasta reanudar el servicio. En caso de un período largo de inactividad, véase el capítulo "Guardar la máquina".

Limpiar el filtro de aire

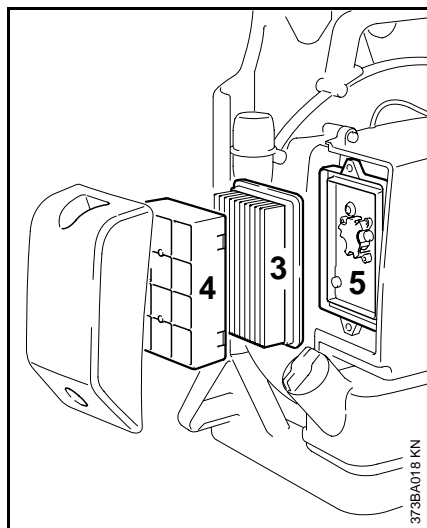


Filtros de aire sucios reducen la potencia del motor, aumentan el consumo de combustible y dificultan el arranque.

Cuando el rendimiento del motor disminuya apreciablemente

- Girar el botón giratorio de Choke a **I**
Soltar los
1 = tornillos y extraer la
2 = tapa del filtro.

Ajustar el carburador



- Limpiar la tapa del filtro de partículas gruesas de suciedad y limpiar la cámara del filtro.
- Colocar el filtro principal y el antifiltro en la tapa del filtro.
- Colocar la tapa del filtro en el fondo del filtro y enroscarlo firmemente.

El carburador se ha ajustado en fábrica a valores estándar.

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

En este carburador se pueden efectuar correcciones en el tornillo regulador principal y en el de ajuste del ralenti sólo en un estrecho margen.

Sacar el

3 = filtro principal de la tapa del mismo y controlarlo – renovarlo si está sucio o dañado

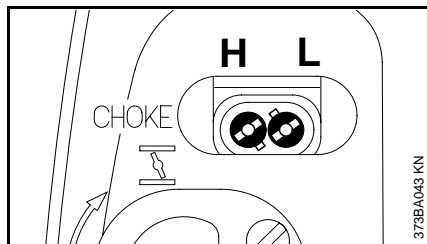
- En caso de renovar el filtro principal, sustituir también el prefiltro

Quitar el

4 = prefiltro de la tapa del filtro

- Secar el prefiltro mojado – sacudirlo luego o soplarlo
- El prefiltro dañado se tiene que sustituir

Ajuste estándar



- Parar el motor
- Controlar el filtro de aire – limpiarlo o sustituirlo si es necesario
- Controlar la rejilla parachispas (montada según los países) en el silenciador – limpiarla o sustituirla si es necesario
- Girar con sensibilidad los dos tornillos de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope:

EI

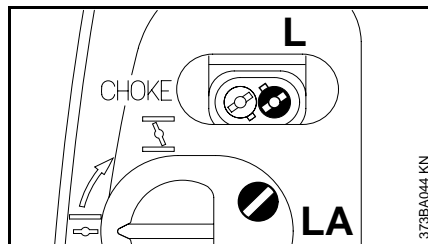
H = tornillo regulador principal está abierto 1/4 de vuelta

EI

L = tornillo de ajuste del ralentí está abierto 1/4 de vuelta

- Arrancar la máquina y dejar que se caliente el motor

Ajustar el ralentí



El motor se para en ralentí

Girar lentamente el **LA**=tornillo de tope del ralentí en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el motor funcione con regularidad

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

El ajuste del ralentí es demasiado pobre –
Girar el

L = tornillo de ajuste del ralentí en sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien – hasta el tope, como máx.

Régimen irregular en ralentí

El ajuste del ralentí es demasiado rico –
Girar el

L = tornillo de ajuste del ralentí en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien todavía – hasta el tope, como máx.

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


Corrección del ajuste del carburador para servicios a gran altura

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

- Controlar el ajuste estándar
- Dejar calentarse el motor

Girar el

H = tornillo regulador principal en el sentido de las agujas del reloj (empobrecer la mezcla) – hasta el tope, como máx.

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

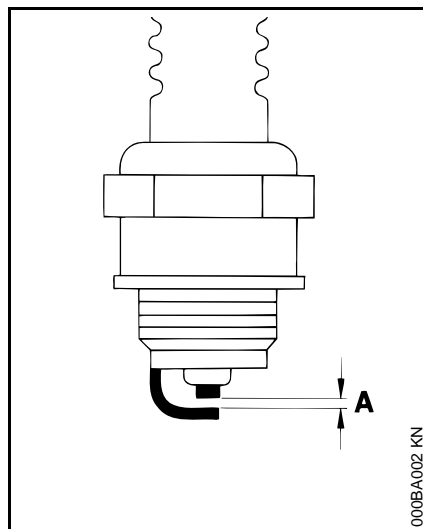
Catalizador de gas de escape*

Accionar los motoimplementos con catalizador de gas de escape* únicamente con **combustible sin plomo y aceite STIHL para motores de dos tiempos** en una relación de mezcla de 1 : 50 (véase capítulo "Combustible").

El catalizador integrado en el silenciador reduce el contenido de contaminantes en el gas de escape.

La sincronización correcta del carburador (si es ajustable) y la relación de mezcla correcta de gasolina y aceite para motores de dos tiempos es muy importante para conseguir una reducción de los contaminantes en el gas de escape y un aumento de la vida útil del catalizador.

Control de la bujía



Con una potencia insuficiente del motor, un arranque difícil o un funcionamiento incorrecto durante el ralentí, habrá que controlar primero la bujía.

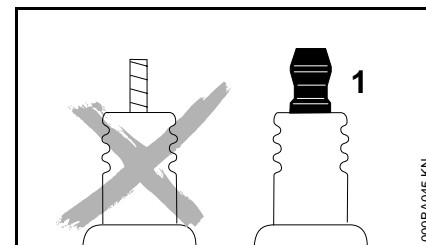
- Desmontar la bujía – véase "Arrancar / parar el motor"
 - Limpiar la bujía sucia
Comprobar la
- A** = distancia entre electrodos – reajustarla en caso dado – para el valor, véase "Datos técnicos"

- Subsanan las causas que han provocado el ensuciamiento de la bujía

Causas posibles son:

- demasiado aceite en el combustible
 - filtro de aire sucio
 - condiciones de servicio desfavorables
- Después de aprox. **100 horas de servicio deberá sustituirse la bujía** – con electrodos muy quemados, hacerlo antes. Utilizar únicamente bujías desparasitadas homologadas por STIHL – véase "Datos técnicos"

Para evitar la formación de chispas y el peligro de incendio

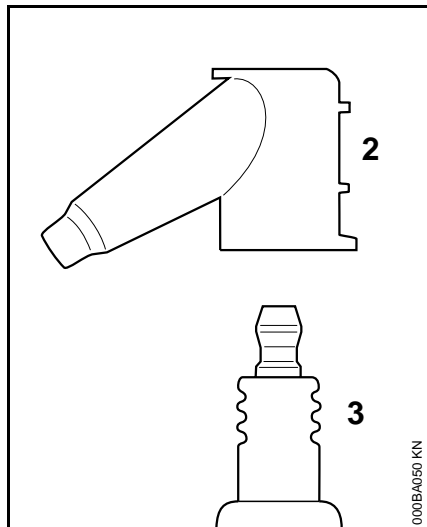


En bujías con tuerca de conexión separada, deberá enroscarse siempre la

- 1** = tuerca en la rosca y apretarla **firmemente**

* véase "Notas referentes a estas instrucciones de servicio"

Comportamiento de marcha del motor



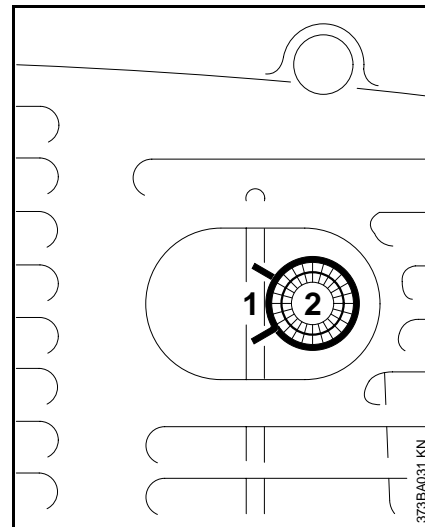
En todas las bujías
Oprimir **firmemente** el
2 = enchufe de la bujía sobre la
3 = bujía

Si pese a estar limpio el filtro de aire y estar correctamente ajustado el carburador resulta insatisfactorio el comportamiento de marcha del motor, la causa podrá residir también en el silenciador.

- Hacer revisar el silenciador en cuanto a ensuciamiento (coquización).

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y reparaciones sólo a un punto de venta STIHL.

Rejilla parachispas en el silenciador

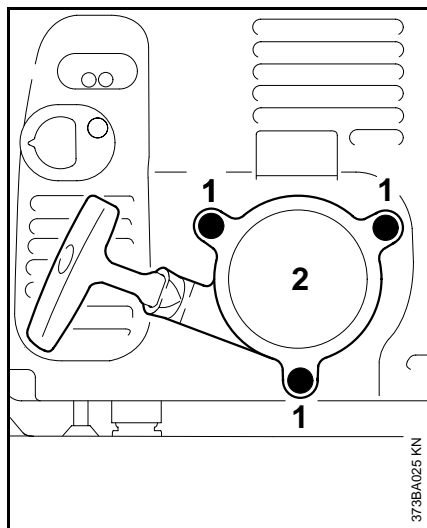


Si disminuye la potencia del motor o el régimen máximo es irregular, controlar la rejilla parachispas (montada según los países) en el silenciador.

 Efectuar los trabajos únicamente en un motor totalmente enfriado.

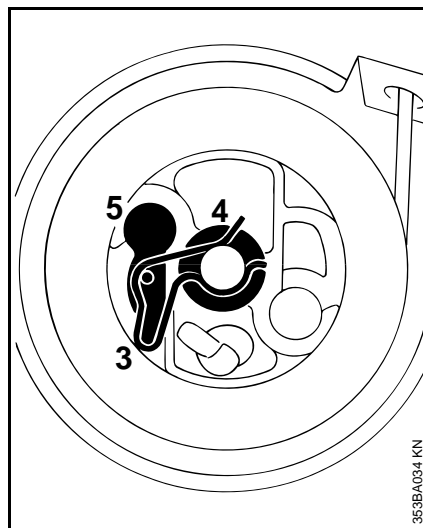
- Comprimir la
- 1 = abrazadera elástica por los extremos con una herramienta apropiada y quitarla
- Extraer la
- 2 = rejilla parachispas del silenciador.
- Limpiar la rejilla parachispas.
 - En caso que esté deteriorada o muy coquizada, sustituirla.

Sustituir el cordón de arranque / resorte de retracción

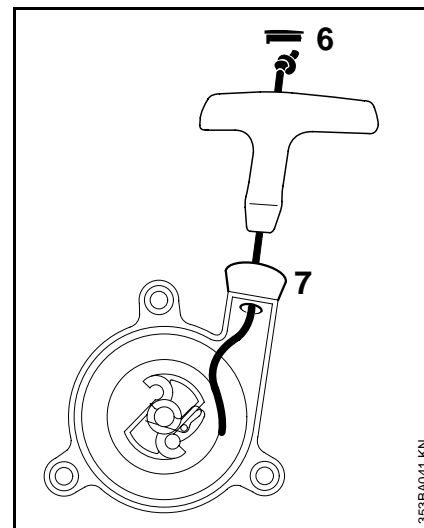


Sustituir el cordón de arranque

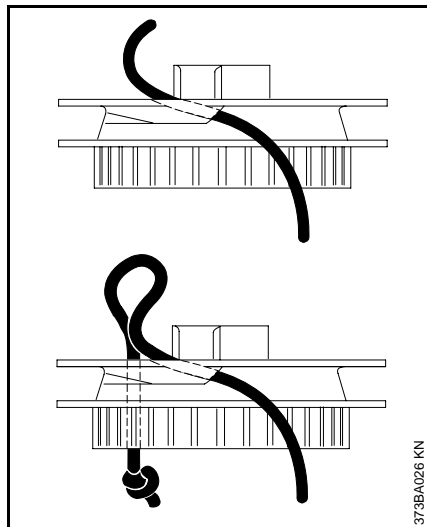
- Desenroscar los
1 = tornillos.
- Levantar la
2 = tapa del starter de la carcasa.



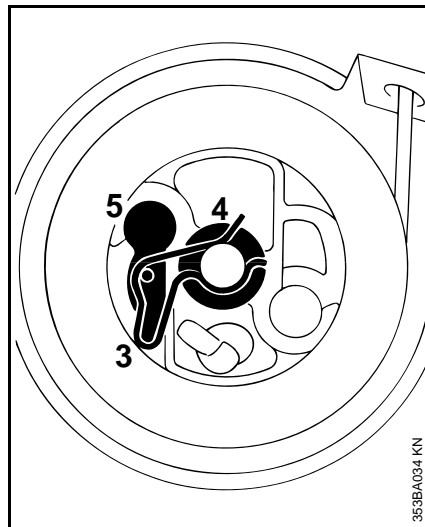
- Extraer la
3 = abrazadera elástica.
- Extraer el tambor del cordón junto con la
4 = arandela y el
5 = trinquete.



- Apalancar la
6 = caperuza fuera de la empuñadura.
- Quitar los restos del cordón del tambor y de la empuñadura de arranque.
- Hacer un nudo sencillo en el nuevo cordón de arranque, enhebrarlo desde arriba en la empuñadura y el
7 = casquillo del cordón
- Apretar la caperuza en la empuñadura.



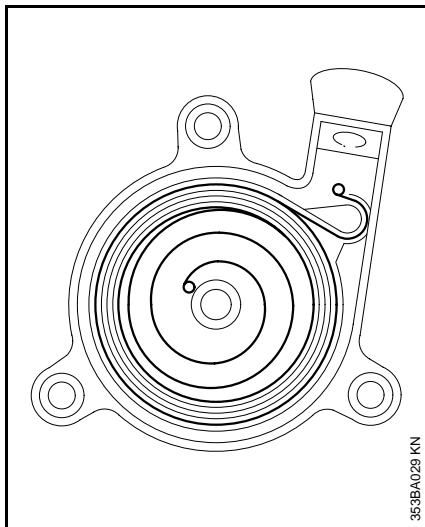
- Pasar el cordón de arranque por el tambor del cordón y asegurarlo en el tambor con un nudo simple.



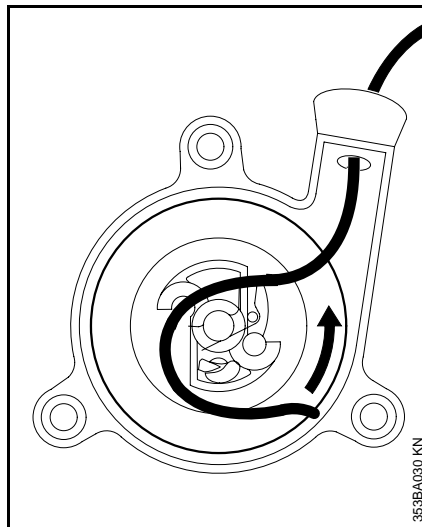
- Volver a colocar el
- 5 = trinquete en el tambor del cordón.
Colocar la
 - 4 = arandela en el eje.
Colocar la
 - 3 = abrazadera elástica con un destornillador o unas pinzas adecuadas en el eje y apretarla por encima del tetón del trinquete – la abrazadera elástica tiene que apuntar en el sentido contrario al de las agujas del reloj – como lo muestra la figura.
Proseguir con el capítulo „Tensor el resorte de retracción“

Sustituir un resorte de retracción roto

- Untar con algunas gotas de aceite libre de resina el nuevo resorte de repuesto listo para el montaje.
- Desmontar el tambor del cordón, véase párrafo "Sustituir el cordón de arranque".
- Quitar la carcasa del resorte y las piezas sueltas del resorte.



- Colocar la nueva carcasa del resorte – con el fondo hacia abajo. Colocar el ojal del resorte exterior alrededor del tetón.
- Volver a montar el tambor del cordón – procedimiento siguiente véase párrafo "Tensar el resorte de retracción".
En caso que el resorte se haya saltado: volver a colocarlo – en el sentido contrario al de las agujas del reloj – desde fuera hacia dentro.



Tensar el resorte de retracción

- Formar con el cordón de arranque un lazo y girar con este lazo el tambor seis vueltas en el sentido indicado por la flecha.
- Sujetar el tambor del cordón – extraer el cordón torcido y ponerlo correctamente.
- Soltar el tambor del cordón.
- Hacer retroceder lentamente el cordón de arranque -
- para que se pueda enrollar en el tambor. La empuñadura de arranque deberá asentarse firmemente en el casquillo del cordón.
Cuando ladee hacia un lado:
Tensar el resorte otra vuelta más.

- Con el cordón completamente extraído, el tambor del cordón debe poderse girar media vuelta más. En caso que esto no sea posible, el resorte se ha tensado demasiado – ¡peligro de rotura! Quitar del tambor una vuelta del cordón.
- Colocar la tapa del starter en la carcasa.
- Apretar firmemente el tornillo

Guardar la máquina

En pausas de servicio de más de unos 3 meses

- Vaciar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado y limpiarlo
- Desabastecer el combustible teniendo en cuenta las normas y la ecología
- Agotar el combustible del carburador – en otro caso se pueden pegar las membranas del mismo
- Limpiar a fondo la máquina, especialmente las nervaduras del cilindro y el filtro de aire
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerla contra el uso indebido (p.ej., por niños).

Instrucciones de mantenimiento y cuidado

Las siguientes indicaciones se refieren a condiciones de trabajo normales. Bajo condiciones más duras (mucho producción de polvo, etc.) y cuando se trabaja diariamente mucho tiempo deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		antes de empezar a trabajar	al terminar el trabajo o diariamente	después de cada carga del depósito	semanal	mensual	anualmente	al presentarse una avería	al presentarse daños	en caso necesario
Máquina completa	control visual (estado, hermeticidad)	x		x						
	limpiar		x							
Empuñadura de mando	prueba de funcionamiento	x		x						
Filtro de aire	limpiar							x		
	sustituir								x	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	controlar							x		
	sustituir el filtro						x			x
Depósito de combustible	limpiar					x				
Carburador	controlar el ralentí	x		x						
	reajustar el ralentí									x
Bujía	reajustar la distancia entre electrodos							x		
	sustituirla tras 100 horas de servicio									
Aberturas de aspiración para aire de refrigeración	limpiar				x					
Rejilla parachispas en el silenciador	controlar									x
	limpiar o bien susutituir							x		
Tornillos y tuercas accesibles (excepto los tornillos reguladores)	reapretar									x
Elementos del sistema antivibratorio	controlar	x						x		x
	renovarlos en un punto de venta ¹⁾								x	
Rejilla de la aspiración de aire de soplado	controlar	x		x						
	limpiar									x
Rótulo adhesivo de seguridad	sustituirlo								x	

¹⁾ STIHL recomienda un punto de venta STIHL

Minimizar el desgaste y evitar los daños

La observancia de las indicaciones de estas Instrucciones de servicio evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El empleo, mantenimiento y el almacenamiento de la máquina deberán realizarse con el esmero descrito en estas Instrucciones de servicio.

El usuario será responsable de todos los daños que se produzcan por la inobservancia de las indicaciones relativas a la seguridad, manejo y mantenimiento. Ello rige en especial para:

- modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- la utilización de herramientas o accesorios no autorizados, inaptos para esta máquina o de calidad inferior,
- empleo de la máquina para fines para los que no ha sido diseñada
- utilización de la máquina en actos deportivos o competiciones
- daños derivados del uso de la máquina pese a la existencia de componentes averiados

Tareas de mantenimiento

Todas las tareas expuestas en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" deben llevarse a cabo con regularidad. Siempre que estas tareas de mantenimiento no puedan ser realizadas por el propio usuario, deberán encargarse a un taller especializado.

STIHL recomienda confiar trabajos de mantenimiento y reparación exclusivamente a distribuidores especializados STIHL. STIHL ofrece a sus distribuidores especializados cursillos y los provee de instrucciones técnicas con regularidad.

Si no se realizan estas tareas o si se llevan a cabo de manera inadecuada, pueden producirse daños de los que será responsable el usuario. Entre ellos se encuentran:

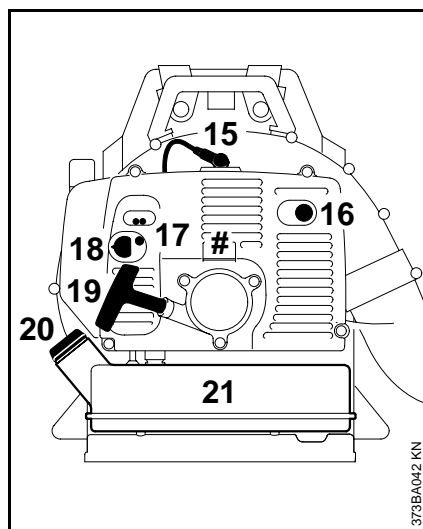
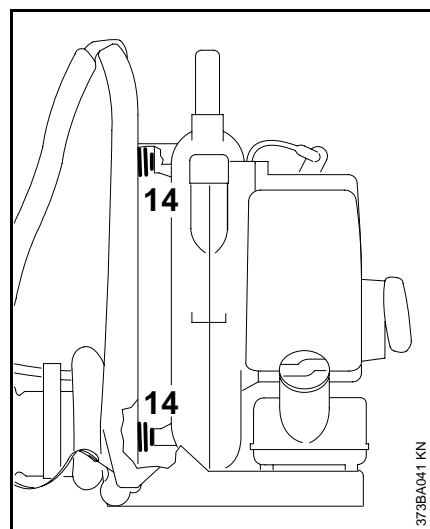
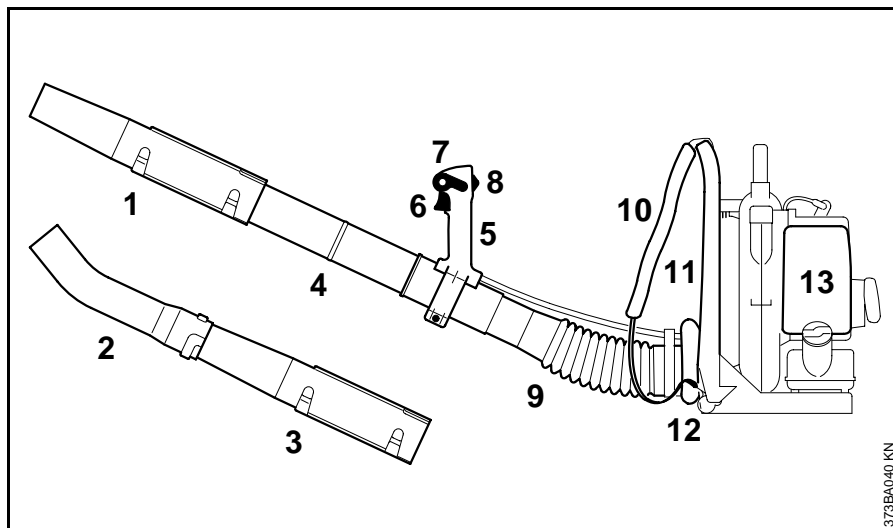
- Daños en el mecanismo de accionamiento debido a un mantenimiento insuficiente o no realizado en su debido momento (p. ej. filtro de aire y combustible), ajuste incorrecto del carburador o limpieza insuficiente de la conducción del aire de refrigeración (ranura de aspiración, nervios del cilindro)
- Corrosión y otros daños como consecuencia del almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina a causa de la utilización de piezas de repuesto de calidad inferior.

Piezas sometidas a desgaste

Muchas piezas del motoimplemento sufren un desgaste normal también cuando se utiliza según las instrucciones, y deben ser reemplazadas a su debido tiempo según la forma y la duración del empleo. Entre ellas se encuentran:

- Filtro (de aire, combustible)
- Rueda del soplador, estrella cortapajas
- Saco colector
- Dispositivo de arranque
- Bujías
- Elementos amortiguadores del sistema antivibraciones

Componentes importantes



- 1= Boquilla recta*
- 2= Boquilla doblada*
- 3= Tubo soplador*
- 4= Tubo soplador
- 5= Empuñadura de mando
- 6= Acelerador
- 7= Palanca de ajuste
- 8= Corredera de parada
- 9= Tubo flexible ondulado
- 10= Cinturón de porte
- 11= Espaldar
- 12= Acolchado
- 13= Filtro de aire

- 14= Elementos antivibradores
- 15= Enchufe de la bujía
- 16= Silenciador (con rejilla parachispas)*
- 17= Tornillos de ajuste del carburador
- 18= Botón giratorio del estarter
- 19= Empuñadura de arranque
- 20= Cierre del depósito de combustible
- 21= Depósito de combustible
- # = Número de máquina

* véase "Notas referentes a estas Instrucciones de servicio"

Datos técnicos

Motor BR 420

Motor monocilíndrico de dos tiempos
 Cilindrada: 56,5 cm³
 Diámetro del pistón: 46 mm
 Carrera del pistón: 34 mm
 Régimen de ralentí: 3100 rpm

Sistema de encendido

Principio: encendido por
 magneto de
 control
 electrónico
 Bujía Bosch WSR 6 F
 (desparasitada): o
 NGK BPMR 7 A;
 Distancia entre
 electrodos: 0,5 mm

Sistema de combustible

Carburador: carburador de
 membrana
 insensible a la
 posición de
 trabajo con
 bomba de
 combustible
 incorporada
 Capacidad del
 depós. de comb.: 1,5 l (1500 cm³)
 Mezcla de
 combustible: véase capítulo
 "Combustible"

Potencia de soplado

Velocidad del aire
 BR 420: 78 m/s
 BR 420 con catalizador: 77 m/s
 Caudal de aire máximo sin sistema de
 soplado
 BR 420: 1260 m³/h
 BR 420 con catalizador: 1230 m³/h
 Caudal de aire con tobera
 BR 420: 890 m³/h
 BR 420 con catalizador: 880 m³/h

Mecanismo de arranque

Cordón de arranque:
 Ø 3,5 mm x 960 mm

Peso

BR 420: 9,1 kg
 BR 420 con catalizador: 9,3 kg

Valores de sonido y vibraciones

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

Nivel de intensidad sonora L_{peq}
 según EN ISO 11201

BR 420: 101 dB (A)
 BR 420 con catalizador: 98 dB (A)

Nivel de potencia sonora L_w
 según ISO 3744

BR 420: 108 dB (A)
 BR 420 con catalizador: 107 dB (A)

Aceleración de vibraciones a_{h_v,eq}
 según ISO 8662

Empuñadura

BR 420: 1,3 m/s²
 BR 420 con catalizador: 1,3 m/s²

Para más detalles relativos al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CEE, véase www.stihl.com/vib

Accesorios especiales

Juego de transformación de soplador en pulverizador

Juego de acople dispositivo de aspiración

Espaldar acolchado

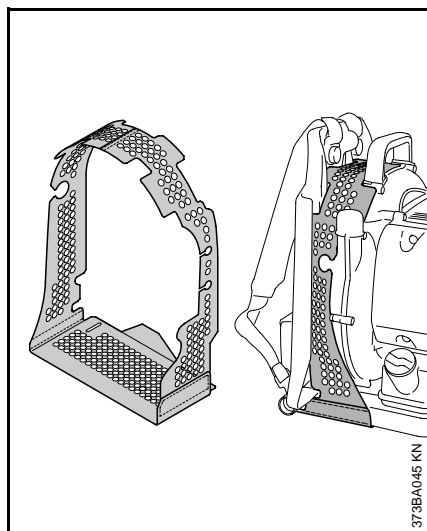
Cinturón de cadera

Sistema de soplado de tobera recta*

Sistema de soplado de tobera doblada*

Tobera adicional (tobera de chorro ancho)

Rejilla protectora



En los puntos de venta STIHL se pueden obtener informaciones actuales sobre éstos y otros accesorios especiales.

* véase “Notas referentes a estas Instrucciones de servicio”

Informaciones para la reparación

Los usuarios de este motoimplemento deben efectuar únicamente aquellos trabajos de mantenimiento y de cuidado que se hayan descrito en estas instrucciones de servicio.

Reparaciones más amplias deberán ser efectuadas únicamente por talleres autorizados STIHL.

STIHL recomienda confiar el mantenimiento y reparaciones únicamente a talleres autorizados STIHL, ya que ofrece regularmente instrucciones al personal de sus talleres autorizados y les provee de informaciones técnicas.

Para reparaciones deben utilizarse únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para este motoimplemento o piezas técnicamente equivalentes. Utilizar únicamente piezas de calidad superior, de lo contrario podrían producirse peligro de lesiones o averías del motoimplemento.

STIHL recomienda la utilización exclusiva de piezas de repuesto originales de STIHL.

Las piezas originales de repuesto STIHL se reconocen por el N.º de Referencia STIHL, por el logotipo **STIHL** y a veces por el símbolo para piezas de repuesto STIHL . En piezas pequeñas, este símbolo también puede ir solo, sin logotipo.

Declaración de conformidad CE del fabricante

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

confirma que la nueva máquina, descrita como sigue

Tipo: Soplador
Marca de fábrica: STIHL
Modelo: BR 420
Identificación de serie: 4203
Cilindrada: 56,5 cm³

corresponde a los requisitos de las directrices 98/37/CE, 89/336/CEE y 2000/14/CE.

El producto se ha desarrollado y fabricado conforme a las normas siguientes:
EN ISO 12100, EN 61000-6-1, EN 55012

Para determinar el nivel de potencia sonora medido y garantizado, se ha procedido según la directriz 2000/14/CE, anexo V, aplicando la norma ISO 11094.

Nivel de potencia acústica medido:
BR 420 107 dB(A)
BR 420 (con catalizador) 106 dB(A)

Nivel de potencia acústica garantizado:
BR 420 108 dB(A)
BR 420 (con catalizador) 107 dB(A)

Depósito de la documentación técnica:
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung
(Homologación de productos)

Waiblingen, 10-04-2006

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
i.V.

Elsner

Jefe de Management de grupos de productos

Certificado de calidad



Todos los productos de STIHL satisfacen las más altas exigencias de calidad.

Una certificación elaborada por una Sociedad independiente confirma a la productora STIHL, que todos sus productos satisfacen las exigencias requeridas para el desarrollo de productos, adquisición de materiales, producción, montaje, documentación y asistencia técnica, según la norma internacional ISO 9001 para sistemas certificadores de calidad.

Índice

Referente a estas	
Instruções de serviço	32
Indicações de segurança e técnica de trabalho	33
Completar o aparelho	39
Combustível	41
Meter combustível	42
Para a informação antes do arranque	43
Arrancar / parar o motor	43
Indicações de serviço	46
Limpar o filtro de ar	46
Regular o carburador	47
Catalisador para os gases de escape	49
Controlar a vela de ignição	49
Comportamento de marcha do motor	50
Grade pára-chispas no silenciador	50
Substituir a corda de arranque / mola de retorno	51
Guardar o aparelho	54
Indicações de manutenção e de conservação	55
Minimizar o desgaste, e evitar danos	56
Peças importantes	57
Dados técnicos	58
Acessórios especiais	59
Indicações de reparação	59
Declaração de conformidade CE do fabricante	60
Certificado de qualidade	60

Estimados clientes,

agradeço-lhes muito que se tenham decidido por um produto de qualidade da fábrica STIHL.

Este produto foi fabricado em processos de fabricação modernos e com grandes medidas de segurança e de qualidade. Esforçamo-nos por fazer tudo para que fiquem satisfeitos com este aparelho e que possam trabalhar sem quaisquer problemas.

Se tiverem perguntas referentes ao seu aparelho, dirija-se ao seu revendedor ou à firma representante cujo endereço lhe será entregue, com gosto, pelo seu revendedor.

O seu



Hans Peter Stihl



STIHL®

Referente a estas Instruções de serviço

Símbolos ilustrados

Todos os símbolos ilustrados postos no aparelhos, são explicados nestas Instruções de serviço.

A descrição do manuseio é apoiada pelas ilustrações.

Marcação de parágrafos de texto

Os passos descritos para o manuseio podem ter marcações diferentes:

- Passo para o manuseio sem relacionamento directo à ilustração


Passo para o manuseio com relacionamento directo à ilustração em cima ou ao lado ao referir-se à cifra de posição.


Exemplo:


1 = Soltar o parafuso


2 = Alavanca ...

Além da descrição do manuseio podem estar incluídos parágrafos de texto com significado adicional nestas Instruções de serviço. Estes parágrafos são marcados por um dos símbolos descritos a seguir:

 Atenção! Perigo de acidentes e de ferir-se para pessoas e contra graves danos materiais.

 Atenção! Danificação do aparelho ou de peças individuais.

 Indicação não forçosamente necessária para o manejo do aparelho, mas que pode conduzir a uma melhor compreensão e uma melhor utilização.

 Indicação para um comportamento ecológico para evitar danos do meio ambiente.

* Volume de fornecimento / Equipamento

Estas Instruções de serviço referem-se a modelos com diferentes volumes de fornecimento. As peças que não estão incluídas em todos os modelos e as aplicações resultando disto, são marcadas por *. As peças não incluídas no volume de fornecimento e marcadas por *, podem ser adquiridas no revendedor STIHL como acessórios especiais.

Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha permanentemente no aperfeiçoamento de todas as máquinas e de todos os aparelhos. Por isto, reservamo-nos o direito de modificações do volume de fornecimento em forma, técnica e equipamento.

Por isto não podem ser feitas reivindicações referentes às indicações e às ilustrações destas Instruções de serviço.

Indicações de segurança e técnica de trabalho



Medidas especiais de segurança são necessárias durante o trabalho com o aparelho a motor.



Ler com atenção as Instruções de serviço completas antes de colocar o aparelho pela primeira vez em funcionamento, e guardá-las num local seguro para o uso ulterior. A não-observação das Instruções de serviço pode ser muito perigosa.

Observar as prescrições de segurança referentes aos diferentes países, por exemplo das cooperativas sociais, das caixas sociais, das autoridades para a protecção de trabalho e de outros.

Quem trabalha pela primeira vez com o aparelho a motor:
Fazer-se explicar pelo vendedor ou por uma outra pessoa competente como se trabalha seguramente com o aparelho – ou participar num curso especial.

Menores não devem trabalhar com o aparelho a motor – com a excepção de jovens maiores a 16 anos vigiados para a sua formação profissional.

Manter afastados crianças, animais e espectadores.

Quando o aparelho a motor não é utilizado, pará-lo de tal modo que ninguém seja posto em perigo. Proteger o aparelho contra um emprego não autorizado.

O utilizador é responsável por acidentes ou perigos que se apresentam perante outras pessoas ou a sua propriedade.

Só passar ou emprestar o aparelho a motor a pessoas que conhecem este modelo e o seu manuseio – e entregar sempre também as Instruções de serviço.

Quem trabalha com o aparelho a motor tem que estar descansado, são e num bom estado físico.

Só para os portadores de pace-makers: O sistema de ignição deste aparelho produz um campo electromagnético muito pequeno. Uma influência sobre alguns tipos de pace-makers não pode ser excluída completamente. A STIHL recomenda consultar o médico respectivo e o fabricante do pace-maker, para evitar riscos para a saúde.

Não se deve trabalhar com o aparelho a motor depois de ter bebido álcool, de ter tomado medicamentos que prejudicam o poder de reacção, nem drogas.

O soprador possibilita a eliminação de ervas secas, ervas, papel, neve e semelhante, por exemplo em parques, estádios, parques de estacionamento ou entradas. Também está apropriado para soprar caminhos de caça na floresta.

O emprego do aparelho a motor para outras finalidades não é autorizado, e pode conduzir a acidentes ou danos no aparelho a motor. Não efectuar alterações no produto – isto também pode conduzir a acidentes ou danos no aparelho a motor.

Só aplicar as peças ou os acessórios autorizados pela STIHL para este aparelho a motor ou as peças tecnicamente similares. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas na matéria. Utilizar unicamente peças ou acessórios de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho a motor.

A STIHL recomenda utilizar as peças e os acessórios originais da STIHL. Estes são adaptados optimamente nas suas características ao produto e às exigências do utilizador.

Fatos e equipamento

Usar os fatos e o equipamento prescritos



Os fatos têm que ser convenientes, e não devem incomodar. Fatos apertados, fato combinado, nenhum casaco de trabalho.



Não usar fatos, nem xaile, nem gravata, nem jóias que podem entrar na abertura de aspiração de ar.

Atar os cabelos compridos, e protegê-los (lenço da cabeça, boné, capacete, etc.).

Usar sapatos (botas) sólidos com sola antiderrapante e sólida.



Pôr **óculos de protecção** e a sua **protecção anti-ruído** „pessoal“ – por exemplo as cápsulas para proteger os ouvidos.

Pôr **luvas sólidas** – se possível de couro.

A STIHL tem uma vasta gama de equipamentos de protecção pessoais.

Transportar o aparelho a motor

Parar sempre o motor.

Em veículos:

Proteger o aparelho de tal modo que não bascule para o lado, que não seja danificado, e que não seja derramado combustível.

Meter gasolina



A **gasolina é extremamente fácil de inflamar-se** – manter-se afastado do fogo aberto – não derramar combustível – não fumar.

Parar o motor antes de abastecer o depósito.

Não abastecer o depósito enquanto o motor ainda esteja quente – o combustível pode transbordar – **perigo de incêndio!**

Retirar o aparelho a motor das costas antes de abastecer o depósito. Só abastecer o depósito quando o aparelho a motor é depositado no chão.

Abrirem cuidadosamente a tampa do depósito para que uma sobrepressão existente possa decompor-se lentamente, e que não saia combustível.

Só abastecer o depósito em locais bem ventilados. Se for derramado combustível, limpar imediatamente o aparelho a motor – atenção para que os fatos não entrem em contacto com o combustível, senão, mudar-se imediatamente.



Apertar a tampa do depósito tão bem que possível depois de ter abastecido o depósito. Assim é reduzido o risco de que a tampa do depósito se solte

devido às vibrações do motor, e que saia combustível.

Observar as fugas – quando sai combustível, não arrancar o motor – **perigo de vida por queimaduras!**

Antes do arranque

Controlar se o aparelho a motor está num estado seguro para o serviço – observar os capítulos respectivos nas Instruções de serviço:

- O acelerador tem que funcionar facilmente, e voltar automaticamente para a posição da marcha em vazio
- A alavanca de regulação tem que ser posta facilmente em **STOP** resp. **0**
- Controlar se o conector da linha de ignição está bem apertado – com o conector solto podem produzir-se faíscas que podem inflamar a mistura de combustível e de ar a sair – **perigo de incêndio!**
- Não efectuar alterações nos equipamentos de serviço e de segurança

O aparelho a motor deve unicamente ser accionado num estado seguro para o serviço – **perigo de acidentes!**

Para o caso de emergência:

Treinar como abrir rapidamente o fecho no cinto para as ancas, soltar os cintos para os ombros, e retirar o aparelho das costas.

Arrancar o motor

A uma distância de pelo menos 3 metros do local do abastecimento do depósito, e não em locais fechados.

O aparelho a motor só é manejado por uma pessoa – não tolerar outras pessoas na zona de trabalho – também não durante o arranque.

Não arrancar o motor a partir da mão – arrancá-lo como descrito nas Instruções de serviço.

Procurar um solo plano, uma posição sólida e segura, segurar bem o aparelho a motor.

Objectos (por exemplo pedras) podem ser projectados para cima depois do arranque do motor devido à corrente de ar com volume aumentado.

Segurar e conduzir o aparelho



O aparelho é transportado nas costas. A mão direita conduz o tubo soprador no cabo de manejo.

Só trabalhar ao avançar lentamente – observar sempre a zona de saída do tubo soprador – não andar para trás – **perigo de tropeçar!**

Desligar o motor antes de retirar o aparelho a motor das costas.

Durante o trabalho

Nunca soprar na direcção de outras pessoas – o aparelho a motor pode lançar pequenos objectos com uma grande velocidade para cima – **perigo de ferir-se!**

Parar imediatamente o motor no caso de um perigo iminente resp. no caso de emergência – colocar a alavanca de regulação em **STOP** resp. **0**.

Nunca deixar funcionar o aparelho a motor sem vigilância.

Cuidado com verglas, humidade, neve, gelo, em encostas, num terreno acidentado – **perigo de escorregar-se!**

Cuidado com sujidades, tocos, raízes, fossos – **perigo de tropeçar!**

Uma atenção e um cuidado maiores são necessários com a protecção anti-ruído posta – porque a percepção de ruídos avisando o perigo (gritos, sinais e outros) é limitada.

Fazer a tempo intervalos de trabalho para evitar o cansaço e a fadiga extrema – **perigo de acidentes!**

Trabalhar calma e concentradamente – só em boas condições de luz e de vista. Trabalhar prudentemente, não pôr outras pessoas em perigo.

Colocar o aparelho a motor num solo plano, incombustível. Não depositá-lo perto de materiais fáceis de inflamar-se (por exemplo aparas, casca, ervas secas, combustível) – **perigo de incêndio!**

Os silenciadores com catalisador podem aquecer-se particularmente.



O aparelho a motor produz gases de escape tóxicos logo que o motor esteja a funcionar. Estes gases podem ser inodoros e invisíveis. Nunca traba-

lhar com o aparelho a motor em locais fechados nem mal ventilados – também não com máquinas com catalisadores.

Procurar sempre uma troca suficiente de ar durante o trabalho em fossos, baixadas ou em espaços limitados. **Perigo de vida por intoxicação!**

Os pós remoinhados durante o trabalho podem ser nocivos para a saúde. Usar uma máscara guarda-pó no caso de um desenvolvimento de pó.

Não fumar durante a utilização do aparelho a motor, nem na proximidade do aparelho a motor – **perigo de incêndio!** Vapores de gasolina inflamáveis podem escapar do sistema de combustível.

Se o aparelho a motor for submetido a um esforço não conforme o previsto (por exemplo uma influência por um golpe ou uma queda), é imprescindível controlar se este está num estado seguro para o serviço – vide também o capítulo „Antes do arranque“.

Controlar particularmente a impermeabilidade do sistema de combustível e a operacionalidade dos equipamentos de segurança. Não continuar a utilizar, de maneira nenhuma, um aparelho a motor inseguro para o serviço. Contactar um revendedor especializado em caso de dúvida.

Utilização do dispositivo de aspiração*

Atenção!



Não aspirar materiais quentes nem ardentes (por exemplo cinzas quentes, cigarros ardentes) - **perigo de ferir-se por um fogo!**



Nunca aspirar líquidos inflamáveis (por exemplo combustível) nem materiais embebidos de líquidos inflamáveis – **perigo de feridas mortais pelo fogo ou por uma explosão!**

Vibrações

Um período de utilização prolongado do aparelho a motor pode conduzir à má circulação de sangue condicionada pelas vibrações („doença dos dedos brancos“).

Um período válido geralmente para a utilização não pode ser fixo porque este depende de vários factores.

O período de utilização é prolongado:

- Pela protecção das mãos (luvas quentes)
- Intervalos

O período de utilização é reduzido:

- Por uma disposição particular pessoal à má circulação de sangue (característica: Dedos frios com muita frequência, irritação)
- Por baixas temperaturas ambientes
- Pelo tamanho das forças de pegar (um acesso sólido impede a circulação de sangue)

Ao utilizar o aparelho a motor regularmente e durante um período prolongado, e quando se apresentam repetidamente os sinais respectivos (por exemplo a irritação dos dedos), recomenda-se executar análises medicinais.

Manutenção e reparações

Manter regularmente o aparelho a motor. Executar unicamente os trabalhos de manutenção e as reparações descritos nas Instruções de serviço. Mandar executar todos os demais trabalhos por um revendedor especializado.

A STIHL recomenda fazer executar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição informações técnicas.

Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou danos no aparelho. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas na matéria.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL. Estas são adaptadas optimamente ao aparelho e às exigências do utilizador.

Parar sempre o motor, e tirar o encaixe da vela de ignição para efectuar a reparação, a manutenção e a limpeza - **perigo de ferir-se** pelo arranque involuntário do motor! - Excepção: Regulação do carburador e da marcha em vazio.

* vide „Referente a estas Instruções de serviço“

Não manter nem guardar o aparelho a motor à proximidade de um fogo aberto - **perigo de incêndio** devido ao combustível!

Controlar regularmente se a tampa do depósito veda bem.

Utilizar unicamente uma vela de ignição impecável e autorizada pela STIHL - vide o capítulo „Dados técnicos“

Controlar o cabo de ignição (isolamento impecável, ligação sólida).

Só colocar o motor em movimento com o conector da linha tirado ou com a vela de ignição desatarraxada com o dispositivo de arranque quando a corrediça combinada / o interruptor de paragem se encontra em **STOP** resp. **0** – **perigo de incêndio** por faíscas de ignição no exterior do cilindro.

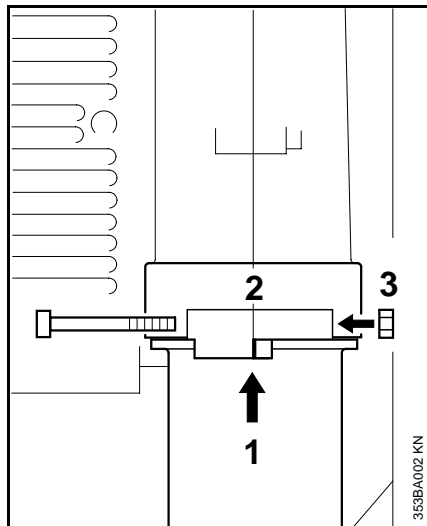
Controlar se o silenciador está num estado impecável.

Não trabalhar com um silenciador defeituoso nem sem silenciador – **perigo de incêndio!** – **Danos dos ouvidos!**

Não tocar no silenciador quente – **perigo de queimar-se!**


O estado dos elementos anti-vibratórios influencia o comportamento de vibração – controlar regularmente os elementos anti-vibratórios.

Completar o aparelho



Aplicar o cotovelo

Uma chave combinada e uma chave de fenda para o carburador encontram-se no lado inferior do aparelho

 Os tirantes de gás já estão ligados, e não devem ser dobrados durante a montagem.

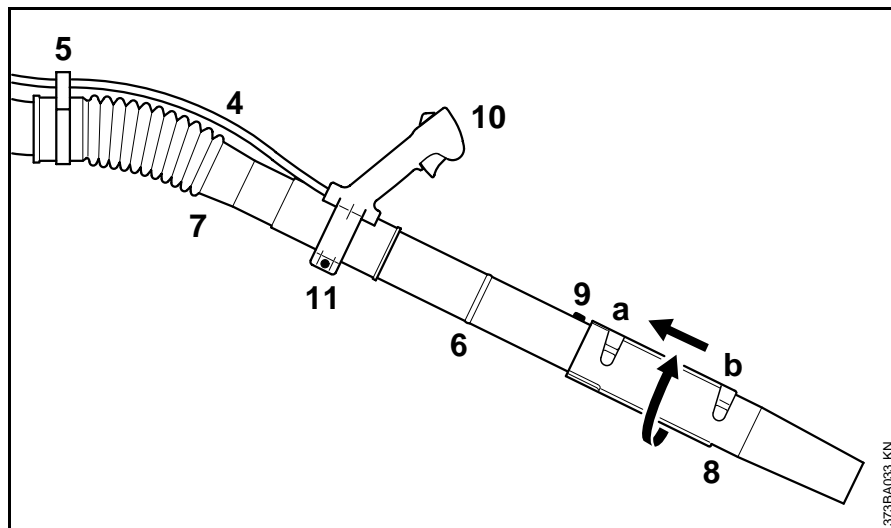
Inserir o

1 = cotovelo na

2 = tubuladura até estar apertado – os encostos no cotovelo e na tubuladura têm que estar em alinhamento, enfiar a

3 = porca no assento hexagonal na tubuladura

● Inserir o parafuso no lado oposto, e apertá-lo levemente, ainda deve ser possível girar o cotovelo




Fixar os

4 = tirantes de gás pelo

5 = suporte

Aplicar o sistema de sopro com a tubeira direita*

 Só accionar o aparelho com o tubo soprador montado e a tubeira.

Inserir o

6 = tubo soprador na

7 = mangueira dobradiça, enfiar a

8 = tubeira na posição a (comprida) ou na posição b (curta) até ao

9 = bujão no tubo soprador, e bloqueá-la ao girá-la no sentido da seta

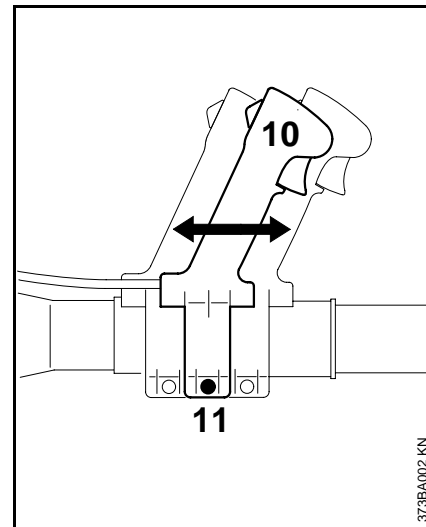
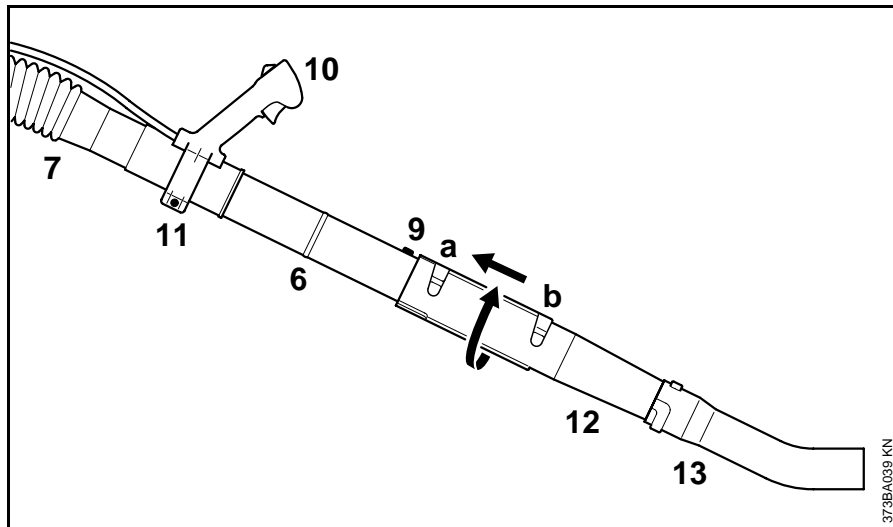
* vide „Referente a estas Instruções de serviço“

Girar a


7= mangueira dobradiça para a esquerda até ao encosto – deixá-la permanecer nesta posição, girar o

10= cabo de manejo para a esquerda até que esteja numa posição horizontal, e apertar bem o

11= parafuso tensor



Aplicar o sistema de sopro com a tubeira curvada*

 Só accionar o aparelho com os **dois** tubos sopradores montados.

Inserir o

6= tubo soprador na

7= mangueira dobradiça, enfiar o

12= tubo soprador na posição a (comprido) ou na posição b (curto) até ao **9**= bujão no

6= tubo soprador, e bloqueá-lo ao girá-lo no sentido da seta, enfiar a

13= tubeira na extremidade do

12= tubo soprador, e girá-la no sentido dos ponteiros do relógio até que o fecho de baioneta engate

* vide „Referente a estas Instruções de serviço“

Girar a

7= mangueira dobradiça para a esquerda até ao encosto – deixá-la permanecer nesta posição, girar o **10**= cabo de manejo para a esquerda até que este esteja numa posição horizontal

- Girar o tubo soprador completo até que a abertura de saída da tubeira indique na mesma direcção que o cabo de manejo

Apertar bem o

11= parafuso tensor

Regular o cabo de manejo

- Pôr o aparelho ao ombro

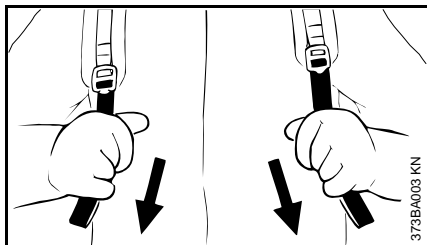
Soltar o

11= parafuso tensor, deslocar o

10= cabo de manejo na direcção longitudinal, e ajustá-lo ao comprimento do braço do operador, apertar bem o

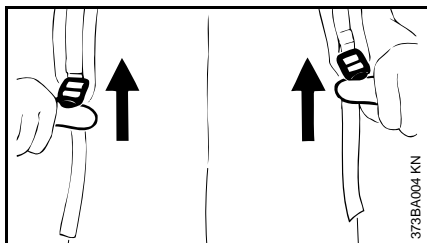
11= parafuso tensor

Combustível



Ajustar os cintos de suporte

- Puxar as extremidades dos cintos para baixo, os cintos de suporte são esticados



Soltar os cintos de suporte

- Levantar a correia de aperto
- Ajustar os cintos de suporte de tal modo que a placa traseira esteja encostada firme e seguramente nas costas do operador
-

O motor tem que ser accionado com uma mistura de combustível de gasolina e de óleo para motores.

Evitar um contacto directo da pele com o combustível e a inalação dos vapores de combustível – **perigo para a saúde!**


STIHL MotoMix

A STIHL recomenda utilizar o MotoMix da STIHL. Esta mistura pronta de combustível não contém benzol, nem chumbo, distingue-se por um alto índice de octanas, e tem sempre a proporção de mistura adequada.

O STIHL MotoMix é adaptado aos motores da STIHL, e garante uma elevada vida útil do motor.

O MotoMix não está disponível em todos os mercados.


Misturar combustível

 Combustíveis não apropriados ou uma proporção de mistura que se diferencia da prescrição podem conduzir a graves danos no mecanismo propulsor. Uma gasolina ou um óleo para motores de menor qualidade podem danificar o motor, os anéis de vedação, as linhas e o depósito de combustível.

Gasolina

Utilizar unicamente **gasolina de marca** com um índice mínimo de octanas de 90 ROZ — sem chumbo ou com chumbo.

As máquinas com catalizadores para os gases de escape têm que ser accionadas com gasolina sem chumbo.

 O efeito catalítico pode reduzir-se consideravelmente ao utilizar vários abastecimentos do depósito de gasolina com chumbo.

Óleo para motores

Utilizar unicamente óleo para motores a dois tempos de qualidade — o melhor é o **óleo para motores a dois tempos STIHL; este é adaptado aos motores STIHL, e garante uma alta durabilidade do motor.**

Se não estiver disponível óleo para motores a dois tempos STIHL, utilizar unicamente o óleo para motores a dois tempos para motores refrigerados a ar — nenhum óleo para motores com circuito separado de óleo (por exemplo os motores a quatro tempos convencionais).

Nos aparelhos a motor com catalizadores para os gases de escape deve unicamente ser utilizado o **óleo para motores a dois tempos STIHL 1:50** para preparar a mistura de combustível.

Proporção de mistura

no óleo para motores a dois tempos
STIHL 1:50;

1:50 = 1 parte de óleo + 50 partes de gasolina

num outro óleo para motores a dois tempos de marca;

1:25 = 1 parte de óleo + 25 partes de gasolina

Exemplos

Quantidade de gasolina	Óleo para motores a dois tempos STIHL 1:50	Outros óleos para motores a dois tempos de marca 1:25
Litro	Litro (ml)	Litro (ml)
1	0,02 (20)	0,04 (40)
5	0,10 (100)	0,20 (200)
10	0,20 (200)	0,40 (400)
15	0,30 (300)	0,60 (600)
20	0,40 (400)	0,80 (800)
25	0,50 (500)	1,00 (1000)

- Meter primeiro o óleo para motores, a seguir a gasolina num bidão autorizado para combustível, e misturá-los cuidadosamente

Guardar a mistura de combustível

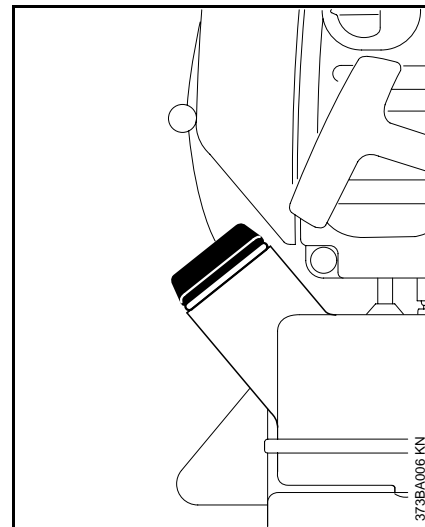
Guardar a mistura unicamente em recipientes autorizados para combustível num lugar seco, fresco e seguro, e protegida contra luz e sol.

A mistura de combustível envelhece – misturar unicamente as necessidades para algumas semanas. Não guardar a mistura de combustível durante mais de 3 meses.

A mistura de combustível pode tornar-se inutilizável sob a influência de luz, sol, temperaturas baixas ou altas.

- Sacudir fortemente o bidão com a mistura de combustível antes de abastecer o depósito
- ⚠ No bidão pode formar-se pressão – abri-lo cuidadosamente
- Limpar cuidadosamente de vez em quando o depósito de combustível e o bidão
- 🌱 O resto do combustível e o líquido utilizado para a limpeza têm que ser eliminados conforme as prescrições ecológicas!

Meter combustível

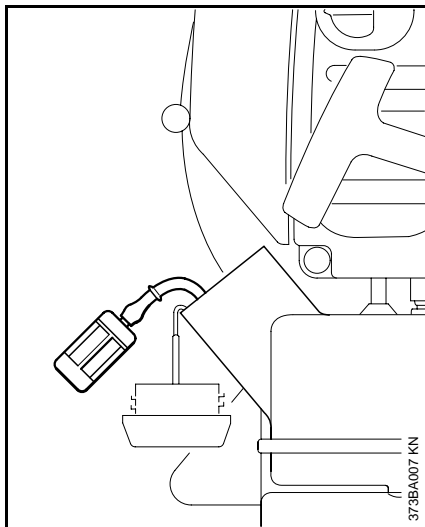


- Limpar a tampa do depósito e a zona à volta antes de abastecer o depósito para que não caia sujidade no depósito!
- Posicionar o aparelho de tal modo que a tampa do depósito indique para cima.

Não derramar combustível durante o abastecimento do depósito, e não encher o depósito a transbordar.

- ⚠ **Apertar a tampa do depósito tão bem que possível** com a mão depois de ter abastecido o depósito.

Para a informação antes do arranque

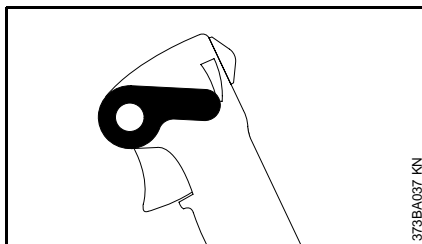


Substituir uma vez por ano o cabeçote de aspiração de combustível

- Esvaziar o depósito de combustível
- Puxar o cabeçote de aspiração de combustível com um gancho para fora do depósito, e tirá-lo da mangueira
- Inserir um novo cabeçote de aspiração na mangueira
- Colocar novamente o cabeçote de aspiração no depósito

- ⚙ Controlar a grade da aspiração do ar de sopro entre a placa traseira e a unidade motriz antes do arranque com o motor parado, e limpá-la em caso de necessidade. A grade de protecção, adquirível como acessório especial, está disponível para deixar livre a aspiração do ar de sopro.

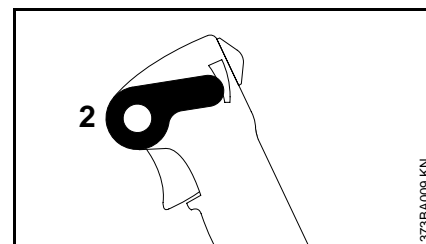
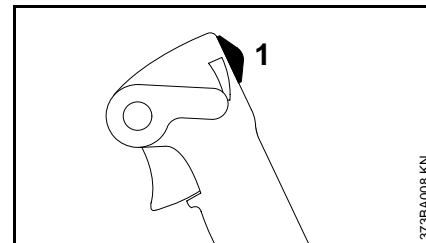
Unicamente os aparelhos com catalisador



- Colocar a alavanca de regulação na marcha em vazio

Se o motor nos aparelhos com catalisador não for parado na posição da marcha em vazio, os tirantes de gás no acelerador desengancham-se. Os tirantes de gás engancham-se automaticamente de novo ao regular a posição da marcha em vazio.

Arrancar / parar o motor



- Observar as prescrições de segurança – parágrafo „Indicações de segurança e técnica de trabalho“

Puxar a

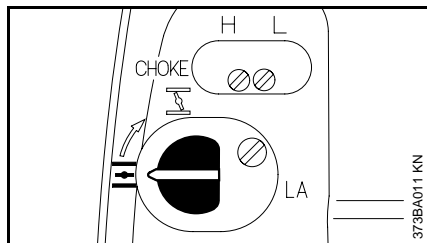
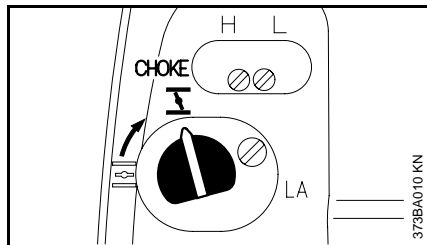
1 = corrediça de paragem para **I**, colocar a

2 = alavanca de regulação na posição central – **posição de gás de arranque**

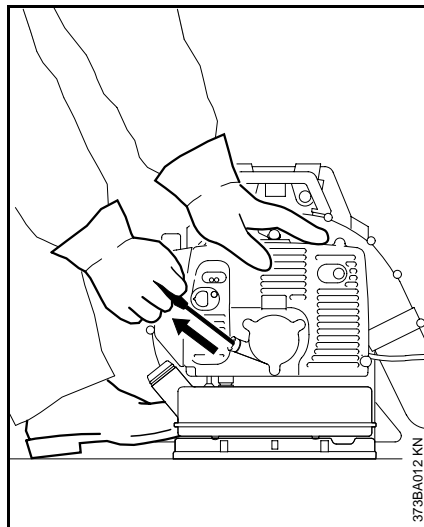
Indicação:

Qualquer posição de gás entre a marcha em vazio (encosto inferior) e a plena aceleração (encosto superior) pode ser regulada com a alavanca de regulação.

Regular a marcha em vazio antes de parar o motor.

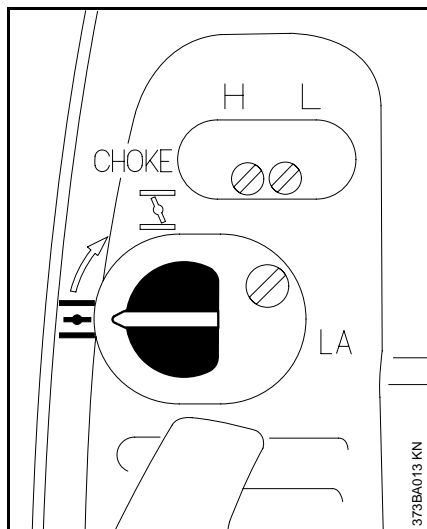


- com o motor **frio**:
 - Girar o botão giratório Choke para
- com o motor **quente**:
 - Girar o botão giratório Choke para
 - Esta regulação também é válida quando o motor já tem funcionado, mas quando ainda está frio.



- Colocar o aparelho numa posição segura no chão – observar para que não se encontre nenhuma outra pessoa na zona da abertura de saída.
- Procurar uma posição segura: Segurar o aparelho com a mão esquerda no cárter, e protegê-lo com um pé para que não se desloque

- Puxar o
- cabo de arranque com a mão direita lentamente para fora até sentir o primeiro encosto – e puxar depois rápida e fortemente – não puxar a corda para fora até à extremidade – perigo de rotura!
- Não deixar recuar o cabo de arranque – reconduzi-lo no sentido contrário à direcção de extracção para que a corda de arranque possa enrolar-se correctamente



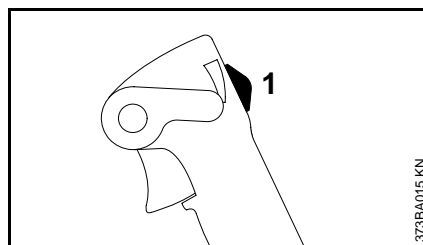
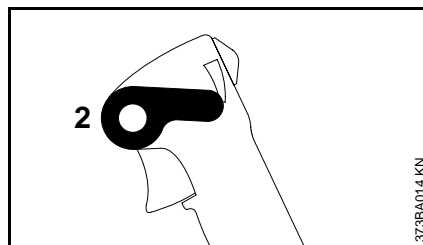
depois da primeira ignição:

com o motor **frio**:

- Girar o botão giratório Choke para $\overleftarrow{\text{H}}$, continuar a arrancar até que o motor esteja a funcionar

com o motor **quente**:

- Continuar a arrancar até que o motor esteja a funcionar



Logo que o motor esteja a funcionar:

Colocar a

- 2 = alavanca de regulação no encosto inferior – o motor passa para a marcha em vazio

Parar o motor:

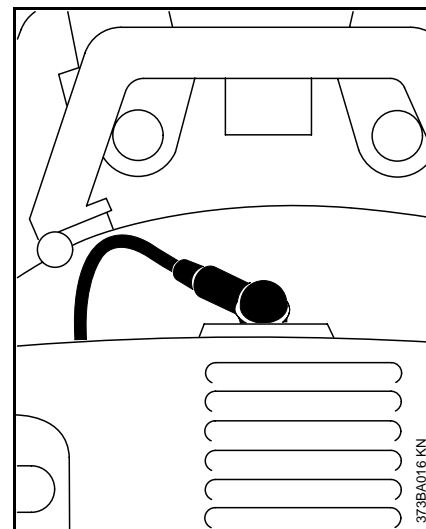
Puxar a

- 1 = a corredeira de paragem para \square

Com uma temperatura muito baixa: Deixar aquecer o motor

depois do arranque do motor:

- Colocar a alavanca de regulação no encosto inferior – o motor passa para a marcha em vazio
- acelerar pouco – deixar aquecer o motor durante pouco tempo.



Quando o motor não arranca:

O botão giratório Choke não foi girado a tempo para $\overleftarrow{\text{H}}$ depois da primeira ignição do motor, o motor afogou-se.

- Tirar o encaixe da vela de ignição
- Desatarraxar a vela de ignição, e secá-la
- Puxar a corredeira de paragem para \square
- Dar plena aceleração
- Puxar várias vezes a corda de arranque – para ventilar a câmara de combustão

- Colocar novamente a vela de ignição, e inserir o encaixe da vela de ignição
- Puxar a corredeira de paragem para **I**
girar o botão giratório Choke para **III** também com o motor frio!
- Arrancar novamente o motor.

O depósito foi esvaziado completamente, e foi reabastecido

- Puxar a corda de arranque várias vezes até que seja transportado suficiente combustível.

Indicações de serviço

Durante o primeiro período de serviço

Não accionar o aparelho recém-saído da fábrica sem carga até ao terceiro enchimento do depósito no alto sector do número de rotações para que, durante a fase de rodagem, não se apresentem cargas adicionais. As peças movimentadas têm que adaptar-se uma à outra durante a fase de rodagem – no mecanismo propulsor existe uma maior resistência à fricção. O motor atinge a sua máxima potência depois de um período de funcionamento de 5 a 15 enchementos do depósito.

Durante o trabalho

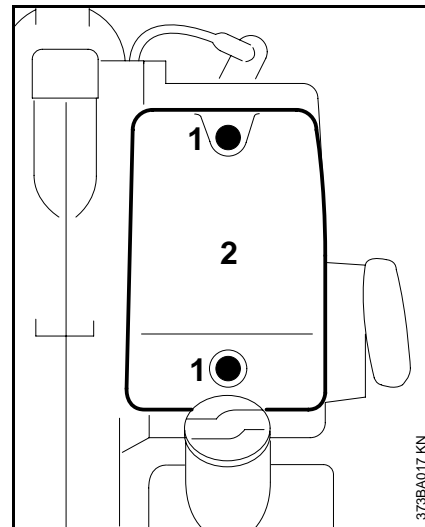
Depois de um serviço prolongado de plena carga, deixar funcionar o motor ainda um pouco na marcha em vazio até que o maior calor seja dissipado pela corrente de ar de refrigeração para que as peças no mecanismo propulsor (sistema de ignição, carburador) não sejam carregadas extremamente por uma acumulação de calor.

Depois do trabalho

No caso de uma paragem durante pouco tempo:

Deixar arrefecer o motor. Guardar o aparelho com o depósito de combustível cheio num local seco, não na proximidade de fontes de ignição, até ser utilizado novamente. No caso de uma paragem prolongada – vide o capítulo „Guardar o aparelho“.

Limpar o filtro de ar



Os filtros de ar sujos reduzem a potência do motor, aumentam o consumo de combustível, e dificultam o arranque.

Quando a potência do motor está a diminuir sensivelmente

- Girar o botão giratório do Choke para **I**

Soltar os

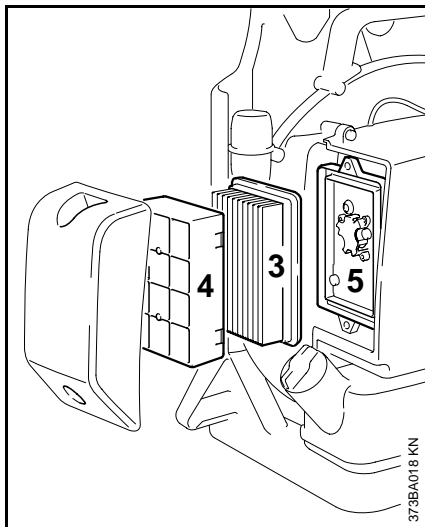
- 1** = parafusos, e tirar a
2 = tampa do filtro

Regular o carburador

O carburador está dotado ex-fábrica da regulação standard.

Esta regulação do carburador é efectuada de tal modo que seja introduzida uma óptima mistura de combustível e de ar no motor em todos os estados operacionais.

As correcções no parafuso regulador principal e no parafuso regulador da marcha em vazio só podem ser efectuadas limitadamente neste carburador.



- Limpar a tampa do filtro da sujidade grossa, e limpar o compartimento do filtro
- Inserir o filtro principal e o préfiltro na tampa do filtro
- Colocar a tampa do filtro na **5** = parte de baixo do filtro, e atarraxá-la

Tirar o

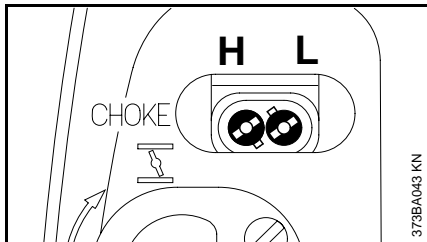
3 = filtro principal da tampa do filtro, e controlá-lo – substituí-lo no caso de estar sujo ou danificado,

- Substituir também o préfiltro quando o filtro principal é substituído

4 = Retirar o préfiltro da tampa do filtro

- Secar o préfiltro húmido – batê-lo a seguir ou soprá-lo
- Um préfiltro danificado tem que ser substituído

Regulação standard



- Parar o motor
- Controlar o filtro de ar – limpá-lo ou substituí-lo em caso de necessidade
- Controlar a grade pára-chispas no silenciador (existente em dependência do país) – limpá-la ou substituí-la em caso de necessidade
- Girar os dois parafusos reguladores no sentido contrário aos ponteiros do relógio sensivelmente até ao encosto:

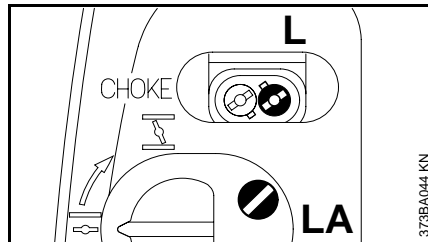
O

H = parafuso regulador principal está aberto 1/4 volta, o

L = parafuso regulador da marcha em vazio está aberto 1/4 volta

- Arrancar o aparelho, e deixar aquecer o motor

Regular a marcha em vazio



O motor fica parado na marcha em vazio

Girar o

LA=parafuso de encosto da marcha em vazio lentamente no sentido dos ponteiros do relógio até que o motor funcione regularmente

O número de rotações é irregular na marcha em vazio apesar da correcção da regulação LA; má aceleração

A regulação da marcha em vazio é demasiadamente magra - girar o

L = parafuso regulador da marcha em vazio no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que o motor funcione regularmente, e que acelere bem - no máx. até ao encosto

O número de rotações é irregular na marcha em vazio

A regulação da marcha em vazio é demasiadamente gorda - girar o

L = parafuso regulador da marcha em vazio no sentido dos ponteiros do relógio até que o motor funcione

regularmente, e que acelere ainda bem - no máx. até ao encosto

Depois de cada correcção no parafuso regulador da marcha em vazio (**L**) também é necessária, na maioria dos casos, uma alteração do parafuso de encosto da marcha em vazio (**LA**).

Correcção na regulação do carburador durante empregos numa grande altitude

Se o motor não funcionar de modo satisfatório, pode ser necessária uma pequena correcção:

- Controlar a regulação standard
- Deixar aquecer o motor

Girar o

H = parafuso regulador principal no sentido dos ponteiros do relógio (mais magro) – no máx. até ao encosto



No caso de uma regulação demasiadamente magra existe o perigo de danos no mecanismo propulsor devido à falta de lubrificantes e ao sobreaquecimento.

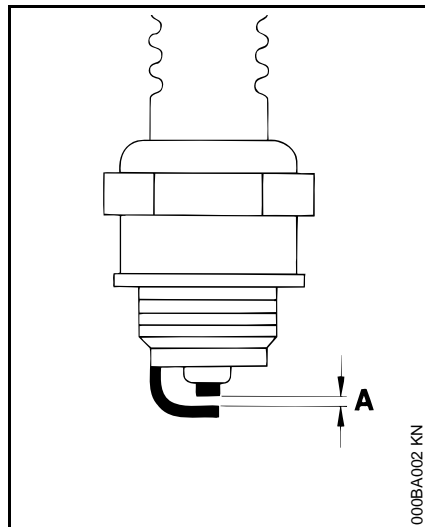
Catalisador para os gases de escape*

Os aparelhos a motor com catalisador para os gases de escape* devem unicamente ser accionados com **combustível sem chumbo e óleos para motores a dois tempos STIHL** na proporção de mistura 1 : 50 (vide o capítulo „Combustível“).

O catalisador para os gases de escape integrado no silenciador reduz a percentagem de substâncias nocivas nos gases de escape.

A regulação correcta do carburador (se for regulável) e a conservação exacta da proporção de mistura da gasolina e do óleo para motores a dois tempos é muito importante para a pequena percentagem das substâncias nocivas nos gases de escape e a longa durabilidade do catalisador.

Controlar a vela de ignição



Quando a potência do motor é insuficiente, quando o motor arranca mal ou quando há perturbações na marcha em vazio, controlar primeiro a vela de ignição.

- Desmontar a vela de ignição – vide "Arrancar / Parar o motor"
 - Limpar a vela de ignição suja
- Controlar a
A = distância dos electrodos – Reajustá-la eventualmente – o valor vide "Dados técnicos"

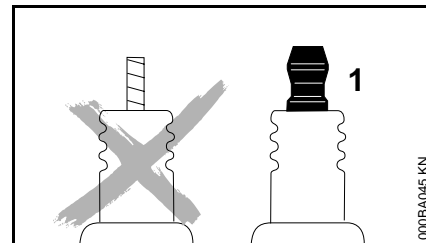
- Eliminar as causas para a sujidade na vela de ignição

As causas possíveis são:

- Demasiado óleo para motores no combustível
- Filtro de ar sujo
- Condições de serviço desfavoráveis

- **Substituir a vela de ignição** depois de aprox. **100 horas de serviço** – com os electrodos muito queimados também já mais cedo – utilizar unicamente velas de ignição desparasitadas e autorizadas pela STIHL – vide "Dados técnicos"

Para evitar a formação de chispas e o perigo de incêndio

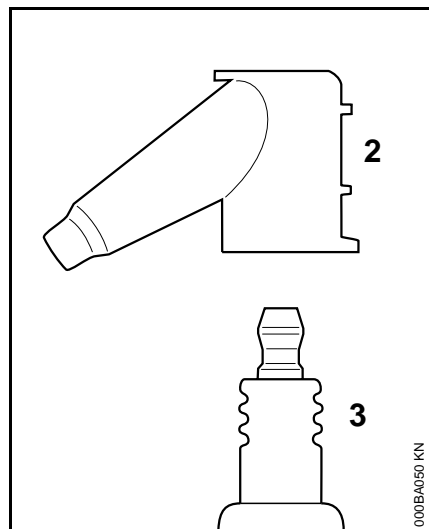


Com uma vela de ignição com porca de ligação separada, é imprescindível

- 1** = atarraxar a porca de ligação na rosca, e apertá-la **bem**

* vide „Referente a estas Instruções de serviço“

Comportamento de marcha do motor



Em todas as velas de ignição, puxar o

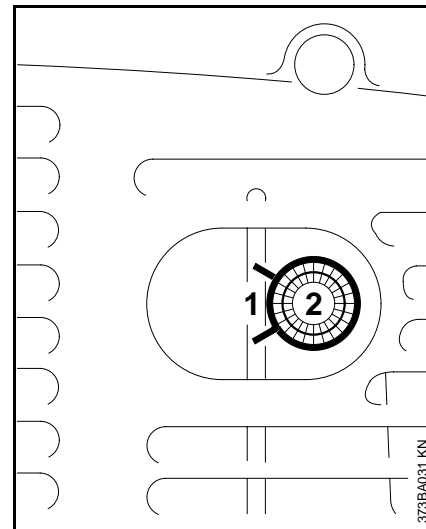
- 2 = encaixe da vela de ignição
firmemente sobre a
 3 = vela de ignição

Se o comportamento de marcha do motor não for satisfatório, apesar de o filtro de ar estar limpo e a regulação do carburador ser correcta, o silenciador também pode ser a causa para isto.

- Fazer uma revisão do silenciador para ver se este está sujo (coqueificado).

A STIHL recomenda fazer efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL.

Grade pára-chispas no silenciador



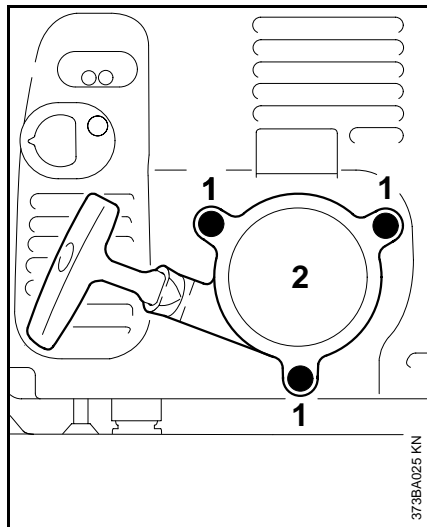
Controlar a grade pára-chispas (existente em dependência dos países) no silenciador quando a potência do motor está a diminuir-se ou quando o número máximo de rotações é irregular.

⚠ Efectuar os trabalhos unicamente no mecanismo propulsor totalmente arrefecido

Comprimir e retirar a

- 1 = abraçadeira com uma ferramenta apropriada nas extremidades, e retirar a
- 2 = grade pára-chispas do silenciador
- Limpar a grade pára-chispas suja
 - Substituí-la no caso de estar danificada ou fortemente coqueificada

Substituir a corda de arranque / mola de retorno

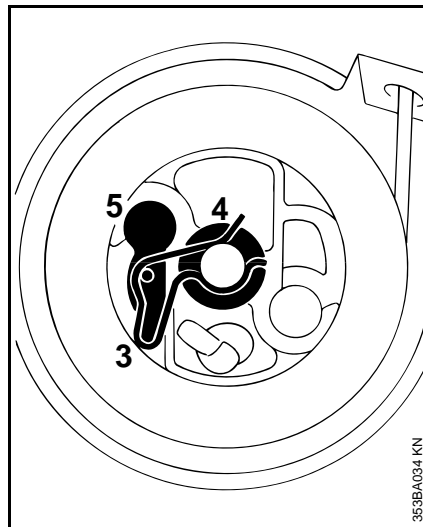


Substituir a corda de arranque

Desparafusar os

1 = parafusos, levantar a

2 = tampa do arrancador do cárter



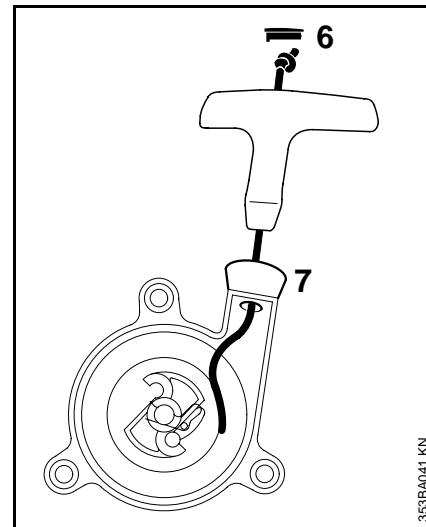
Fazer sair a

3 = braçadeira para molas

● Retirar a polia com a

4 = arruela e o

5 = trinquete



Fazer sair a

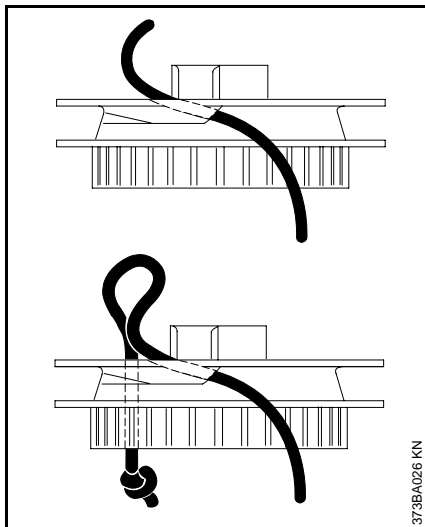
6 = capa do cabo

● Retirar os restos da corda da polia e do cabo de arranque

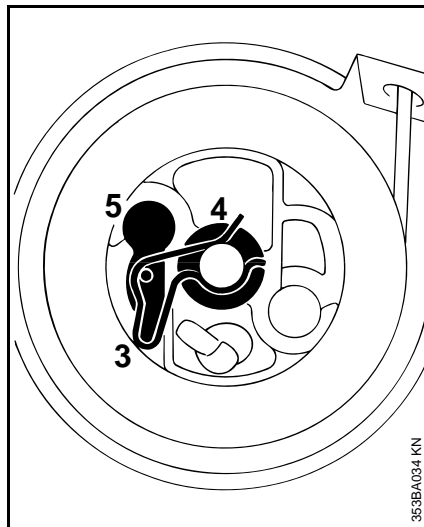
● Dotar a nova corda de arranque de um nó simples, passá-la de cima pelo cabo e pelo

7 = casquilho da corda

● Inserir a capa no cabo



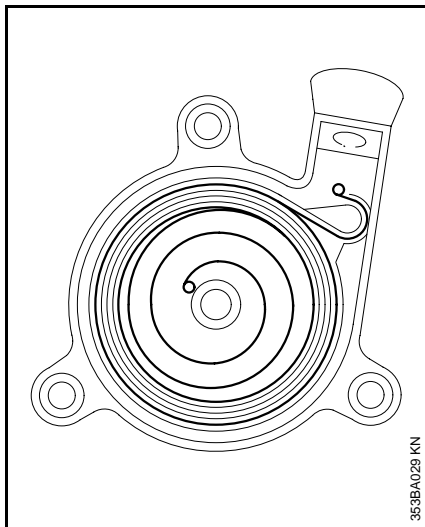
- Passar a corda de arranque pela polia, e fixá-la por um nó simples



- Inserir novamente o
- 5 = trinquete na polia, colocar a
 - 4 = arruela no eixo, puxar a
 - 3 = braçadeira para molas com uma chave de fenda ou um alicate apropriado no eixo e sobre o bujão do trinquete – a braçadeira para molas tem que indicar no sentido de rotação contrário aos ponteiros do relógio – como na ilustração. Continuar com o parágrafo „Tender a mola de retorno“

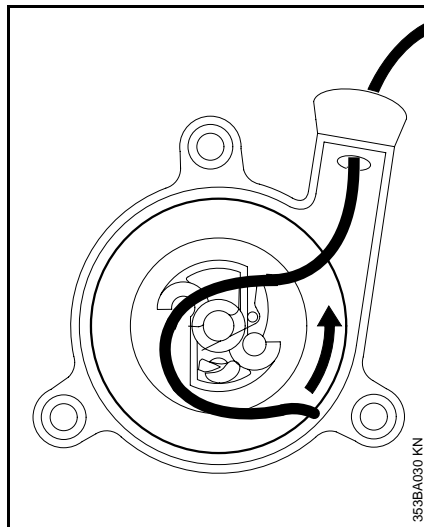
Substituir a mola de retorno partida

- Humedecer a nova mola de reserva pronta para a montagem com algumas gotas de óleo não resinoso
- Desmontar a polia como descrito no parágrafo „Substituir a corda de arranque“
- Retirar a caixa da mola e as peças da mola



- Inserir uma nova caixa da mola – parte de baixo para baixo – colocar o olhal exterior da mola à volta do nariz
- Montar novamente a polia – continuar com o parágrafo „Tender a mola de retorno“

Se a mola tiver saltado para fora da caixa da mola: Inerir-la novamente – no sentido contrário aos ponteiros do relógio – do exterior para o interior



Tender a mola de retorno

- Formar um laço com a corda de arranque desenrolada, e girar com este a polia seis voltas no sentido da seta
- Segurar a polia – puxar a corda transposta para fora, e pô-la em ordem
- Largar a polia
- Deixar recuar lentamente a corda de arranque
- de modo que se enrole na polia. O cabo tem que ser puxado firmemente para dentro do casquilho da corda. Se bascular para o lado: Tender a mola de mais uma volta

- Ainda deve ser possível continuar a tirar a polia de mais uma meia volta com a corda puxada completamente para fora. Se isto não for possível, a mola está tendida demasiado – perigo de rotura! Retirar um enrolamento da corda da polia.
- Colocar a tampa do arrancador na caixa
- Apertar os parafusos

Guardar o aparelho

Durante intervalos de serviço a partir de aprox. 3 meses

- Esvaziar o depósito de combustível num local bem ventilado, e limpá-lo
- Reciclar o combustível de acordo com as prescrições e com o meio ambiente
- Esvaziar o carburador – senão, os diafragmas no carburador podem colar-se
- Limpar cuidadosamente o aparelho, particularmente as nervuras cilíndricas e o filtro de ar
- Guardar o aparelho num local seco e seguro. Protegê-lo contra o emprego não autorizado (por exemplo por crianças)

Indicações de manutenção e de conservação

As indicações referem-se a condições de emprego normais. Reduzir correspondentemente os intervalos indicados sob condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e tempos de trabalho diários mais longos.		antes de iniciar o trabalho	depois do fim do trabalho resp. diariamente	depois de cada abastecimento do depósito	semanalmente	mensalmente	anualmente	no caso de uma avaria	no caso de uma danificação	em caso de necessidade
Máquina completa	Controlo visual (estado, impermeabilidade)	x		x						
	limpar		x							
Cabo de manejo	Controlo do funcionamento	x		x						
Filtro de ar	limpar							x		
	substituir								x	
Cabeçote aspiração no depósito de combustível	controlar							x		
	Substituir o filtro						x			x
Depósito de combustível	limpar					x				
Carburador	Controlar a marcha em vazio	x		x						
	Regular novamente a marcha em vazio									x
Vela de ignição	Reajustar a distância dos eléctrodos							x		
	Substituí-la depois de 100 horas de serviço									
Aberturas de aspiração para o ar de refrigeração	limpar				x					
Grade pára-chispas no silenciador	controlar									x
	limpar resp. substituir							x		
Parafusos e porcas acessíveis (com a excepção dos parafusos reguladores)	reapertar									x
Elementos anti-vibratórios	controlar	x								
	Substituição pelo revendedor especializado ¹⁾							x	x	
Grade da aspiração de ar de sopro	controlar	x		x						
	limpar									x
Autocolante de segurança	Substituir								x	

¹⁾ A STIHL recomenda o revendedor especializado STIHL

Minimizar o desgaste, e evitar danos

A observação das prescrições destas Instruções de serviço evita um desgaste excessivo e danos no aparelho.

A utilização, a manutenção e a armazenagem do aparelho têm que ser efectuadas com tanto cuidado como descrito nestas Instruções de serviço.

O próprio utilizador responsabiliza-se por todos os danos causados pela não-observação das indicações de segurança, manejo e manutenção. Isto é sobretudo válido para:

- Modificações no produto não autorizadas pela STIHL
- A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizadas, nem apropriadas ou de menor qualidade
- A utilização não conforme o previsto do aparelho
- A utilização do aparelho durante competições de desporto ou de concursos
- Os danos consecutivos devido à utilização do aparelho com peças defeituosas

Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos mencionados no capítulo „Indicações de manutenção e de conservação“ têm de ser efectuados regularmente. Quando o utilizador não pode efectuar ele próprio estes trabalhos de manutenção, tem que contactar um revendedor especializado.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL. Os revendedores especializados da STIHL são instruídos regularmente, e Informações técnicas são postas à sua disposição.

Se estes trabalhos não forem efectuados ou efectuados impropriamente, podem apresentar-se danos pelos quais o próprio utilizador tem de responsabilizar-se. Trata-se entre outros dos danos seguintes:

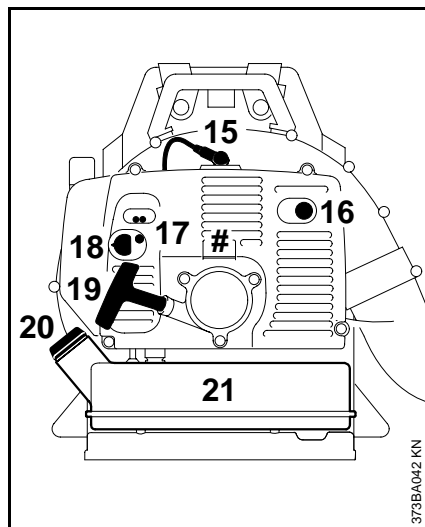
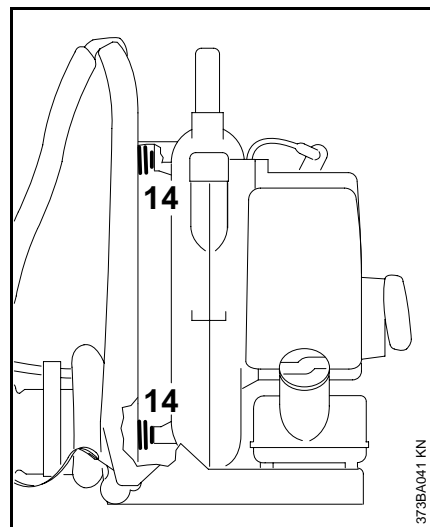
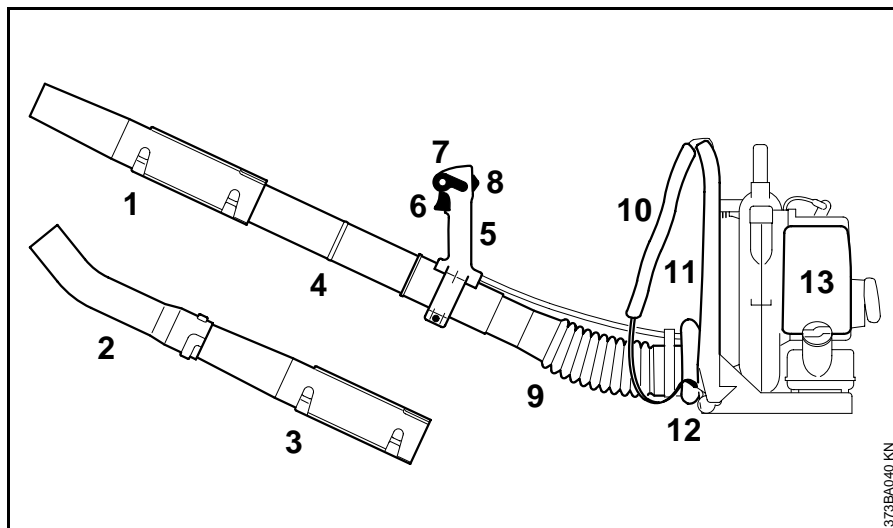
- Danos no mecanismo propulsor devido a uma manutenção não realizada a tempo ou insuficientemente (por exemplo o filtro de ar e o filtro de combustível), a uma falsa regulação do carburador ou a uma limpeza insuficiente da condução do ar de refrigeração (fendas de aspiração, nervuras cilíndricas)
- Danos causados pela corrosão e outros danos consecutivos devido a uma armazenagem não adequada
- Danos no aparelho devido à utilização de peças de reposição de qualidade inferior

Peças de desgaste

Algumas peças do aparelho a motor são submetidas a um desgaste normal mesmo quando são utilizadas conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo, consoante o tipo e a durabilidade. Entre outros trata-se das peças seguintes:

- Filtro (ar, combustível)
- Roda do ventilador, estrela de trituração
- Saco de recolha
- Dispositivo de arranque
- Vela de ignição
- Elementos de amortecimento do sistema anti-vibratório

Peças importantes



- 1= TUBEIRA direita*
- 2= TUBEIRA curvada*
- 3= Tubo soprador*
- 4= Tubo soprador
- 5= Cabo de manejo
- 6= Acelerador
- 7= Alavanca de regulação
- 8= Corrediça de paragem
- 9= Mangueira dobradiça
- 10= Correia de suporte
- 11= Placa traseira
- 12= Estofos traseiros
- 13= Filtros de ar

- 14= Elementos anti-vibratórios
- 15= Encaixe da vela de ignição
- 16= Silenciador (com grade pára-chispas)*
- 17= Parafusos reguladores para o carburador
- 18= Botão giratório Choke
- 19= Cabo de arranque
- 20= Tampa do depósito
- 21= Depósito de combustível
- # = Número da máquina

* vide „Referente a estas Instruções de serviço“

Dados técnicos

Mecanismo propulsor BR 420

Motor a dois tempos monocilíndrico

Cilindrada: 56,5 c.c.

Diâmetro do cilindro: 46 mm

Curso do êmbolo: 34 mm

Número de rotações da marcha em vazio: 3100 1/min

Sistema de ignição

Princípio: Volante magnético manobrado electronicamente

Vela de ignição (desparasitada): Bosch WSR 6 F ou NGK BPMR 7 A;

Distância dos eléctrodos: 0,5 mm

Sistema de combustível

Carburador: Carburador de diafragma insensível à posição com bomba de combustível integrada

Conteúdo do depósito de combustível: 1,5 l (1500 c.c.)

Mistura de combustível: Vide o capítulo „Combustível“

Capacidade de sopro

Velocidade de ar

BR 420: 78 m/s

BR 420 com catalisador: 77 m/s

Passagem máx. de ar sem sistema de sopro

BR 420: 1260 m.c./h

BR 420 com catalisador: 1230 m.c./h

Passagem de ar com tubeira

BR 420: 890 m.c./h

BR 420 com catalisador: 880 m.c./h

Dispositivo de arranque

Corde de arranque: Ø 3,5 mm x 960 mm

Peso

BR 420: 9,1 kg

BR 420 com catalisador: 9,3 kg

Valores sonoros e valores oscilantes

A marcha em vazio e o número máximo nominal de rotações são considerados na proporção 1:6 para averiguar os valores sonoros e os valores oscilantes.

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo EN ISO 11201

BR 420: 101 dB (A)

BR 420 com catalisador: 98 dB (A)

Nível da potência sonora L_{weq} segundo ISO 3744

BR 420: 108 dB (A)

BR 420 com catalisador: 107 dB (A)

Aceleração oscilante $a_{hv,eq}$ segundo ISO 8662

Cabo da mão

BR 420: 1,3 m/s²

BR 420 com catalisador: 1,3 m/s²

As demais informações para cumprir a norma da entidade patronal Vibração 2002/44/CE vide no site www.stihl.com/vib

Acessórios especiais

Jogo de transformação Soprador no pulverizador

Jogo de anexo Dispositivo de aspiração

Estofos traseiros

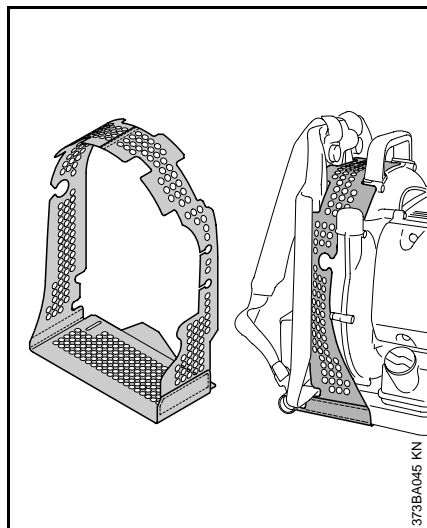
Cinto para as ancas

Sistema de sopro com tubeira direita*

Sistema de sopro com tubeira curvada*

Tubeira adicional (ejector largo)

Grade de protecção



Informações actuais referentes a estes acessórios especiais e a outros acessórios especiais podem ser adquiridos no revendedor especializado da STIHL.

* vide „Referente a estas Instruções de serviço“


Indicações de reparação

Os utilizadores desta máquina devem unicamente executar os trabalhos de manutenção e de conservação que são descritos nestas Instruções de serviço. As demais reparações devem unicamente ser efectuadas por revendedores especializados.

A STIHL recomenda fazer executar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Instruções e informações técnicas estão postas regularmente à disposição dos revendedores especializados da STIHL.

Durante as reparações, aplicar unicamente as peças de reposição autorizadas pela STIHL para este aparelho a motor, ou as peças tecnicamente similares. Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Caso contrário, pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho a motor.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais STIHL.

As peças de reposição originais STIHL podem ser reconhecidas pelo número da peça de reposição STIHL, pelo emblema **STIHL** e eventualmente pelo símbolo para as peças de reposição STIHL . Este símbolo também pode estar só em pequenas peças.

Declaração de conformidade CE do fabricante

A

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

confirma que a nova máquina descrita a seguir

Construção:	Soprador
Marca de fábrica:	STIHL
Tipo:	BR 420
Identificação de série:	4203
Cilindrada:	56,5 cm ³

corresponde às prescrições em conversão das normas 98/37/CE, 89/336/CEE e 2000/14/CE.

O produto foi desenvolvido e fabricado de acordo com as normas seguintes: EN ISO 12100, EN 61000-6-1, EN 55012

Para averiguar o nível da potência sonora medido e garantido procedeu-se segundo a norma 2000/14/CE, anexo V, ao aplicar a norma ISO 11094.

Nível da potência sonora medido:
BR 420 107 dB(A)
BR 420 (com catalisador) 106 dB(A)

Nível da potência sonora garantido:
BR 420 108 dB(A)
BR 420 (com catalisador) 107 dB(A)

Depósito da documentação técnica:
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung
(Admissão dos produtos)

Waiblingen, no 10.04.2006

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
em exercício

Elsner

Director Grupos de produtos
Management

Certificado de qualidade



Todos os produtos da STIHL correspondem às máximas exigências de qualidade.

Pela certificação por uma sociedade independente é confirmado ao fabricante STIHL que todos os produtos satisfazem as exigências severas da norma internacional ISO 9001 para os sistemas de administração de qualidade quanto ao desenvolvimento dos produtos, ao aprovisionamento de materiais, à fabricação, à montagem, à documentação e ao serviço de assistência técnica.

0458 373 8421 B

spanisch / español / portugiesisch / português