

# STIHL

## STIHL FS 400, 450

Manual de instrucciones  
Instruções de serviço



Ⓔ Manual de instrucciones  
1 - 42

Ⓕ Instruções de serviço  
43 - 86

# Índice

Notas relativas a este manual de instrucciones	2	Minimizar el desgaste y evitar daños	37
Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	2	Componentes importantes	38
Combinaciones permitidas de herramienta de corte, protector, tope y cinturón de porte	13	Datos técnicos	39
Montar la empuñadura doble	15	Indicaciones para la reparación	41
Ajustar el cable del acelerador	16	Gestión de residuos	41
Acoplar los dispositivos de protección	16	Declaración de conformidad UE	42
Montar la herramienta de corte	18		
Combustible	22		
Repostar combustible	23		
Ponerse el cinturón doble	24		
Equilibrar la máquina	25		
Arrancar / parar el motor	25		
Indicaciones para el servicio	27		
Limpiar el filtro de aire	28		
Ajustar el carburador	28		
Servicio de invierno	29		
Calefacción eléctrica de empuñadura	30		
Bujía	30		
Comportamiento de marcha del motor	31		
Lubricar el engranaje	32		
Guardar la máquina	32		
Afilar herramientas de corte de metal	32		
Mantenimiento del cabezal de corte	33		
Instrucciones de mantenimiento y conservación	35		

## Distinguidos clientes:

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

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

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

## Atentamente



**Dr. Nikolas Stihl**

# STIHL

FS 400, FS 450

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

## Notas relativas a este manual de instrucciones

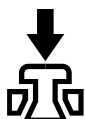
### Símbolos gráficos

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

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



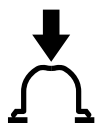
Depósito de combustible; mezcla de combustible compuesta por gasolina y aceite de motor



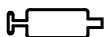
Accionar la válvula de descompresión



Bomba manual de combustible



Accionar la bomba manual de combustible



Tubo de grasa



Conducción del aire de admisión: servicio de verano



Conducción del aire de admisión: servicio de invierno



Calefacción de empuñadura

### Marcación de párrafos de texto



#### ADVERTENCIA

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



#### INDICACIÓN

Advertencia de daños de la máquina o de diferentes componentes.

### Perfeccionamiento técnico

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

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

## Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina a motor porque la herramienta de corte trabaja a un número de revoluciones muy elevado.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

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

Al trabajar por primera vez con esta máquina: dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o tomar parte en un cursillo apropiado.

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

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. La máquina deberá ser inaccesible para personas ajenas.

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

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

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

Para trabajar con esta máquina a motor, se deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones.

Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar con su médico si puede trabajar con una máquina a motor.

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

Tras la ingestión de bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se debe trabajar con esta máquina a motor.

Emplear la máquina – en función de las herramientas de corte asignadas – únicamente para segar hierba así como para cortar hierba silvestre, arbustos, maleza, arbolitos o similares.

No se deberá utilizar la máquina para otros fines – ¡**peligro de accidente!**

Acoplar únicamente herramientas de corte o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina a motor o piezas técnicamente equivalentes. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo herramientas o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear herramientas y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

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

El protector de la máquina no puede proteger al usuario contra todos los objetos (piedras, cristal, alambre, etc.) que pueda despedir la herramienta de corte. Estos objetos pueden rebotar en algún lugar y pegarle luego al usuario.

## Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.



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



No ponerse ropa que se pueda enganchar en la madera, arbustos o piezas de la máquina que estén en movimiento. Tampoco bufanda, corbata ni artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y sujetarlo (con un pañuelo, gorra, casco, etc.).



Ponerse botas protectoras con suelas adherentes y a prueba de resbalamiento con caperuza de acero.

Sólo en el caso de utilizar cabezales de corte, se admiten como alternativa zapatos resistentes con suelas adherentes a prueba de resbalamiento.



### ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, ponerse unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166. Prestar atención a que asienten correctamente las gafas protectoras.

Ponerse un protector para la cara y prestar atención a que asienten correctamente. El protector de la cara no es suficiente para proteger los ojos.

Ponerse un protector acústico "personal" – p. ej. protectores de oídos.

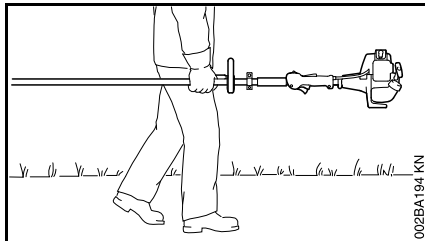
Llevar casco protector al realizar trabajos de aclareo forestal con maleza alta y si hay peligro de que caigan objetos.



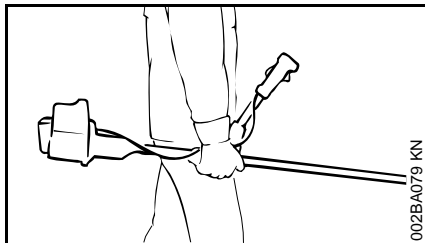
Llevar guantes de trabajo robustos de material resistente (p. ej. de cuero).

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

### Transporte de la máquina



002BA194-KN



002BA079-KN

Parar siempre el motor.

Llevar la máquina colgada del cinturón o equilibrada por el vástago.

Asegurar la herramienta de corte de metal contra el contacto con un protector para el transporte, aunque se trate de distancias cortas – véase también "Transportar la máquina".



No tocar piezas calientes de la máquina ni el engranaje – **¡peligro de quemaduras!**

En vehículos: asegurar la máquina para que no vuelque, no se dañe ni se derrame combustible.

### Repostaje



**La gasolina se enciende con muchísima facilidad** – guardar distancia respecto de llamas – no derramar combustible – no fumar.

Parar el motor antes de repostar.

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

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

Repostar combustible sólo en lugares bien ventilados. De haberse derramado combustible, limpiar la máquina inmediatamente – poner atención a que la ropa no se moje con combustible; si ello ocurriera, cambiársela inmediatamente.



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

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

Fijarse en que no haya fugas – no arrancar el motor si sale combustible – **¡peligro de muerte por quemaduras!**

### Antes de arrancar

Comprobar que el estado de la máquina reúna condiciones de seguridad – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

- Comprobar el sistema de combustible en cuanto a estanqueidad, especialmente las piezas visibles como p. ej. el cierre del depósito, las uniones de tubos flexibles, la bomba manual de combustible (sólo en caso de máquinas equipadas con bomba manual de combustible). En caso de fugas o daños, no arrancar el motor – **¡peligro de incendio!** Antes de poner en marcha la máquina, llevarla a un distribuidor especializado para su reparación
- La combinación de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte deberá estar permitida y todas las piezas deberán estar correctamente montadas

- El cursor del mando unificado/interruptor de parada se pueden poner con facilidad en **STOP** o bien **0**
- El acelerador y el bloqueo del mismo se deberán mover con suavidad – el acelerador debe volver automáticamente a la posición de ralentí
- Comprobar que esté firme el enchufe del cable de encendido – si está flojo, pueden producirse chispas que enciendan la mezcla de combustible y aire que salga – **¡peligro de incendio!**
- Herramienta de corte o herramienta de acople: montaje correcto, asiento firme y estado perfecto
- Comprobar los dispositivos de protección (p. ej. el protector de la herramienta de corte, plato de rodadura) en cuanto a daños o bien desgaste. Renovar las piezas que estén dañadas. No utilizar la máquina estando dañado el protector o con el plato de rodadura desgastado (si el rotulado y las flechas ya no son visibles)
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas, libres de aceite y suciedad – esto es importante para manejar la máquina de forma segura
- Ajustar el cinturón de porte y la(s) empuñadura(s) con arreglo a la estatura. Tener en cuenta los capítulos "Ponerse el cinturón de porte" – "Equilibrar la máquina"

La máquina sólo se deberá utilizar si reúne condiciones de seguridad para el trabajo – **¡peligro de accidental!**

Para casos de emergencia al utilizar cinturones de porte: practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

### Arrancar el motor

Al menos a 3 m del lugar donde se ha repostado – no hacerlo en lugares cerrados.

Hacerlo sólo sobre terreno llano, adoptar una postura estable y segura, sujetar la máquina de forma segura – la herramienta de corte no deberá tocar objeto alguno ni el suelo, ya que puede empezar a girar al arrancar.

El manejo de la máquina lo efectúa una sola persona – no tolerar la presencia de otras personas en un círculo de 15 m – tampoco durante el arranque – **¡peligro de lesiones!** por objetos despedidos



Evitar el contacto con la herramienta de corte – **¡peligro de lesiones!**



No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano – hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones. Las cuchillas siguen funcionando todavía un momento tras soltar el acelerador – **¡efecto de inercial!**

Comprobar el ralentí: la herramienta de corte debe estar parada en ralentí – estando el acelerador en reposo.

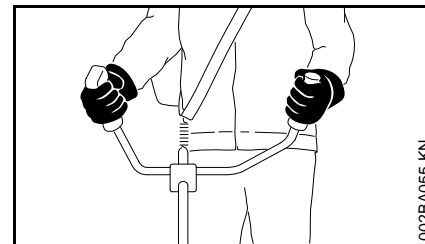
Mantener apartados materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible) de la corriente caliente de gases de escape y de la superficie caliente del silenciador – **¡peligro de incendio!**

### Sujeción y manejo de la máquina

Sujetar siempre la máquina con ambas manos por las empuñaduras.

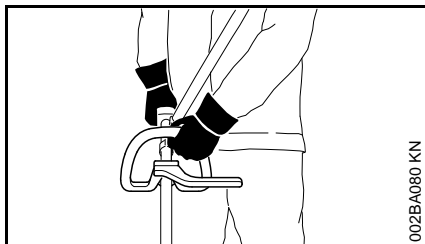
Adoptar siempre una postura estable y segura.

### En ejecuciones de empuñadura doble



La mano derecha, en la empuñadura de mando; la mano izquierda, en la empuñadura del asidero tubular.

## En ejecuciones de asidero tubular cerrado

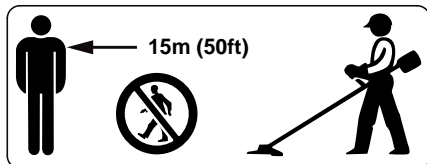


En ejecuciones de asidero tubular cerrado y asidero tubular cerrado con estribo (limitador de paso), la mano izquierda, en el asidero tubular cerrado; la derecha, en la empuñadura de mando – también al tratarse de zurdos.

### Durante el trabajo

Adoptar siempre una postura estable y segura.

En caso de peligro inminente, o bien de emergencia, parar inmediatamente el motor – poner el cursor del mando unificado / el interruptor de parada en **STOP** o **0**.



En un amplio círculo en torno al lugar de trabajo puede existir un peligro de accidente originado por objetos despedidos, por lo que no se deberá permitir la presencia de otras personas en un círculo de 15 m. Mantenerse a esta distancia también respecto de

objetos (vehículos, ventanas) – **¡peligro de daños materiales!** También a una distancia de más de 15 m no se puede excluir que exista peligro.

Prestar atención a que el ralenti sea perfecto, a fin de que deje de girar la herramienta de corte al soltar el acelerador.

Controlar o bien corregir periódicamente el ajuste del ralenti. Si pese a ello se mueve la herramienta de corte en ralenti, encargar la reparación a un distribuidor especializado. STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

Prestar atención en caso de que el suelo esté congelado, mojado, nevado, en pendientes y terrenos irregulares, etc. – **¡peligro de resbalar!**

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

Trabajar sólo estando de pie en el suelo, no hacerlo nunca en lugares inestables, jamás sobre escaleras o desde una plataforma elevadora.

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

Hacer siempre 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 luz y visibilidad. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.



La máquina produce gases de escape tóxicos en cuanto el motor está en marcha. Estos gases pueden que sean inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en locales cerrados o con poca ventilación – tampoco con máquinas equipadas con catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de procurar que haya siempre suficiente ventilación – **¡peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), problemas de audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente – estos síntomas se pueden producir, entre otras causas, por una concentración de gases de escape demasiado alta – **¡peligro de accidente!**

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

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

El polvo, la neblina y el humo que se generan al trabajar pueden ser nocivos para la salud. Ponerse una mascarilla si se produce mucho polvo o humo.



En el caso de que la máquina haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de continuar el trabajo – véase también "Antes de arrancar".

Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. De ningún modo se deberá seguir trabajando con máquinas que ya no sean seguras. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

No trabajar con gas de arranque – el régimen del motor no se puede regular estando el acelerador en esta posición.



No trabajar nunca sin el protector apropiado para la máquina y la herramienta de corte – **¡peligro de lesiones!**



Inspeccionar el terreno: pueden salir despedidos objetos sólidos – piedras, piezas de metal o similares – también por encima de 15 m – **¡peligro de lesiones!** – y



pueden dañar la herramienta de corte así como otros objetos (p. ej. vehículos aparcados, cristales de ventanas) (daños materiales).

Trabajar con especial precaución en terrenos de poca visibilidad y con mucha vegetación.

Al segar zarzales altos, por debajo de matorrales y setos: la altura de trabajo con la herramienta de corte deberá ser al menos de 15 cm – no poner en peligro los animales.

Parar el motor antes de ausentarse de la máquina.

Comprobar la herramienta de corte, a intervalos breves y hacerlo inmediatamente si se percibe algún cambio:

- Parar el motor, sujetar la máquina de forma segura y dejar que se detenga la herramienta de corte
- Revisar el estado y asiento firme, prestar atención a las fisuras
- Fijarse en el estado de afilado
- Cambiar inmediatamente las herramientas de corte dañadas o embotadas, incluso en el caso de fisuras capilares insignificantes

Limpiar regularmente el alojamiento de la herramienta de corte de restos de hierba y maleza – quitar las obstrucciones de la zona de la herramienta de corte o del protector.

Para cambiar la herramienta de corte, parar el motor – **¡peligro de lesiones!**



El engranaje se calienta durante el trabajo. No tocar el engranaje – **¡peligro de quemaduras!**

## Utilización de cabezales de corte

Completar el protector de la herramienta de corte con las piezas de acople indicadas en el manual de instrucciones.

Emplear sólo un protector con la cuchilla debidamente montada, a fin de que los hilos de corte se limiten a la longitud admisible.

Para reajustar el hilo en cabezales de corte de reajuste manual, parar sin falta el motor – **¡peligro de lesiones!**

El uso indebido de la máquina con hilos demasiado largos reduce el número de revoluciones de trabajo del motor. Debido al permanente resbalamiento del embrague que ello origina, se produce un calentamiento excesivo y la avería de piezas importantes (como p. ej., el embrague, piezas de la carcasa de plástico) – **¡peligro de lesiones!** por ejemplo, por girar la herramienta de corte en ralentí.

## Empleo de herramientas de corte de metal

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

Las herramientas de corte de metal giran con mucha rapidez. Al hacerlo, se generan fuerzas que actúan sobre la máquina, la herramienta misma y el material objeto de corte.

Las herramientas de corte de metal se han de afilar periódicamente según las prescripciones.

Las herramientas de corte de metal afiladas desigualmente provocan un desequilibrio, que puede cargar extremadamente la máquina – **¡peligro de rotura!**

Los filos romos o indebidamente afilados pueden originar un alto esfuerzo de la herramienta de corte de metal – **¡peligro de lesiones!** por las piezas rajadas o rotas

Revisar la herramienta de corte de metal cada vez que tope con objetos duros (p. ej. piedras, rocas, piezas de metal) (p. ej. en cuanto a fisuras y deformaciones). Las rebabas y otros recrecimientos de material visibles se han de quitar (lo mejor es hacerlo con una lima), dado que se pueden soltar en el transcurso del trabajo y salir despedidos – **¡peligro de lesiones!**

Si una herramienta de corte de metal en giro topa en una piedra u otro objeto duro, pueden generarse chispas por lo que, en determinadas circunstancias pueden encenderse materiales que sean fácilmente inflamables. También las plantas y maleza en estado seco son fácilmente inflamables, especialmente en condiciones meteorológicas de mucho calor y sequedad. Si existe peligro de incendio, no emplear herramientas de corte de metal cerca de sustancias fácilmente inflamables, plantas secas o maleza. Preguntar sin falta a la autoridad forestal competente si existe peligro de incendio.

No seguir utilizando herramientas de corte que estén dañadas o agrietadas ni repararlas – soldándolas o enderezándolas – deformaciones (desequilibrio).

Las partículas o piezas rotas pueden soltarse y alcanzar a gran velocidad al usuario u otras personas – **¡y originar las más graves lesiones!**

Para reducir los peligros mencionados que se generan durante el funcionamiento de una herramienta de corte de metal, la herramienta empleada no deberá tener de ningún modo un diámetro demasiado grande ni deberá pesar demasiado. Tiene que estar fabricada con materiales de calidad suficiente y tener una geometría apropiada (forma, espesor).

Una herramienta de corte de metal que no haya sido fabricada por STIHL no deberá pesar más, ni ser más gruesa, ni tener una conformación diferente ni un diámetro superior al de la herramienta de corte de metal STIHL más grande permitida para esta máquina a motor – **¡peligro de lesiones!**

### Vibraciones

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

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

El tiempo de uso se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

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

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

### Mantenimiento y reparaciones

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

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

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

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

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

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

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **peligro de incendio** debido al combustible.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

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

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

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

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

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

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

### Símbolos en los dispositivos de protección

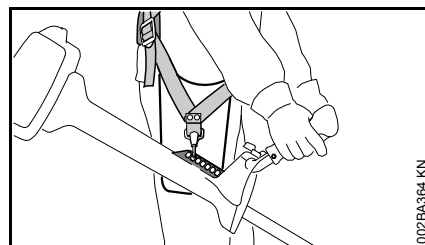
Una flecha en el protector para las herramientas de corte indica el sentido de giro de las mismas.



Emplear el protector sólo en combinación con cabezales de corte – no hacerlo con herramientas de corte de metal.

### Cinturón de porte

El cinturón de porte está contenido en el volumen de suministro o se puede adquirir como accesorio especial.

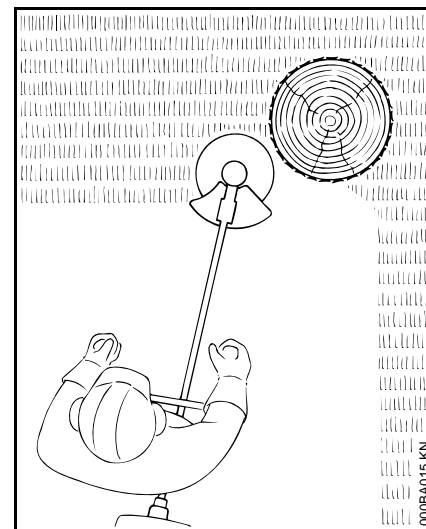


- Usar el cinturón de porte
- Enganchar la máquina con el motor en marcha en el cinturón de porte

**Las hojas cortahierbas, las cuchillas cortamalesas y las cuchillas trituradoras** se han de usar en combinación con un cinturón de porte (cinturón doble).

**Las hojas de sierra circular** se han de usar en combinación con un cinturón doble provisto de dispositivo de soldado rápido.

### Cabezal de corte con hilo de corte



Para un "corte" suave y blando – para cortar nítidamente también bordes resquebrajados en torno a árboles y postes de vallas, etc. – se lesiona menos la corteza del árbol.

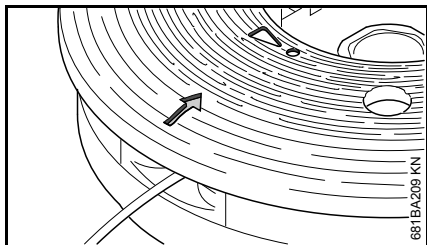
En el volumen de suministro del cabezal de corte existe una hoja de instrucciones adjuntada. Poner el hilo en el cabezal de corte sólo según las indicaciones contenidas en la hoja de instrucciones.

## ! ADVERTENCIA

No sustituir el hilo de corte por alambres o cuerdas – ¡peligro de lesiones!

### STIHL DuroCut

¡Tener en cuenta las marcas de desgaste!



Si en el protector del DuroCut se hace visible una marca de desgaste en forma de **signo de exclamación**, no seguir utilizando el DuroCut; de lo contrario, existe el peligro de que se dañe el cabezal de corte.

Sustituir el protector desgastado por uno nuevo.

En el volumen de suministro del cabezal de corte existen hojas de instrucciones adjuntadas. Poner hilo en el cabezal de corte sólo según las indicaciones contenidas en las hojas de instrucciones adjuntadas.

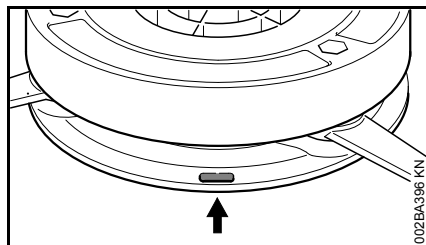
## ! ADVERTENCIA

No poner alambres o cuerdas de metal en lugar del hilo de corte – ¡peligro de lesiones!

## Cabezal de corte con cuchillas de plástico – STIHL PolyCut

Para segar bordes de prados silvestres (sin postes, vallas, árboles ni obstáculos similares).

¡Tener en cuenta las marcas de desgaste!



Si se ha roto una de las marcas del cabezal de corte PolyCut hacia abajo (flecha): no volver a utilizar el cabezal de corte y sustituirlo por uno nuevo.

¡Peligro de lesiones por piezas de la herramienta despedidas!

Observar sin falta las indicaciones de mantenimiento para el cabezal de corte PolyCut.

En lugar de las cuchillas de plástico, se puede poner también hilo en el cabezal de corte PolyCut.

En el volumen de suministro del cabezal de corte existen hojas de instrucciones adjuntadas. Poner cuchillas de plástico o hilo en el cabezal de corte sólo según las indicaciones contenidas en las hojas de instrucciones.

## ! ADVERTENCIA

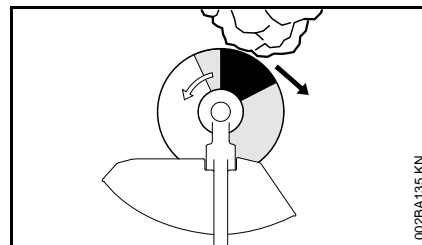
No poner alambres o cuerdas en lugar del hilo de corte – ¡peligro de lesiones!

## Peligro de rebote en el caso de herramientas de corte de metal

## ! ADVERTENCIA

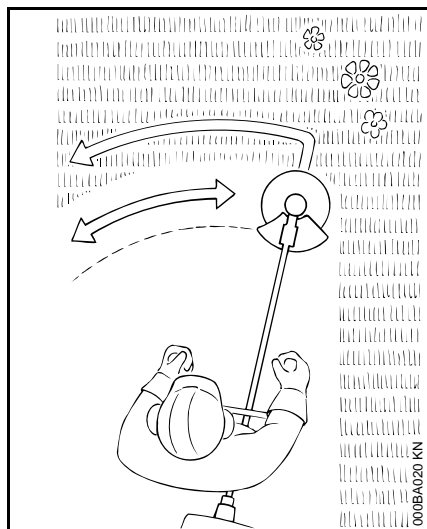


Al trabajar con herramientas de corte de metal, existe el peligro de rebote cuando la herramienta incide en un obstáculo sólido (el tronco de un árbol, rama, tocón, piedra o algo similar). La máquina es lanzada entonces hacia atrás – en sentido contrario al del giro de la herramienta.



Existe un **riesgo de rebote aumentado** cuando la herramienta incide en un obstáculo por el **sector negro**.

## Hoja cortahierbas



Sólo para hierba y malas hierbas – guiar la máquina como una guadaña.

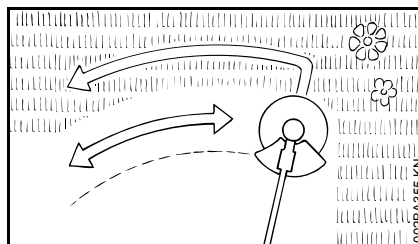
### **!** ADVERTENCIA

El uso inapropiado puede dañar la hoja cortahierbas – **¡peligro de lesiones!** por piezas despedidas

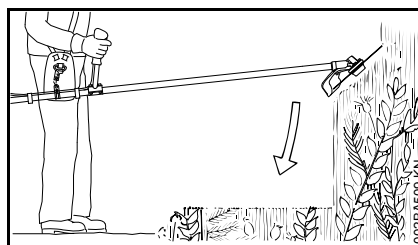
Afilarse la hoja cortahierbas cuando el embotamiento sea perceptible, procediendo con arreglo a las prescripciones.

### Cuchilla cortamalezas

Para cortar hierba enredada, aclarar hierba silvestre y matorrales y para el aclareo de arboleda joven con un diámetro de tronco de máximo 2 cm – no cortar madera más gruesa – **¡peligro de accidente!**



Al cortar hierba y aclarar arboleda joven, guiar la máquina como una guadaña, manteniendo la herramienta muy cerca del suelo.



Para aclarar hierba silvestre y matorrales, "sumergir" la cuchilla cortamalezas desde arriba en las plantas – con ello se tritura todo – al hacerlo, no sostener la herramienta de corte a una altura superior a las caderas.

Con esta técnica de trabajo se requiere máxima atención. Cuanto mayor es la distancia de la herramienta de corte respecto del suelo, tanto mayor es el riesgo de que se despidan partículas hacia los lados – **¡peligro de lesiones!**

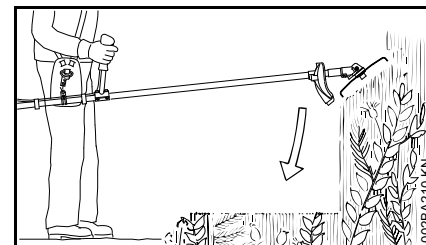
Atención: El uso inapropiado puede dañar la cuchilla cortamalezas – **¡peligro de lesiones!** por piezas despedidas

Para disminuir el riesgo de accidente, tener en cuenta sin falta lo siguiente:

- Evitar el contacto con piedras, cuerpos de metal o similares
- No cortar madera o matorrales de un diámetro superior a 2 cm – emplear una hoja de sierra circular para diámetros más grandes
- Controlar periódicamente la cuchilla cortamalezas en cuanto a daños – no seguir utilizando la cuchilla cortamalezas si está dañada
- Afilar periódicamente la cuchilla cortamalezas, si se percibe su embotamiento, según las prescripciones y – de ser necesario – equilibrarla (STIHL recomienda acudir a un distribuidor especializado STIHL)

### Cuchilla trituradora

Para aclarar y recepar hierba resistente y enredada, hierba silvestre y matorrales.



Para aclarar y recepar hierba silvestre y matorrales, "sumergir" la cuchilla trituradora desde arriba en las plantas – con ello se tritura todo – al hacerlo, no sostener la herramienta de corte a una altura superior a las caderas.

Con esta técnica de trabajo se requiere máxima atención. Cuanto mayor es la distancia de la herramienta de corte respecto del suelo, tanto mayor es el riesgo de que se despidan partículas hacia los lados – **¡peligro de lesiones!**

Atención: El uso inapropiado puede dañar la cuchilla trituradora – **¡riesgo de lesiones!** por piezas despididas

Para disminuir el riesgo de accidente, tener en cuenta sin falta lo siguiente:

- Evitar el contacto con piedras, cuerpos de metal o similares
- No cortar madera o matorrales de un diámetro superior a 2 cm – emplear una hoja de sierra circular para diámetros más grandes
- Controlar periódicamente la cuchilla trituradora en cuanto a daños – no seguir utilizando la cuchilla trituradora si está dañada
- Afilar periódicamente la cuchilla trituradora, si se percibe su embotamiento, según las prescripciones y – de ser necesario – equilibrarla (STIHL recomienda acudir a un distribuidor especializado STIHL)

### Hoja de sierra circular

Para cortar matorrales y árboles:

Hasta 4 cm de diámetro de tronco en combinación con motoguadañas

Hasta 7 cm de diámetro de tronco en combinación con desbrozadoras.

El mejor rendimiento de corte se obtiene a pleno gas y con una presión de avance uniforme.

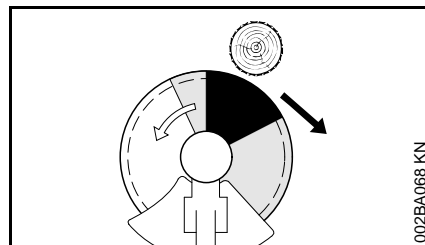
Emplear las hojas de sierra circular sólo con el tope apropiado al diámetro de la herramienta de corte.

### **! ADVERTENCIA**

Se deberá evitar sin falta el contacto de la hoja de sierra circular con piedras y tierra – existe el peligro de que se formen grietas. Afilar la herramienta a tiempo y según las prescripciones – los dientes romos pueden provocar la formación de grietas y, con ello, la rotura de la hoja de sierra – **¡peligro de accidente!**

Al talar, mantener una distancia de al menos dos veces la longitud del árbol respecto del lugar de trabajo más cercano.

### **Peligro de rebote**



El peligro de rebote es muy alto en el sector negro: es este sector no se deberá aplicar nunca la hoja para serrar ni se deberá cortar nada.

En el sector gris existe también riesgo de rebote: este sector lo pueden utilizar únicamente personas con experiencia y formación especial en técnicas de trabajo especiales.

En el sector blanco se puede trabajar con bajo nivel de rebote y con facilidad. Aplicar la herramienta siempre en este sector para cortar.

## Combinaciones permitidas de herramienta de corte, protector, tope y cinturón de porte

Herramienta de corte

Protector, tope

Cinturón de porte


0000-GXX-0375-A0

## Combinaciones permitidas

En función de la herramienta de corte, seleccionar de la tabla la combinación correcta

### **ADVERTENCIA**

Por motivos de seguridad, únicamente se permite combinar entre sí las herramientas de corte y protectores o bien topes que se encuentren dentro de una línea de la tabla. No se permiten otras combinaciones – ¡**peligro de accidental!**

## Herramientas de corte

### Cabezales de corte

- 1 STIHL SuperCut 40-2
- 2 STIHL AutoCut 46-2
- 3 STIHL TrimCut 41-2
- 4 STIHL DuroCut 40-4

### Herramientas de corte de metal

- 5 Hoja cortahierbas 230-4  
(Ø 230 mm)
- 6 Hoja cortahierbas 255-8  
(Ø 255 mm)
- 7 Hoja cortahierbas 250-40 Spezial  
(Ø 250 mm)
- 8 Cuchilla cortamalezas 305-2 Spezial  
(Ø 305 mm)
- 9 Cuchilla cortamalezas 300-3  
(Ø 300 mm)
- 10 Cuchilla trituradora 270-2  
(Ø 270 mm)

- 11 Hoja de sierra circular 200, dientes en pico  
(Ø 200 mm)
- 12 Hoja de sierra circular 200-22 diente en cincel (4119), Hoja de sierra circular 200-22 HP diente en cincel (4000)
- 13 Hoja de sierra circular 225, dientes en pico  
(Ø 225 mm)
- 14 Hoja de sierra circular 225, dientes en cincel  
(Ø 225 mm)
- 15 Hoja de sierra circular 225, de metal duro  
(Ø 225 mm)

### **ADVERTENCIA**

No se permiten hojas cortahierbas, cuchillas cortamalezas, cuchillas trituradoras y hojas de sierra circular de otros materiales que no sean metal.

## Protectores, topes

- 16 Protector para cabezales de corte
- 17 Protector **con**
- 18 Faldón y cuchilla solo para cabezales de corte
- 19 Protector **sin** faldón y cuchilla para las herramientas de corte de metal, posiciones 8 hasta 12
- 20 Protector para cuchillas trituradoras
- 21 Tope para hojas de sierra circular, posiciones 14, 15

- 1) Sólo para FS 450

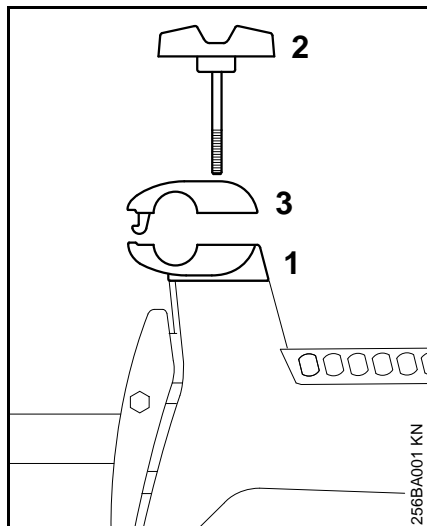
- 22 Tope para hojas de sierra circular, posiciones 16 hasta 18

## Cinturones de porte

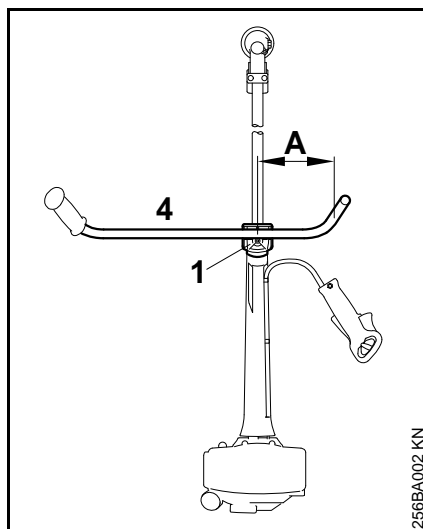
- 23 Se tiene que emplear cinturón de porte doble



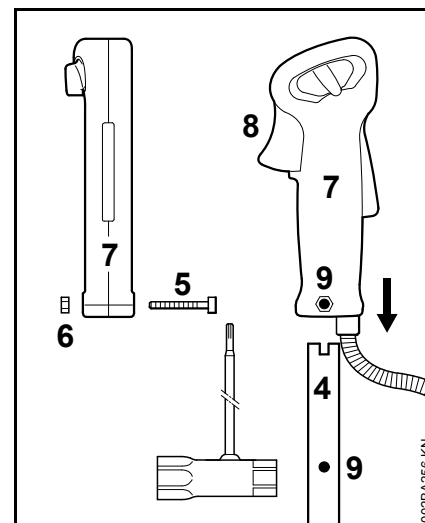
## Montar la empuñadura doble



- Sujetar la placa de apriete inferior (1)
- Desenroscar el tornillo de apriete (2) y quitarlo – las placas de apriete quedan sueltas tras desenroscar el tornillo
- Quitar la placa de sujeción superior (3) de la placa inferior



- Colocar el asidero tubular (4) en la placa de apriete inferior (1), de manera que la distancia (A) no sea superior a 15 cm
- Colocar la placa de apriete superior y oprimirla hacia abajo
- Enroscar el tornillo de apriete
- Ajustar el asidero tubular de forma transversal respecto del vástago
- Apretar el tornillo de apriete



- Desenroscar el tornillo (5); al hacerlo, la tuerca (6) permanece en la empuñadura de mando (7)
- Montar la empuñadura de mando en el extremo del asidero tubular (4) con el acelerador (8) orientado hacia el engranaje, hasta que queden alineados los orificios (9)
- Enroscar el tornillo y apretarlo
- Proseguir con "Ajustar el cable del acelerador"

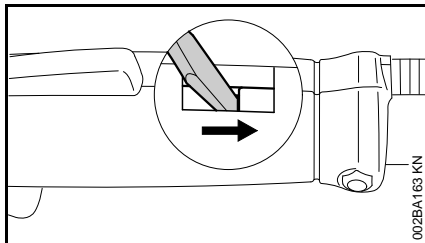
Para ahorrar espacio en el transporte y para el almacenamiento: aflojar el tornillo de apriete, poner el asidero tubular paralelo respecto del vástago y girar las empuñaduras hacia abajo

## Ajustar el cable del acelerador

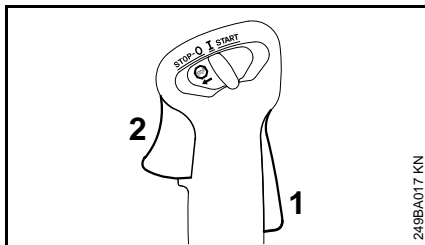
Según sea el equipamiento de la máquina, el cable del gas se puede ajustar en la empuñadura de mando.

El ajuste correcto del cable del acelerador es condición previa para que funcionen correctamente el gas de arranque, el ralentí y el pleno gas.

Ajustar el cable del acelerador únicamente estando montada la máquina completa – la empuñadura de mando se tiene que encontrar en la posición de trabajo.



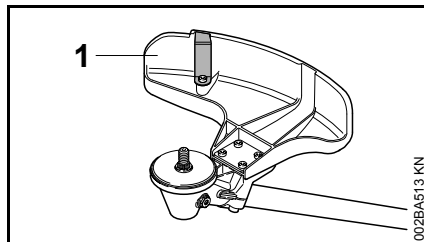
- Oprimir el fiador de la empuñadura de mando hasta el extremo de la ranura con una herramienta



- Oprimir a fondo el bloqueo del acelerador (1) y el acelerador (2) (posición de pleno gas) – de esta manera se ajusta correctamente el cable del acelerador

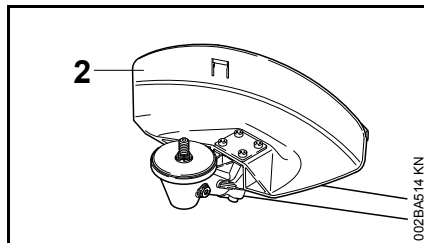
## Acoplar los dispositivos de protección

### Emplear el protector correcto



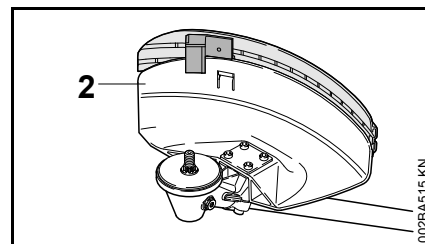
### ! ADVERTENCIA

El protector (1) está autorizado sólo para cabezales de corte, por lo que se deberá montar el protector (1) antes de montar un cabezal de corte.



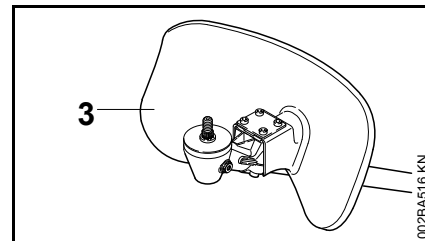
### ! ADVERTENCIA

El protector (2) sólo está autorizado para hojas cortahierbas y cuchillas cortamalezas, por lo que se deberá montar el protector (2) antes de montar una hoja cortahierbas o una cuchilla cortamalezas.



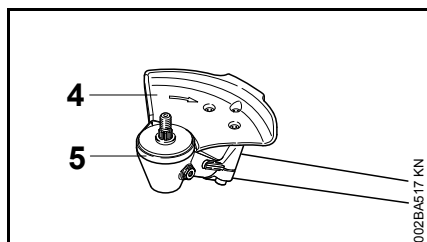
### ! ADVERTENCIA

El protector (2) se permite también para cabezales de corte si se montan el faldón y la cuchilla; véase "Montar el faldón y la cuchilla".



### ! ADVERTENCIA

El protector (3) sólo está autorizado para cuchillas trituradoras, por lo que se deberá montar el protector (3) antes de montar una cuchilla trituradora.

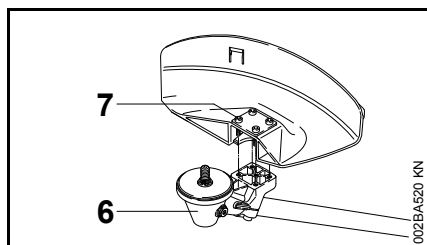


### ⚠ ADVERTENCIA

El tope (4) que sirve de protección sólo está autorizado para hojas de sierra circular, por lo que se deberá montar el tope (4) y cambiar el anillo protector (5) antes de montar una hoja de sierra circular; véase "Montar la herramienta de corte" / "Hojas de sierra circular".

### Montar el protector

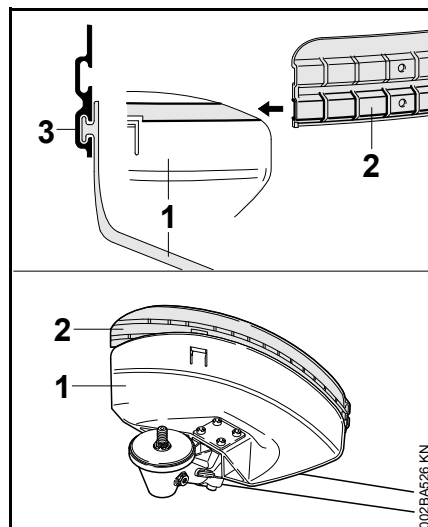
Los protectores (1 hasta 4) se fijan del mismo modo al engranaje.



- Eliminar la suciedad de los puntos de ensamblaje en el engranaje y en el protector – no dejar que penetre suciedad alguna en los orificios roscados del engranaje
- Colocar el protector sobre el engranaje (6),
- enroscar los tornillos (7) y apretarlos

### Montar el faldón

En caso de emplear cabezales de corte

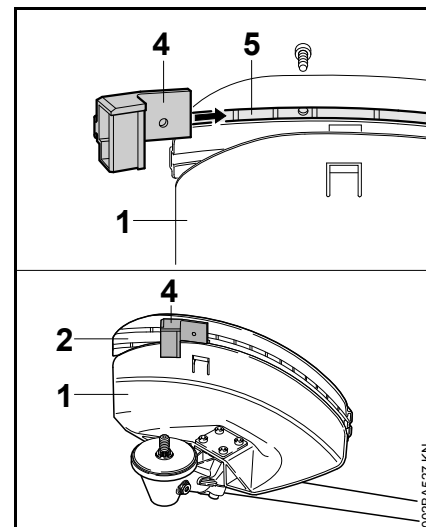


En caso de montar cabezales de corte, el protector para herramientas de segar de metal (1) tiene que estar equipado con el faldón (2).

- Calar la ranura de guía (3) inferior del faldón (2) en la regleta del protector (1) hasta que encastre

### Montar la cuchilla

En caso de emplear cabezales de corte de hilo

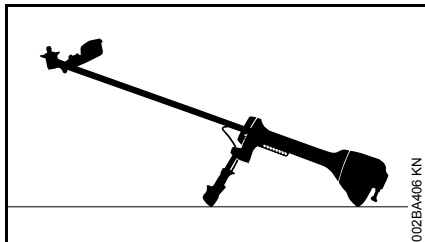


En caso de montar cabezales de corte de hilo, el protector para herramientas de segar de metal (1) tiene que estar equipado con la cuchilla (4).

- Calar la cuchilla (4) en la ranura de guía superior (5) del faldón (2) y hacerla coincidir con el primer orificio de fijación
- Enroscar el tornillo y apretarlo

## Montar la herramienta de corte

### Depositar la máquina



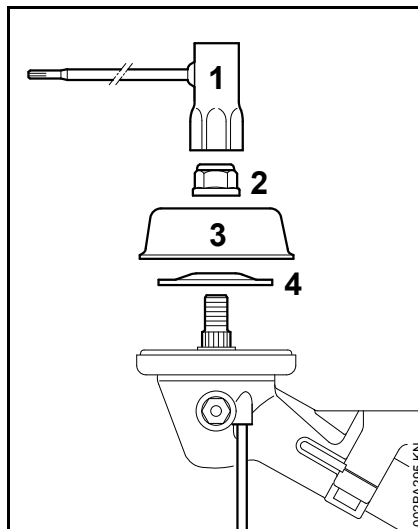
- Parar el motor
- Depositar la máquina, de manera que el alojamiento para la herramienta de corte esté orientado hacia arriba

### Piezas de fijación

En función de la herramienta de corte suministrada en el equipamiento básico de una máquina nueva, puede variar también el volumen de suministro de piezas de fijación.

Las piezas de fijación están montadas en el engranaje para el transporte y se han de desmontar antes de montar la herramienta de corte.

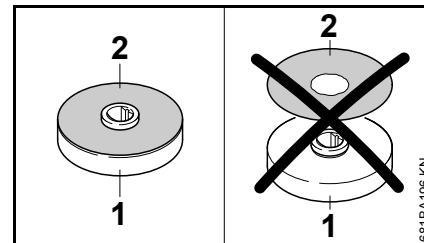
### Desmontar las piezas de fijación



- Bloquear el árbol
- Aflojar la tuerca (2) con la llave universal (1) en el sentido horario y quitarla
- Según el equipamiento, quitar el plato de rodadura (3) y el disco de presión (4)

### Comprobar el plato de presión

El plato de presión es necesario para fijar todas las herramientas de corte al engranaje.



El plato de presión se compone del cuerpo del mismo (1) y un disco protector (2) imperdible montado encima.

### ⚠ ADVERTENCIA

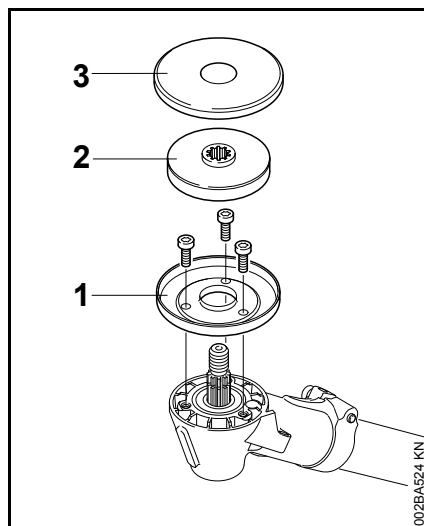
No emplear nunca el plato de presión sin el disco protector. Los platos de presión sin disco protector se han de sustituir inmediatamente.

### Montar el anillo protector

Según la herramienta de corte empleada, se ha de utilizar el anillo protector apropiado.

Los siguientes anillos protectores están montados en el engranaje o se pueden adquirir como accesorio especial:

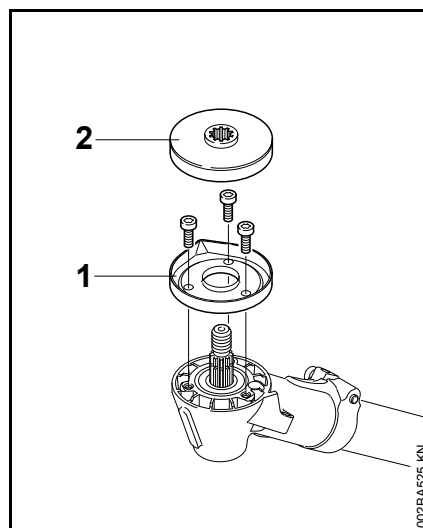
### Anillo protector para trabajos de siega



Para la protección óptima contra el arrollamiento al trabajar con hojas cortahierbas y cuchillas cortamalezas

- Montar el anillo protector (1) para trabajos de siega
- Colocar el plato de presión (2) y el disco protector (3)

### Anillo protector para trabajos de aserrado



Para trabajar con hojas de sierra circular

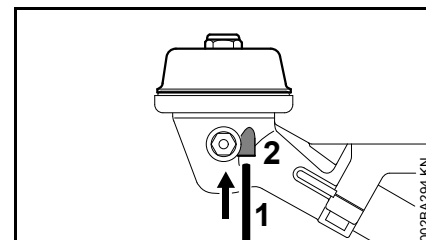
- Montar el anillo protector (1) para trabajos de aserrado
- Colocar el plato de presión (2)

### Limpiar el engranaje y las piezas de fijación para la herramienta de corte

Comprobar periódicamente si hay suciedad en el engranaje, en su entorno, en la zona interior del protector contra el arrollamiento y las distintas piezas de fijación para la herramienta de corte o, en caso de cambiar la herramienta de corte y, si es necesario, realizar una limpieza esmerada; para ello:

- Retirar del engranaje todas las piezas de fijación para la herramienta de corte

### Bloquear el árbol



- Aplicar hasta el tope el pasador (1) al orificio (2) existente en el engranaje – presionarlo ligeramente
- Girar el árbol hasta que encastre el pasador

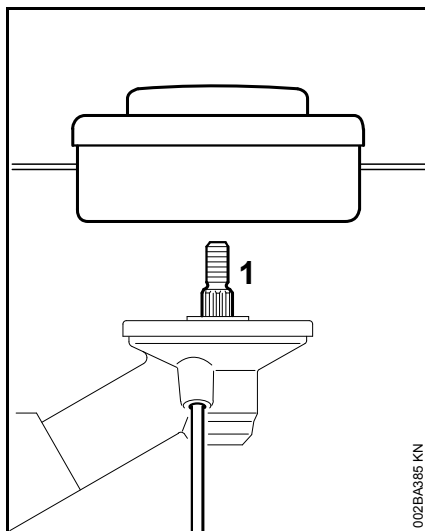
### Montar la herramienta de corte

#### **! ADVERTENCIA**

Emplear el protector apropiado para la herramienta de corte – véase "Montar los dispositivos de protección".

### Montar el cabezal de corte con empalme roscado

Guardar bien la hoja de instrucciones adjuntada para el cabezal de corte.



- Girar el cabezal de corte en sentido antihorario en el árbol (1) hasta el tope
- Bloquear el árbol
- Apretar el cabezal de corte

### INDICACIÓN

Volver a quitar la herramienta de bloquear el árbol.

### Desmontar el cabezal de corte

- Bloquear el árbol
- Girar el cabezal de corte en sentido horario

### Montar y desmontar herramientas de corte de metal

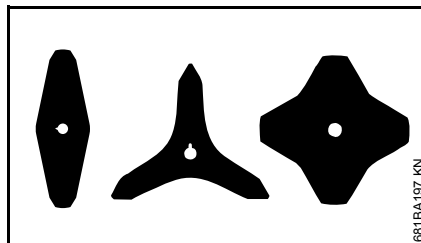
Para montar y desmontar herramientas de corte de metal:

### ADVERTENCIA

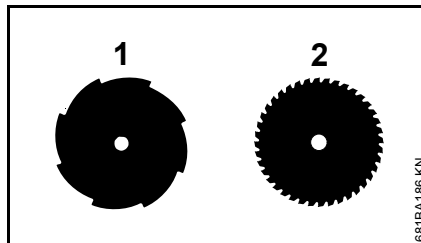
Ponerse guantes protectores – peligro de lesiones por filos de corte afilados

### Hojas cortahierbas, cuchillas cortamalezas

#### Alinear la herramienta de corte



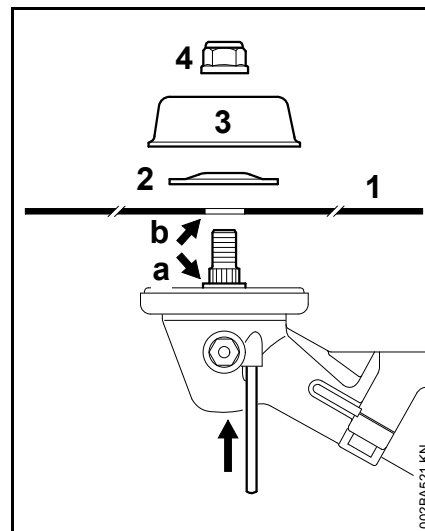
Las herramientas de corte de 2, 3 ó 4 aletas pueden estar orientadas en el sentido que se desee – dar la vuelta periódicamente a estas herramientas para evitar un desgaste unilateral.



En las hojas cortahierbas 255-8 (1) y 250-40 Spezial (2), las aristas de corte tienen que estar orientadas en sentido horario.

#### Montar la herramienta de corte

- Montar el anillo protector para trabajos de corte



- Colocar la herramienta de corte (1)

### ADVERTENCIA

El collar (a) tiene que penetrar en el orificio (b) de la herramienta de corte.

#### Fijar la herramienta de corte

- Colocar el disco de presión (2) – el abombado, hacia arriba
- Colocar el plato de rodadura (3) (para el trabajo de siega)
- Bloquear el árbol
- Girar la tuerca (4) en sentido antihorario en el árbol y apretarla firmemente

### ADVERTENCIA

Sustituir la tuerca si gira con demasiada facilidad.

## INDICACIÓN

Retirar la herramienta de bloquear el árbol.

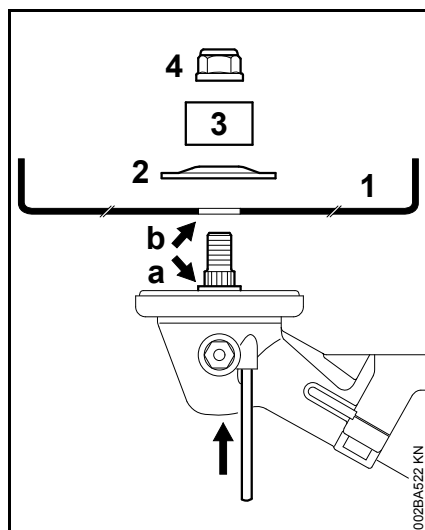
### Desmontar la herramienta de corte

- Bloquear el árbol
- Aflojar la tuerca en sentido horario
- Retirar del engranaje la herramienta de corte y sus piezas de fijación

### Cuchilla trituradora 270-2

### Montar la herramienta de corte

- Montar el anillo protector para trabajos de corte



- Colocar la cuchilla trituradora (1), las aristas de corte tienen que estar orientadas hacia arriba

## ADVERTENCIA

El collar (a) tiene que penetrar en el orificio (b) de la herramienta de corte.

### Fijar la herramienta de corte

- Colocar el disco de presión (2) – el abombado, hacia arriba
- Colocar el anillo protector (3)
- Bloquear el árbol
- Girar la tuerca (4) en sentido antihorario en el árbol y apretarla firmemente

## ADVERTENCIA

Sustituir la tuerca si gira con demasiada facilidad.

## INDICACIÓN

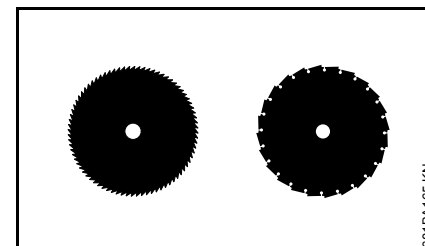
Retirar la herramienta de bloquear el árbol.

### Desmontar la herramienta de corte

- Bloquear el árbol
- Aflojar la tuerca en sentido horario
- Retirar del engranaje la herramienta de corte y sus piezas de fijación

## Hojas de sierra circular 200 y 225

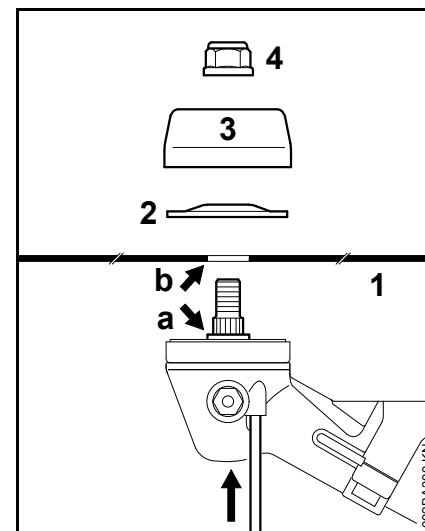
### Alinear la herramienta de corte



En las hojas cortahierbas (3), las aristas de corte tienen que estar orientadas en sentido horario.

### Montar la herramienta de corte

- Montar el anillo protector para trabajos de siega



- Colocar la herramienta de corte (1)

## ADVERTENCIA

El collar (a) tiene que penetrar en el orificio (b) de la herramienta de corte.

### Fijar la herramienta de corte

- Colocar el disco de presión (2) – el abombado, hacia arriba
- Colocar el plato de rodadura (3) (para el trabajo de aserrado)
- Bloquear el árbol
- Girar la tuerca (4) en sentido antihorario en el árbol y apretarla firmemente

## ADVERTENCIA

Sustituir la tuerca si gira con demasiada facilidad.



## INDICACIÓN

Retirar la herramienta de bloquear el árbol.

### Desmontar la herramienta de corte

- Bloquear el árbol
- Aflojar la tuerca en sentido horario
- Retirar del engranaje la herramienta de corte y sus piezas de fijación

## Combustible

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

## ADVERTENCIA

Evitar el contacto cutáneo con la gasolina y la inhalación de vapores de la misma.

### 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 tiene siempre la proporción de mezcla correcta.

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

MotoMix no está disponible en todos los mercados.

### Mezclar combustible

---



## INDICACIÓN

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

## Gasolina

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

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

Los motores equipados con M-Tronic suministran plena potencia empleando gasolina con una proporción de alcohol de hasta 25% (E25).

## Aceite de motor

Si mezcla el combustible uno mismo, solo se puede usar un aceite de motor de dos tiempos STIHL u otro aceite de motor de alto rendimiento de las clases JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC o ISO-L-EGD.

STIHL prescribe el aceite de motor de dos tiempos STIHL HP Ultra o un aceite de motor de alto rendimiento similar para poder garantizar los valores límite de emisiones durante toda la vida útil de la máquina.

## Proporción de la mezcla

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



## Ejemplos

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

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

## Guardar la mezcla de combustible

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

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

Sin embargo, la STIHL MotoMix se puede almacenar 2 años sin problemas.

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

## ADVERTENCIA

En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

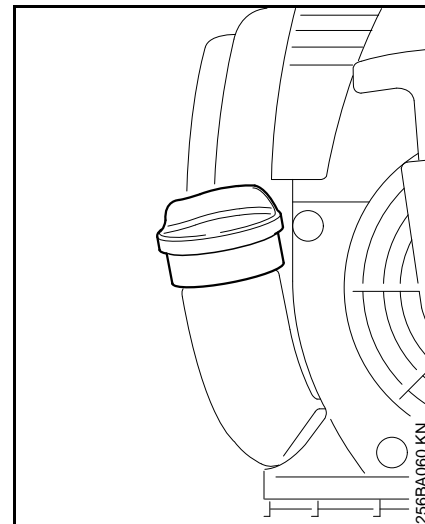
- Limpiar de vez en cuando a fondo el depósito de combustible y el bidón

Recoger el combustible residual y el líquido utilizado para la limpieza y llevarlos a los puntos limpios.

## Repostar combustible



## Preparar la máquina



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

## Repostar combustible

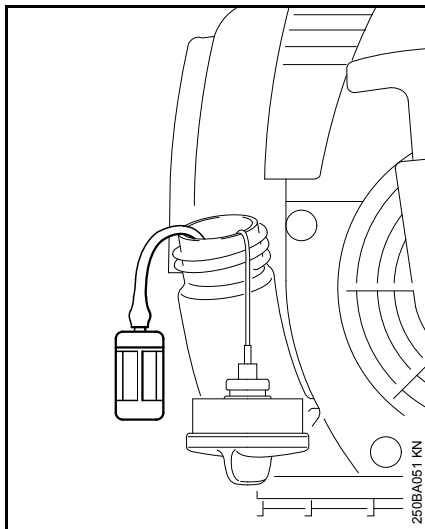
Al repostar, no derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde. STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL para combustible (accesorio especial).

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

### **!** ADVERTENCIA

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

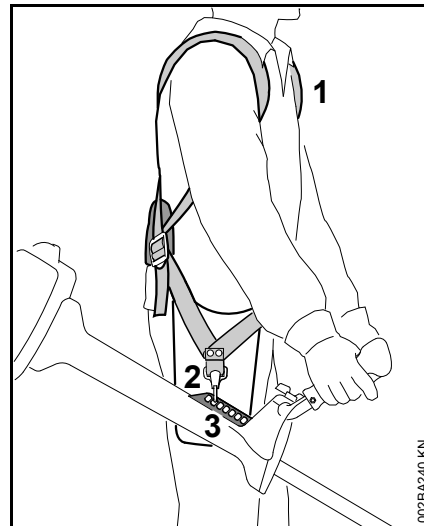
## Cambiar el cabezal de aspiración de combustible



Cambiar anualmente el cabezal de aspiración, para ello:

- Vaciar el depósito de combustible
- Extraer del depósito el cabezal de aspiración de combustible con un gancho y retirarlo del tubo flexible
- Insertar un nuevo cabezal de aspiración en el tubo flexible
- Volver a poner el cabezal de aspiración en el depósito

## Ponerse el cinturón doble



- Ponerse el cinturón doble (1)
- Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha. Tras el ajuste, se pueden acortar los extremos de cinturón que sean demasiado largos
- Enganchar el mosquetón en la regleta perforada (3) de la máquina

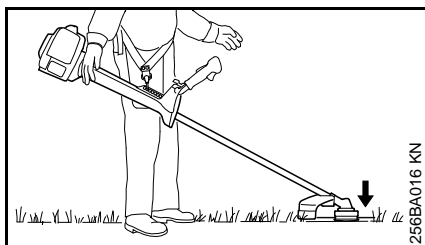
A continuación, determinar el punto de enganche correcto para la herramienta de corte que esté montada – véase "Equilibrar la máquina".

## Equilibrar la máquina

En función de la herramienta de corte montada, la máquina se equilibra de forma diferente.

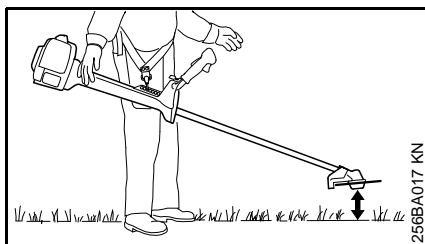
- Dejar balancearse la máquina enganchada en el cinturón de porte – si es necesario, modificar el punto de enganche

### Herramientas de corte



Los cabezales de corte, las hojas cortahierbas, las cuchillas cortamalezas y las cuchillas trituradoras deben tocar ligeramente el suelo.

### Hojas de sierra circular

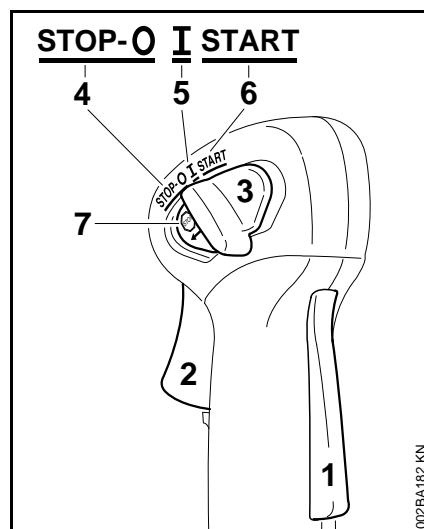


Las hojas de sierra circular deben "flotar" unos 20 cm sobre el suelo.

## Arrancar / parar el motor

### Empuñadura de mando

#### Elementos de mando





- 1 Bloqueo del acelerador
- 2 Acelerador
- 3 Cursor del mando unificado

#### Posiciones del cursor del mando unificado

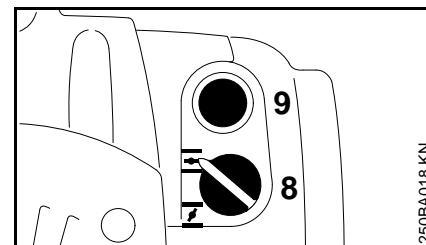
- 4 **STOP-0** – Motor descon. – el encendido está desconectado
- 5 **I** – Funcionamiento – el motor está en marcha o puede arrancar
- 6 **START** – Arrancar – el encendido está conectado – el motor se puede poner en marcha



#### Símbolo en el cursor del mando unificado

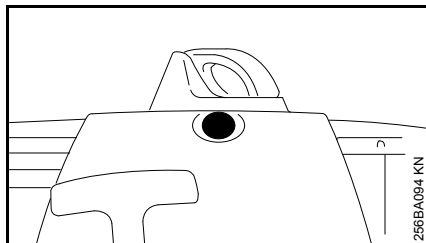
- 7  – Señal de parada y flecha – para desconectar el motor, empujar el cursor del mando unificado en el sentido de la flecha que hay en la señal de parada () a **STOP-0**

### Arrancar

- Oprimir sucesivamente el bloqueo del acelerador y el acelerador
- Mantener ambos oprimidos
- Empujar el cursor del mando unificado a la posición de **START** y sujetarlo asimismo
- Soltar sucesivamente el acelerador, el cursor del mando unificado y el bloqueo del acelerador = **posición de gas de arranque**

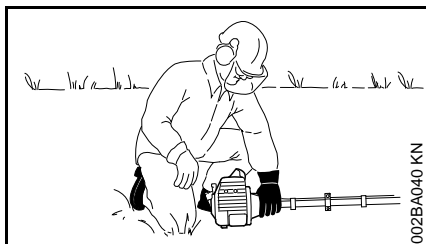
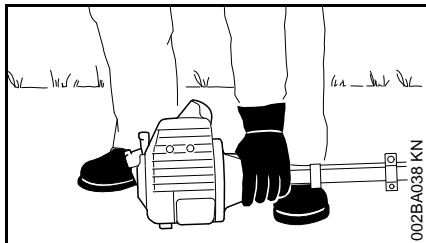


- Ajustar el botón giratorio (8) de la mariposa de arranque
-  Con el motor frío
-  Con el motor caliente – aun cuando el motor haya estado ya en marcha, pero todavía esté frío
- Pulsar el fuelle (9) de la bomba manual de combustible 5 veces, como mínimo – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible



- Volver a presionar el botón de la válvula de descompresión **antes de cada operación de arranque**

### Arrancar



- Poner la máquina en el suelo en una posición estable: el apoyo del motor y el protector para la herramienta de corte constituyen el

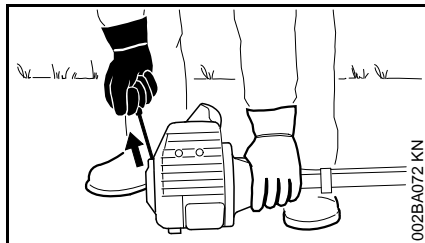
apoyo. La herramienta de corte no deberá tocar el suelo ni objeto alguno

- Adoptar una postura estable
- Con la mano izquierda, presionar **firmemente** la máquina contra el suelo – al hacerlo, no tocar el acelerador ni la palanca de bloqueo – el pulgar debe encontrarse debajo de la caja del ventilador



### INDICACIÓN

¡No poner el pie sobre el vástago ni arrodillarse encima del mismo!



- Con la mano derecha, agarrar la empuñadura de arranque
- Extraer lentamente la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia y tirar entonces con rapidez y fuerza de aquélla




### INDICACIÓN

No extraer el cordón hasta el extremo del mismo – **¡peligro de rotura!**

- No dejar retroceder bruscamente la empuñadura de arranque – guiarla hacia atrás en sentido contrario al de extracción, para que el cordón se enrolle correctamente
- Seguir arrancando

### Tras el primer encendido

- Girar el botón de la mariposa de arranque a 
- Volver a oprimir el botón de la válvula de descompresión
- Seguir arrancando hasta que el motor esté en marcha

### Una vez que el motor esté en marcha

- Oprimir **inmediata** y brevemente el acelerador; el cursor del mando unificado salta a la posición de funcionamiento I – el motor pasa a ralentí




### ADVERTENCIA

¡Estando correctamente ajustado el carburador, no deberá moverse la herramienta de corte en régimen de ralentí!

La máquina está lista para el trabajo.

### Parar el motor

- Empujar el cursor del mando unificado en el sentido de la flecha que hay en la señal de parada () a **STOP-0**

### Con temperaturas muy bajas

Tras ponerse en marcha el motor:

- Oprimir brevemente el acelerador = se desencastra la **posición de gas de arranque** – el cursor del mando


unificado salta a la posición de funcionamiento I – el motor pasa a ralentí


- Dar poco gas
- Dejar calentarse brevemente el motor

FS 400, 450: Cambiar eventualmente a servicio de invierno – véase "Servicio de invierno".

### Si no arranca el motor


#### **Botón giratorio para la mariposa de arranque**

Si tras el primer encendido del motor no se ha girado a tiempo el botón de la mariposa de arranque a , el motor está ahogado.

- Girar el botón de la mariposa de arranque a 
- Ajustar la **posición de gas de arranque**
- Arrancar el motor – para ello, tirar con fuerza del cordón de arranque – pueden hacer falta entre 10 y 20 intentos

#### **Si no arranca el motor pese a ello**

- Empujar el cursor del mando unificado a **STOP-0**
- Desmontar la bujía – véase "Bujía"
- Secar la bujía
- Oprimir a fondo el acelerador y sujetarlo
- Tirar varias veces del cordón de arranque – para ventilar la cámara de combustión

- Volver a montar la bujía – véase "Bujía"
- Empujar el cursor del mando unificado a **START**
- Girar el botón de la mariposa de arranque a  – también si el motor está frío
- Volver a arrancar

#### **Ajuste del cable del acelerador**

- Comprobar el ajuste del cable del acelerador – véase "Ajustar el cable del acelerador"

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

- Tras el repostaje, pulsar 5 veces, como mínimo, el fuelle de la bomba manual de combustible – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible
- Ajustar el botón de la mariposa de arranque en función de la temperatura del motor
- Arrancar de nuevo el motor

## **Indicaciones para el servicio**

### Durante el primer tiempo de servicio

Siendo la máquina nueva de fábrica, no se deberá hacer funcionar sin carga en un margen elevado de revoluciones hasta haber llenado por tercera vez el depósito de combustible, a fin de que no se produzcan esfuerzos adicionales durante la fase de rodaje. Durante este fase se tienen que adaptar las piezas móviles entre sí – en el motor se da una elevada resistencia de fricción. El motor alcanza su potencia máxima tras un tiempo de rodaje que corresponde a 5 hasta 15 cargas del depósito.

### Durante el trabajo

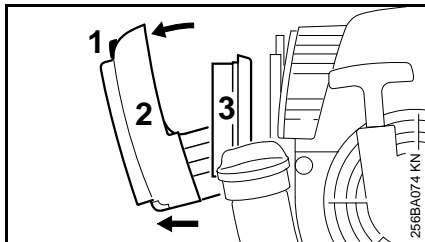
Tras un cierto tiempo de servicio a plena carga, dejar funcionando el motor en ralentí todavía durante un breve tiempo hasta que la corriente de aire de refrigeración haya extraído el calor excesivo, con el fin de que los componentes del motor (sistema de encendido, carburador) no queden expuestos a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

### Después del trabajo

En pausas de servicio 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 el siguiente servicio. En pausas de servicio de cierta duración – véase "Guardar la máquina".

## Limpiar el filtro de aire

Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor



- Girar el botón de la mariposa de arranque a  $\bar{I}$
- Aflojar el tornillo de fijación (1)
- Retirar la tapa del filtro (2)
- Eliminar la suciedad más destacada del interior de la tapa del del filtro y del entorno del filtro de aire
- Quitar el filtro (3) y controlarlo – sustituirlo si está sucio o dañado
- Colocar el filtro de aire en la tapa del filtro
- Montar la tapa del filtro

## Ajustar el carburador

### Informaciones básicas

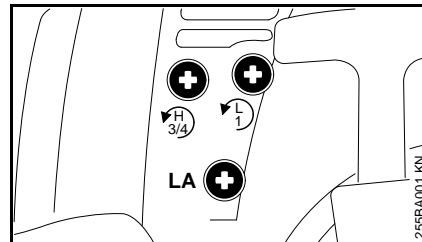
El carburador se ha ajustado en fábrica a valores estándar.

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

### Preparar la máquina

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

### Ajuste estándar



- Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido antihorario hasta el tope – 3/4 de vuelta, como máx.
- Girar con sensibilidad el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido horario hasta que asiente firmemente – girarlo luego 1 vuelta en sentido antihorario

### Ajustar el ralentí

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

### El motor se para en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad – no deberá moverse la herramienta de corte

### La herramienta de corte gira en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido antihorario hasta que se detenga la herramienta de corte – seguir girándolo luego aprox. de media hasta 1 vuelta en el mismo sentido

## ADVERTENCIA

Si la herramienta de corte no permanece parada en ralentí tras realizar el ajuste, encargar la reparación de la máquina a un distribuidor especializado.

### Régimen de ralentí, irregular; aceleración deficiente (pese a la modificación del ajuste LA)

El ajuste del ralentí es demasiado pobre.

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

### Régimen de ralentí, irregular

El ajuste del ralentí es demasiado rico.

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

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

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

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

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

## INDICACIÓN

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

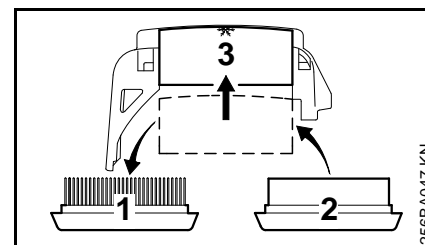
Si el ajuste es demasiado pobre, existe el peligro de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación y por sobrecalentamiento.

## Servicio de invierno



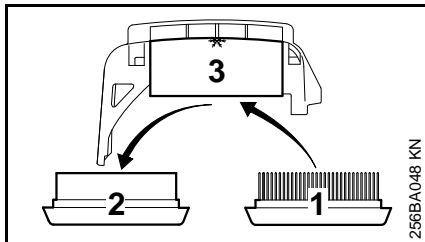
Contra la congelación del filtro de aire y la del carburador, montar el "juego precalentamiento del aire de admisión" 4128 007 1001 (accesorio especial).

### Con temperaturas inferiores a +10 °C, nieve pulverosa o volátil



- Sustituir el filtro de aire estándar (1) por el filtro de aire (2) para el servicio de invierno
- Montar la cubierta (3) hasta el tope en el lado inferior de la tapa del filtro de aire = posición para **servicio de invierno**

**Con temperaturas inferiores a + 10 °C**

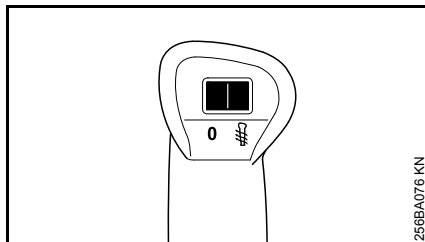


- Sustituir el filtro de aire (2) para el servicio de invierno por el filtro de aire estándar (1)
- Montar la cubierta (3) en la posición para **servicio de invierno**

**Calefacción eléctrica de empuñadura**



**Conectar la calefacción de empuñadura (según la ejecución)**



- Poner el interruptor de la empuñadura izquierda en # – para desconectar, ponerlo otra vez en 0

Si la temperatura de la empuñadura es demasiado elevada para uno – poner el interruptor en 0.

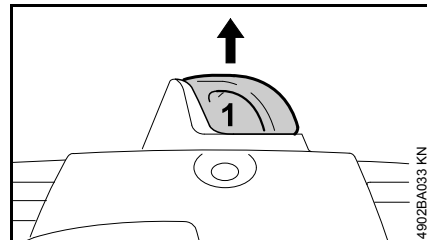
Está excluido que se caliente excesivamente en servicio permanente. El sistema de calefacción está exento de mantenimiento. En caso de perturbaciones, acudir a un distribuidor especializado. STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

**Bujía**

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

**Desmontar la bujía**

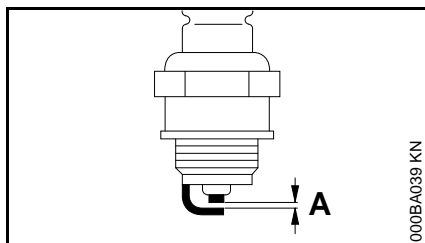
- Empujar el cursor del mando unificado a **STOP-0**



- Retirar el enchufe de la bujía (1)
- Desenroscar la bujía



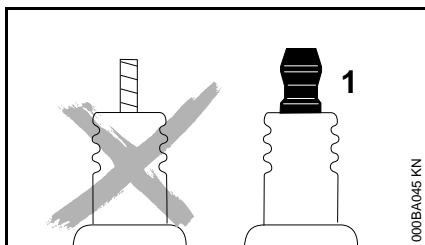
## Examinar la bujía



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

Causas posibles:

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



## ADVERTENCIA

En caso de no estar apretada la tuerca de conexión (1) o si esta falta, pueden producirse chispas. Si se trabaja en un entorno fácilmente inflamable o

explosivo se pueden provocar incendios o explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o se pueden producir daños materiales.

- Emplear bujías desparasitadas con tuerca de conexión fija

## Montar la bujía

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

## Comportamiento de marcha del motor

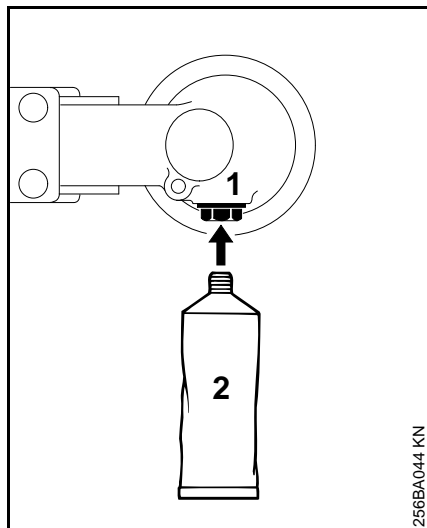
Si el comportamiento de marcha del motor no es satisfactorio pese a haber limpiado el filtro de aire y estar correctamente ajustados el carburador y el cable del acelerador, la causa podrá residir también en el silenciador.

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

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

## Lubricar el engranaje

Para lubricar emplear grasa de engranajes STIHL (Accesorios especiales).



256BA044 KN

- Controlar la carga de grasa lubricante cada 100 horas de servicio, aproximadamente
- Desenroscar el tornillo de cierre (1) – si en su interior no se ve grasa, enroscar el tubo de grasa (2)
- Introducir a presión unos 5 g de grasa en el engranaje



### INDICACIÓN

No llenar de grasa la caja del engranaje por completo

- Volver a enroscar el tornillo de cierre y apretarlo

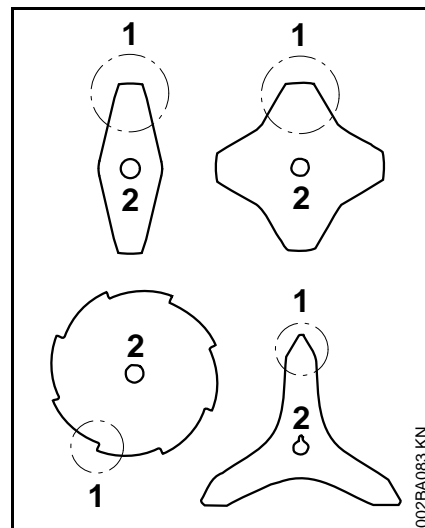
## Guardar la máquina

En pausas de servicio a partir de unos 3 meses

- Vaciar y limpiar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado
- Gestionar los residuos del combustible según las normas y la ecología
- Dejar que se vacíe el carburador en marcha; de lo contrario, se pueden pegar las membranas en el carburador
- Quitar la herramienta de corte, limpiarla y revisarla. Tratar las herramientas de corte de metal con aceite protector.
- Limpiar a fondo la máquina, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro – protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

## Afilarse herramientas de corte de metal

- Si el desgaste es escaso, afilar las herramientas de corte con una lima apropiada (accesorio especial) – si el desgaste es elevado y existen mellas, afilarlas con una afiladora o encargar el servicio al distribuidor especializado – STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL
- Afilar con frecuencia, quitar poco material: para un simple reafilado suelen ser suficientes dos o tres pasadas con la lima



002BA083 KN

- Afilar uniformemente las hojas de la cuchilla (1) – no modificar el contorno de la hoja básica (2)

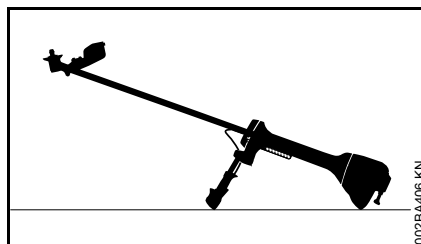
Para más instrucciones de afilado, consulte en el embalaje de la herramienta de corte. Guardar el embalaje por este motivo.

## Equilibrado

- Reafilarse unas 5 veces, comprobar luego las herramientas de corte con el dispositivo de equilibrado STIHL (accesorio especial) en cuanto a desequilibrio y equilibrarlas o encargar el trabajo a un distribuidor especializado – STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL

## Mantenimiento del cabezal de corte

### Depositar la máquina



- Parar el motor
- Depositar la máquina, de manera que el alojamiento para la herramienta de corte esté orientado hacia arriba

### Renovar el hilo de corte

Antes de renovar el cabezal de corte, examinarlo sin falta en cuanto a desgaste.

#### ADVERTENCIA

Si se pueden ver huellas de desgaste pronunciadas, se ha de cambiar el cabezal de corte completo.

El hilo de corte se llamará en adelante simplemente "hilo".

En el volumen de suministro del cabezal de corte existen unas instrucciones ilustradas que muestran la renovación del hilo. Por ello, guardar bien las instrucciones para el cabezal de corte.

- Si es necesario, desmontar el cabezal de corte

## Reajustar el hilo de corte

### STIHL SuperCut

El hilo sólo se reajusta automáticamente, si tiene **6 cm (2 1/2 in.)**, como mínimo, de longitud – mediante la cuchilla existente en el protector se acortan los hilos de corte demasiado largos a la longitud óptima.

### STIHL AutoCut

- Sostener la máquina con el motor en marcha sobre una superficie cubierta de hierba – el cabezal de corte tiene que estar girando
- Tocar suavemente el suelo con el cabezal de corte – el hilo se reajusta y la cuchilla existente en el protector lo acorta a la longitud correcta

Cada vez que se toca el suelo, el cabezal reajusta el hilo. Por ello, fijarse durante el trabajo en el rendimiento de corte del cabezal. En caso de tocar con demasiada frecuencia el suelo, la cuchilla corta trozos de hilo sin usar.

El reajuste sólo tiene lugar, si los dos extremos del hilo tienen todavía una longitud de al menos **2,5 cm (1 in.)**.

### STIHL TrimCut

#### ADVERTENCIA

Para reajustar el hilo de corte con la mano, parar sin falta el motor – de lo contrario, existe **¡peligro de lesiones!**

- Tirar de la caja de la bobina hacia arriba – girarla en sentido antihorario – aprox. 1/6 de vuelta – hasta la posición de enclavamiento – y dejarla volver por fuerza elástica
- Tirar de los extremos del cordón hacia fuera

Repetir el proceso en caso necesario hasta que los dos extremos del hilo alcancen la cuchilla del protector.

Un movimiento giratorio de muesca a muesca libera unos **4 cm (1 1/2 in.)** de hilo.

### Sustituir el hilo

#### STIHL PolyCut

En el cabezal de corte PolyCut se puede enganchar también un hilo cortado en lugar de la cuchilla de corte.

#### STIHL DuroCut, STIHL PolyCut



#### ADVERTENCIA

Para cargar el cabezal de corte con la mano, parar sin falta el motor – de lo contrario, existe **¡peligro de lesiones!**

- Cargar el cabezal de corte con hilo cortado siguiendo las instrucciones suministradas

### Sustituir la cuchilla

#### STIHL PolyCut

Antes de sustituir las cuchillas de corte, comprobar sin falta el cabezal en cuanto a desgaste.



#### ADVERTENCIA

Si se pueden ver huellas de desgaste pronunciadas, se ha de cambiar el cabezal de corte completo.

Las cuchillas de corte se llamarán en adelante simplemente "cuchillas".

En el volumen de suministro del cabezal de corte existen unas instrucciones ilustradas que muestran la renovación de las cuchillas. Por ello, guardar bien las instrucciones para el cabezal de corte.



#### ADVERTENCIA

Para cargar el cabezal de corte con la mano, parar sin falta el motor – de lo contrario, existe **¡peligro de lesiones!**

- Desmontar el cabezal de corte
- Renovar la cuchilla, tal como se muestra en las instrucciones ilustradas
- Volver a montar el cabezal de corte

## Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X		X						
	limpiar		X							
Empuñadura de mando	comprobación del funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	limpiar							X		X
	sustituir								X	
Bomba manual de combustible (en caso de estar disponible)	comprobar	X								
	reparar por un distribuidor especializado <sup>1)</sup>								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	comprobar							X		
	sustituir						X		X	X
Depósito de combustible	limpiar					X		X		X
Carburador	comprobar el ralentí, la herramienta de corte no deberá girar	X		X						
	Ajustar el ralentí									X
Bujía	reajustar la distancia entre electrodos							X		
	sustituir cada 100 horas de servicio									
Abertura de aspiración para aire de refrigeración	Control visual		X							
	limpiar									X
Rejilla parachispas <sup>2)</sup> en el silenciador	comprobar por un distribuidor especializado <sup>1)</sup>							X		X
	limpiar o bien sustituir por un distribuidor especializado <sup>1)</sup>								X	
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	reapretar									X

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Elementos antivibradores	comprobar	X						X		X
	sustituir por un distribuidor especializado <sup>1)</sup>								X	
Herramienta de corte	Control visual	X		X						
	sustituir								X	
	comprobar el asiento firme	X		X						
Herramienta de corte de metal	afilarse	X								X
Lubricación del engranaje	comprobar				X			X		X
	completar									X
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir								X	

1) STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL

2) Existente sólo según qué países

## Minimizar el desgaste y evitar daños

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

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

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de herramientas o accesorios no autorizados o no apropiados para la máquina o que sean de baja calidad
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

### Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si no puede efectuar estos trabajos de

mantenimiento el usuario mismo, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

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

De no efectuar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

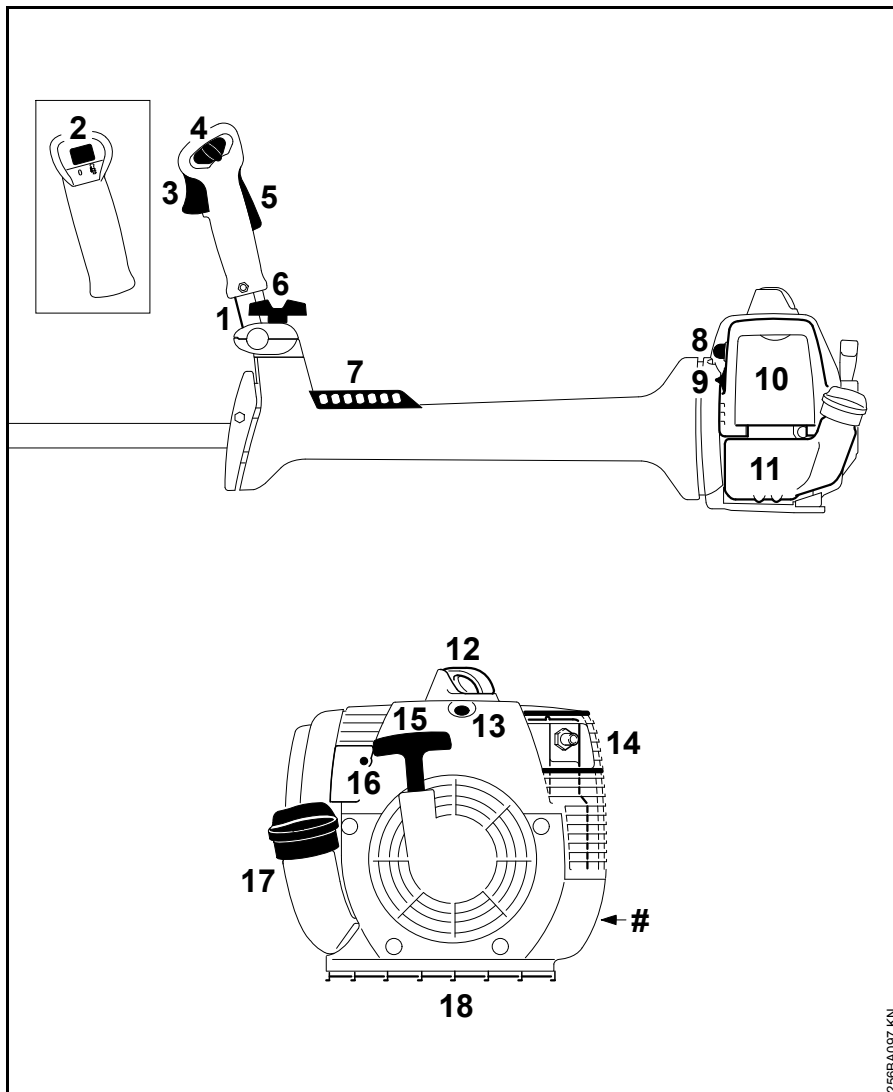
- Daños en el motor como consecuencia de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), ajuste erróneo del carburador o limpieza insuficiente del recorrido del aire de refrigeración (rendijas de aspiración, aletas del cilindro)
- Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de mala calidad

### Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:

- Herramientas de corte (de todos los tipos)
- Piezas de fijación para herramientas de corte (plato de rodadura, tuerca, etc.)
- Protectores de herramientas de corte
- Embrague
- Filtro (para aire, combustible)
- Dispositivo de arranque
- Bujía
- Elementos antivibradores

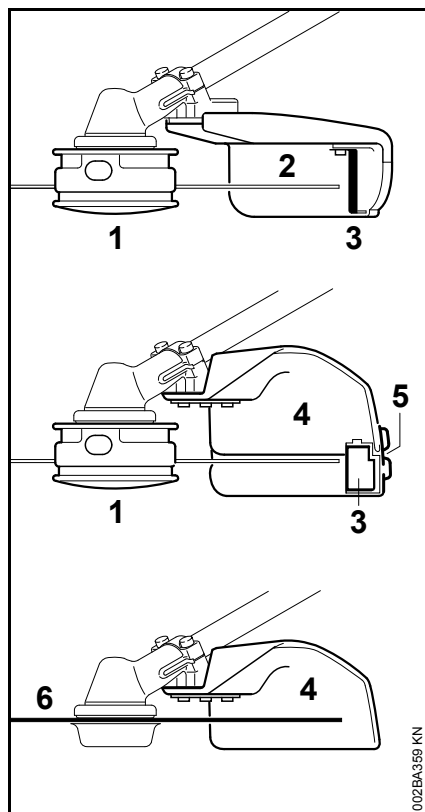
## Componentes importantes



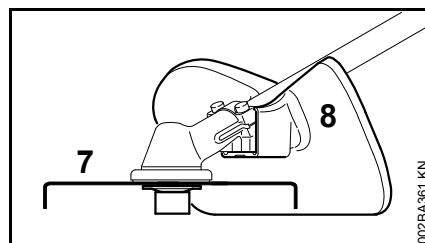
- 1 Asidero tubular
- 2 Interruptor calefacción de empuñadura (equipo opcional)
- 3 Acelerador
- 4 Cursor del mando unificado
- 5 Bloqueo del acelerador
- 6 Tornillo de sujeción
- 7 Regleta perforada
- 8 Bomba manual de combustible
- 9 Botón giratorio para la mariposa de arranque
- 10 Tapa del filtro
- 11 Depósito de combustible
- 12 Enchufe de la bujía
- 13 Válvula de descompresión
- 14 Silenciador
- 15 Empuñadura de arranque
- 16 Tornillo de ajuste del carburador
- 17 Cierre del depósito de combustible
- 18 Placa protectora
- # Número de máquina

2565A097\_KN

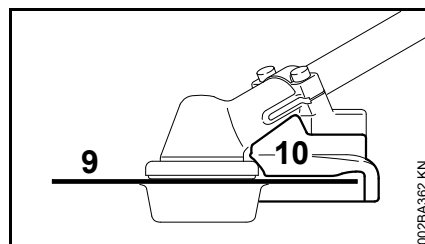




- 1 Cabezal de corte  
 2 Protector (sólo para cabezales de corte)  
 3 Cuchillas  
 4 Protector (para todas las herramientas de segar)  
 5 Faldón  
 6 Herramienta de corte de metal



- 7 Cuchilla trituradora  
 8 Protector para triturar (sólo para cuchilla trituradora)



- 9 Hoja de sierra circular  
 10 Tope (sólo para hoja de sierra circular)

## Datos técnicos

### Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos STIHL

### FS 400

Cilindrada:	40,2 cm <sup>3</sup>
Diámetro:	40 mm
Carrera:	32 mm
Potencia según ISO 8893:	1,9 kW (2,6 CV) a 9000 rpm
Régimen de ralentí:	2800 rpm
Régimen de limitación de caudal (valor nominal):	12500 rpm

Régimen máx. del árbol de accionamiento (accionamiento de la herramienta de corte)

FS 400:	8930 rpm
FS 400 De vástago largo:	8930 rpm
FS 400 De vástago corto:	8750 rpm

### FS 450

Cilindrada:	44,3 cm <sup>3</sup>
Diámetro:	42 mm
Carrera:	32 mm
Potencia según ISO 8893:	2,1 kW (2,9 CV) a 9000 rpm
Régimen de ralentí:	2800 rpm

Régimen de limitación de caudal (valor nominal):	12500 rpm
Régimen máx. del árbol de accionamiento (accionamiento de la herramienta de corte)	
FS 450:	8930 rpm
FS 450 De vástago largo:	8930 rpm
FS 450 De vástago corto:	8750 rpm

### Sistema de encendido

Encendido por magneto, de control electrónico

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

Distancia entre electrodos: 0,5 mm

### Sistema de combustible

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

Cabida depósito de combustible:

FS 400:	670 cm <sup>3</sup> (0,67 l)
FS 450:	670 cm <sup>3</sup> (0,67 l)

### Peso

Depósito vacío, sin herramienta de corte ni protector	
FS 400:	8,0 kg
FS 400 De vástago corto:	8,1 kg
FS 450:	8,0 kg
FS 450 De vástago corto:	8,1 kg
FS 450 De vástago largo:	8,1 kg

### Longitud total

Sin herramienta de corte	
FS 400:	1765 mm
FS 400 De vástago corto:	1635 mm
FS 450:	1765 mm
FS 450 De vástago corto:	1635 mm
FS 450 De vástago largo:	1825 mm

### Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas FS se tienen en cuenta a partes iguales los estados operativos de ralentí y régimen máximo nominal.

Para más detalles relativos al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE, véase [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

### **Nivel de intensidad sonora $L_{peq}$ según ISO 7917**

Con cabezal de corte	
FS 400:	100 dB(A)
FS 450:	100 dB(A)

Con herramienta de segar de metal	
FS 400:	98 dB(A)
FS 450:	99 dB(A)

### **Nivel de potencia sonora $L_{weq}$ según ISO 10884**

Con cabezal de corte	
FS 400:	110 dB(A)
FS 450:	111 dB(A)
Con herramienta de segar de metal	
FS 400:	108 dB(A)
FS 450:	109 dB(A)

### **Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según ISO 22867**

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
Con cabezal de corte		
FS 400:	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>
FS 450:	3,0 m/s <sup>2</sup>	3,0 m/s <sup>2</sup>

Con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
FS 400:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,1 m/s <sup>2</sup>
FS 450:	3,6 m/s <sup>2</sup>	2,6 m/s <sup>2</sup>

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

## REACH

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

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

## Valor de emisiones de gases de escape

El valor de CO<sub>2</sub> medido en el procedimiento de sistema de homologación de la UE se indica en [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) en los datos técnicos específicos del producto.

El valor calculado de CO<sub>2</sub> se determina en un motor representativo según un procedimiento de comprobación normalizado en condiciones de laboratorio y no representa una garantía explícita o implícita de la potencia de un motor concreto.

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


## Indicaciones para la reparación

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

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

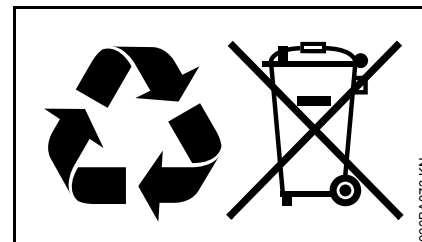
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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

## Gestión de residuos

En la gestión de residuos, observar las normas correspondientes específicas de los países.



Los productos STIHL no deben echarse a la basura doméstica. Entregar el producto STIHL, el acumulador, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones actuales relativas a la gestión de residuos.

## Declaración de conformidad UE

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

comunica bajo su exclusiva  
responsabilidad, que

Tipo: Desbrozadora  
Marca de fábrica: STIHL  
Modelo: FS 400  
FS 400 K  
FS 450  
FS 450 K  
FS 450 L

Identificación de serie: 4128

Cilindrada

Todas las FS 400: 40,2 cm<sup>3</sup>

Todas las FS 450: 44,3 cm<sup>3</sup>

corresponde a las prescripciones  
habituales de las  
directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE,  
2014/30/UE y 2000/14/CE, y que se ha  
desarrollado y fabricado en cada caso  
conforme a las versiones válidas en la  
fecha de producción de las normas  
siguientes:

EN ISO 11806-1, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Para determinar los niveles de potencia  
sonora medido y garantizado, se ha  
procedido conforme a la directriz  
2000/14/CE, anexo V, aplicándose la  
norma ISO 10884.

### Nivel de potencia sonora medido

Todas las FS 400: 113 dB(A)

Todas las FS 450: 114 dB(A)

### Nivel de potencia sonora garantizado

Todas las FS 400: 114 dB(A)

Todas las FS 450: 115 dB(A)

Conservación de la documentación  
técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

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

Waiblingen, 27.11.2018

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente



Thomas Elsner

Director de gestión de productos y  
servicios



# Índice

Referente a estas Instruções de serviço	44	Minimizar o desgaste, e evitar os danos	81
Indicações de segurança e técnica de trabalho	44	Peças importantes	82
Combinações autorizadas de ferramenta de corte, protecção, encosto e cinto de suporte	56	Dados técnicos	83
Aplicar o cabo para duas mãos	58	Indicações de reparação	85
Regular os tirantes de gás	59	Eliminação	85
Aplicar os dispositivos de protecção	59	Declaração de conformidade CE	86
Aplicar a ferramenta de corte	61		
Combustível	66		
Meter combustível	67		
Aplicar o cinto duplo para os ombros	68		
Equilibrar o aparelho	68		
Arrancar / Parar o motor	69		
Indicações de serviço	71		
Limpar o filtro de ar	72		
Regular o carburador	72		
Serviço no inverno	73		
Aquecimento eléctrico do cabo	74		
Vela de ignição	74		
Comportamento da marcha do motor	75		
Lubrificar a engrenagem	76		
Guardar o aparelho	76		
Afiar as ferramentas de corte metálicas	77		
Manter a cabeça de corte	77		
Indicações de manutenção e de conservação	79		

**Estimado(a) cliente,**

**muito obrigado por ter adquirido um produto de qualidade da empresa STIHL.**

**Este produto foi fabricado graças a modernos processos de produção e recorrendo a extensas medidas de garantia de qualidade. Estamos empenhados em fazer tudo para que fique satisfeito com este aparelho e possa trabalhar sem quaisquer inconvenientes.**

**Se tiver perguntas referentes ao seu aparelho, dirija-se ao seu revendedor ou diretamente à nossa sociedade de vendas.**

**Atenciosamente seu,**



**Dr. Nikolas Stihl**

# STIHL

FS 400, FS 450

Estas Instruções de serviço são protegidas pelos direitos de autor. Todos os direitos ficam reservados, particularmente o direito de reprodução, da tradução e do tratamento com sistemas electrónicos.

## Referente a estas Instruções de serviço

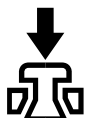
### Símbolos ilustrados

Os símbolos ilustrados aplicados no aparelho, são explicados nestas Instruções de serviço.

Os símbolos ilustrados seguintes podem ser aplicados no aparelho dependentemente do aparelho e do equipamento.



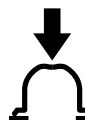
Depósito de combustível; mistura de combustível de gasolina e de óleo para motores



Accionar a válvula de descompressão



Bomba manual de combustível



Accionar a bomba manual de combustível



Bisnaga de massa lubrificante



Condução do ar de aspiração: Serviço no verão



Condução do ar de aspiração: Serviço no inverno



Aquecimento do cabo

### Marcação de secções no texto



**AVISO**  
Aviso! Perigo de acidentes e de ferimentos em pessoas e danos materiais graves.



**INDICAÇÃO**  
Aviso! Perigo de danos no aparelho ou em componentes individuais.

### Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha permanentemente no aperfeiçoamento de todas as máquinas e de todos os aparelhos. Por esse motivo, reservamo-nos o direito a alterações na forma, técnica e equipamento do material fornecido.

Por esta razão, não podem ser feitas reivindicações com base nas indicações e ilustrações deste manual de instruções.

## Indicações de segurança e técnica de trabalho



Medidas de segurança especiais são necessárias durante o trabalho com este aparelho a motor porque se trabalha com um número de rotações muito alto da ferramenta de corte.



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

Observar as prescrições de segurança referentes aos diferentes países, por exemplo das cooperativas profissionais, caixas sociais, autoridades para a protecção de trabalho e 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 dos jovens maiores a 16 anos vigiados para a sua formação profissional.

Manter afastados crianças, animais e espectadores.

Se o aparelho a motor não for utilizado, pará-lo de tal modo que ninguém seja posto em perigo. Proteger o aparelho a motor contra a utilização não autorizada.

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.

A utilização de aparelhos a motor que emitem ruídos também pode ser limitada temporariamente por prescrições nacionais como também locais.

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

Quem não deve esforçar-se por razões da sua saúde, deveria perguntar ao seu médico se é possível trabalhar com um aparelho a motor.

Só para os portadores de pacemakers: O sistema de ignição deste aparelho produz um campo electromagnético muito pequeno. Uma influência sobre alguns tipos de pacemakers não pode ser excluída completamente. A STIHL recomenda consultar o médico respectivo e o fabricante do pacemaker, 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.

Só utilizar o aparelho a motor – dependentemente das ferramentas de corte atribuídas – para cortar ervas e para cortar crescimento selvagem, arbustos, brenhas, pequenas árvores ou semelhantes.

O aparelho a motor não deve ser utilizado para outras finalidades – **perigo de acidentes!**

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

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

Não efectuar alterações no aparelho – a segurança pode ser posta em perigo por isto. A STIHL exclui qualquer responsabilidade por danos de pessoas e de objectos que se apresentam durante o emprego de aparelhos de anexo não autorizados.

Não utilizar lavadoras de alta pressão para a limpeza do aparelho. O jacto de água duro pode danificar peças do aparelho.

A protecção do aparelho a motor não pode proteger o utilizador contra todos os objectos (pedras, vidro, arame, etc.) que são projectados pela ferramenta de

corte. Estes objectos podem ressaltar em qualquer sítio, e ferir a seguir o 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 que podem prender-se em madeira, em brenhas ou em peças que se movimentam do aparelho. Também não usar xaile, nem gravata, nem jóias. Atar os cabelos compridos, e protegê-los (lenço da cabeça, boné, capacete, etc.).



Usar botas de segurança com solas antiderrapantes e biqueiras de aço.

Unicamente durante o emprego de cabeças de corte é autorizado como alternativa calçado sólido com sola antiderrapante.

## ! AVISO



Para reduzir o perigo de ferir os olhos, usar óculos de protecção muito apertados conforme a norma EN 166. Observar para que os óculos de protecção estejam assentes correctamente.

Pôr uma protecção da cara (viseira), e observar para que esta esteja correctamente assente. Uma protecção da cara (viseira) não é nenhuma protecção suficiente para os olhos.

Pôr a sua protecção anti-ruído "pessoal" – por exemplo as cápsulas para proteger os ouvidos.

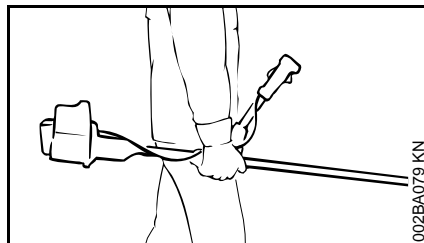
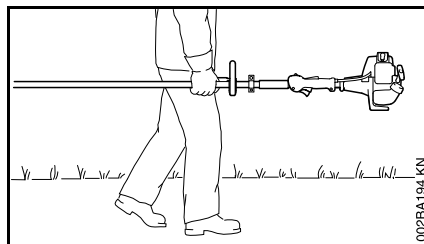
Pôr um capacete de protecção durante os trabalhos de desbaste, em brenhas altas e no caso de um perigo de objectos a cair para o chão.



Usar luvas de trabalho robustas de material resistente (por exemplo couro).

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

## Transportar o aparelho a motor



Parar sempre o motor.

Transportar o aparelho a motor suspenso no cinto de suporte ou equilibrado na haste.

Proteger a ferramenta de corte metálica contra o contacto por uma protecção de transporte, também durante o transporte em curtas distâncias – vide também o capítulo "Transportar o aparelho".



Não tocar nas peças quentes do aparelho, nem na engrenagem – **perigo de queimar-se!**

Em veículos: Proteger o aparelho a motor para 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 que o motor ainda esteja quente – o combustível pode transbordar – **perigo de incêndio!**

Abrir 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 foi 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 à vibração do motor, e que saia combustível.

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



## Antes do arranque

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

- Verificar se o sistema de combustível veda bem, particularmente as peças visíveis, como por exemplo a tampa do depósito, as uniões das mangueiras, a bomba manual de combustível (unicamente nos aparelhos a motor com bomba manual de combustível). Não arrancar o motor no caso de fugas ou danificações – **perigo de incêndio!** Mandar reparar o aparelho pelo revendedor especializado antes de colocá-lo em funcionamento
- A combinação de ferramenta de corte, protecção, cabo e cinto de suporte tem que ser autorizada, e todas as peças têm que ser impecavelmente montadas
- A corrediça combinada / o interruptor de paragem pode ser posta / posto facilmente em **STOP** resp. **0**
- O bloqueio do acelerador (se existente) e o acelerador têm que funcionar facilmente – o acelerador tem que voltar automaticamente para a posição da marcha em vazio
- 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!**

- Ferramenta de corte ou ferramenta de anexo: Montagem correcta, assento firme e estado impecável
- Controlar se os equipamentos de protecção (por exemplo a protecção para a ferramenta de corte, o prato de marcha) estão danificados resp. gastos. Substituir as peças danificadas. Não accionar o aparelho com uma protecção danificada ou um prato de marcha gasto (quando as letras e as setas já não podem ser reconhecidas)
- Não efectuar alterações nos equipamentos de serviço e de segurança
- Os cabos da mão têm que estar limpos e secos, sem óleo nem sujidade – isto é importante para conduzir seguramente o aparelho a motor
- Ajustar o cinto de suporte e o(s) cabo(s) da mão correspondentemente à altura. Observar o capítulo "Pôr o cinto de suporte" – "Equilibrar o aparelho"

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

Para o caso de emergência ao utilizar cintos de suporte: Treinar como depositar rapidamente o aparelho. Não deitar o aparelho para o chão durante o treino para evitar danificações.

## Arrancar o motor

A uma distância de pelo menos 3 m do lugar de abastecimento do depósito – não em locais fechados.

Unicamente num subsolo plano, procurar uma posição sólida e segura, segurar bem o aparelho a motor – a ferramenta de corte não deve tocar em objectos, nem no chão porque pode girar-se também durante o arranque.

O aparelho a motor só é manejado por uma pessoa – não tolerar outras pessoas na zona de alcance de 15 m – também não durante o arranque – **perigo de ferir-se por objectos lançados!**



Evitar o contacto com a ferramenta de corte – **perigo de ferir-se!**



Não arrancar o motor "a partir da mão" – arrancá-lo como descrito nas Instruções de serviço. A ferramenta de corte continua ainda a movimentar-se durante algum tempo quando o acelerador é largado – **efeito de marcha continuada!**

Controlar a marcha em vazio do motor: A ferramenta de corte tem que ficar parada na marcha em vazio – com o acelerador largado.

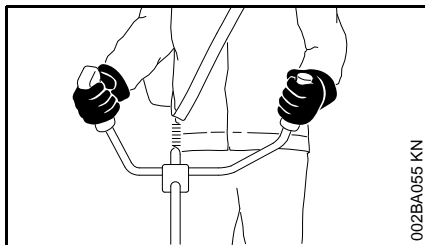
Manter afastados materiais facilmente inflamáveis (por exemplo aparas, casca da árvore, ervas secas, combustível) da corrente quente dos gases de escape e da superfície quente do silenciador – **perigo de incêndio!**

## Segurar e conduzir o aparelho

Segurar sempre o aparelho a motor com as duas mãos nos cabos.

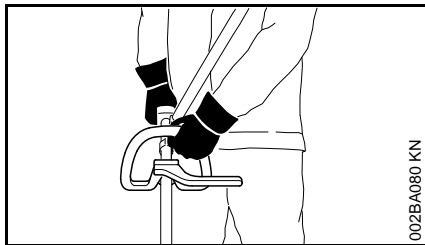
Procurar sempre uma posição sólida e segura.

### Nas execuções com cabo para duas mãos



A mão direita no cabo de manejo, a mão esquerda no cabo da mão do tubo do punho.

### Nas execuções com cabo circular

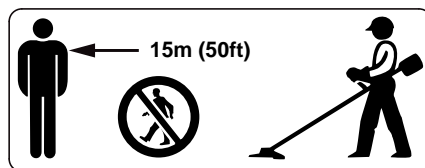


Nas execuções com cabo circular e cabo circular com arco (limitador do passo), colocar a mão esquerda no cabo circular, a mão direita no cabo de manejo – também para os canhotos.

## Durante o trabalho

Procurar sempre uma posição sólida e segura.

No caso de um perigo iminente resp. em caso de emergência, parar imediatamente o motor – colocar a corrediça combinada / o interruptor de paragem em **STOP** resp. **0**.



Numa larga zona à volta do local de emprego pode nascer um perigo de acidentes por objectos projectados, por isto, não deve permanecer uma outra pessoa na zona de alcance de 15 m. Manter esta distância também a objectos (veículos, vidros) – **perigo de danos materiais!** Um perigo também não pode ser excluído numa distância maior a 15 m.

Observar para que haja uma marcha em vazio impecável do motor para que a ferramenta de corte já não se gire depois de ter largado o acelerador.

Controlar resp. corrigir regularmente a regulação da marcha em vazio. Se a ferramenta de corte se girar na marcha em vazio apesar disto, mandá-la reparar pelo revendedor especializado. A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL.

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

Observar os obstáculos: Tocos, raízes – **perigo de tropeçar!**

Só trabalhar em pé no solo, nunca a partir de locais instáveis, nunca num escadote nem numa plataforma de trabalho de elevação.

Uma atenção e um cuidado maiores são necessários com a protecção anti-ruído posta – a percepção dos 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.



O aparelho a motor produz gases de escape tóxicos, logo que o motor esteja a funcionar. Estes gases podem ser inodoros e invisíveis, e conter hidrocarbonetos não queimados e benzol. Nunca trabalhar com o aparelho a motor em locais fechados nem mal ventilados – também não com os aparelhos com catalisadores.

Procurar sempre uma troca suficiente de ar durante o trabalho em fossos, baixadas ou num espaço limitado – **perigo de vida pela intoxicação!**

Interromper imediatamente o trabalho no caso de uma náusea, de dores de cabeça, problemas visuais (por exemplo um campo visual cada vez mais pequeno), problemas de audição,

vertigem, capacidade de concentração que está a diminuir – estes sintomas podem ser causados entre outros por concentrações demasiado elevadas dos gases de escape – **perigo de acidentes!**

Accionar o aparelho a motor sem ruidos nem gases de escape – não deixar funcionar o motor desnecessariamente, só acelerar durante o trabalho.

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

Os pós, o fumo e a fumaça que se produzem durante o trabalho podem ser nocivos para a saúde. Usar uma máscara de protecção no caso de um forte desenvolvimento de pó e de fumo.

Se o aparelho a motor for submetido a um esforço não conforme o previsto (por exemplo uma influência de força por um golpe ou uma queda), é imprescindível controlar se este está ainda num estado seguro para o serviço antes de continuar a trabalhar com o aparelho – 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, os aparelhos a motor inseguros para o serviço. Contactar um revendedor especializado em caso de dúvida.

Não trabalhar com a regulação de gás de arranque – o número de rotações do motor não é regulável nesta posição do acelerador.



Nunca trabalhar sem a protecção apropriada para o aparelho e a ferramenta de corte – **perigo de ferir-se por objectos lançados para fora!**



Controlar o terreno: Objectos sólidos – pedras, peças metálicas ou semelhantes podem ser projectados – também além dos 15 m – **perigo de ferir-se!** – e podem danificar a ferramenta de corte e objectos (por exemplo veículos estacionados, vidros) (danos materiais).



Trabalhar com um cuidado particular num terreno de orientação difícil com densa vegetação.

Durante o corte em brenhas altas, por baixo de arbustos e sebes: Altura de trabalho com a ferramenta de corte de pelo menos 15 cm – não pôr os animais em perigo.

Antes de deixar o aparelho – parar o motor.

Controlar a ferramenta de corte com regularidade, em curtas distâncias e imediatamente no caso de sentir modificações:

- Parar o motor, segurar bem o aparelho, fazer com que a ferramenta de corte se páre
- Controlar o estado e o assento firme, observar as fendas
- Observar o estado de afiação
- Substituir imediatamente as ferramentas de corte danificadas ou embotadas, também com pequenas fendas capilares

Limpar o assento da ferramenta de corte regularmente de ervas e brenhas – retirar os entupimentos no sector da ferramenta de corte ou da protecção.

Parar o motor para substituir a ferramenta de corte – **perigo de ferir-se!**



A engrenagem aquece-se durante o serviço. Não tocar na engrenagem – **perigo de queimar-se!**

### Utilização de cabeças de corte

Completar a protecção da ferramenta de corte pelas peças de anexo indicadas nas Instruções de serviço.

Utilizar unicamente a protecção com uma lâmina devidamente montada para que o fio de corte seja limitado ao comprimento autorizado.

É imprescindível parar o motor para reajustar o fio de corte com cabeças de corte manualmente reajustáveis – **perigo de ferir-se!**

Um abuso com fios de corte demasiado compridos reduz o número de rotações de trabalho do motor. Isto conduz ao sobreaquecimento e à danificação de peças funcionais importantes (por exemplo a embreagem, peças plásticas da caixa) pela patinagem permanente da embreagem – por exemplo pela ferramenta de corte girando-se na marcha em vazio – **perigo de ferir-se!**

### Utilização de ferramentas de corte metálicas

A STIHL recomenda utilizar as ferramentas de corte metálicas originais da STIHL. Estas são adaptadas optimamente nas suas características ao aparelho e às exigências do utilizador.

As ferramentas de corte metálicas giram-se muito rapidamente. Ao mesmo tempo produzem-se forças que actuam sobre o aparelho, a própria ferramenta e o material a cortar.

As ferramentas de corte metálicas têm que ser afiadas regularmente segundo a prescrição.

As ferramentas de corte metálicas afiadas irregularmente produzem um desequilíbrio que pode pôr o aparelho sob uma carga extremamente grande – **perigo de rotural!**

Os gumes embotados ou indevidamente afiados podem conduzir a uma maior carga da ferramenta de corte metálica – **perigo de ferir-se** pelas peças partidas ou quebradas!

Controlar a ferramenta de corte metálica depois de qualquer contacto com objectos duros (por exemplo pedras, pedaços de rochas, peças metálicas) (por exemplo fendas e deformações). As rebarbas e outras acumulações visíveis de material têm que ser retiradas visto que podem soltar-se a qualquer altura durante o resto do serviço, e que podem ser lançadas para fora então – **perigo de ferir-se!**

Se uma ferramenta de corte metálica a girar-se tocar numa pedra ou num outro objecto duro, pode apresentar-se uma formação de faíscas o que pode fazer com que materiais facilmente inflamáveis possam pegar fogo sob certas circunstâncias. Plantas secas e brenhas também são facilmente inflamáveis, particularmente em condições atmosféricas quentes e secas. Quando existe um perigo de incêndio, não utilizar as ferramentas de corte metálicas na proximidade de materiais facilmente inflamáveis, plantas ou brenhas secas. Perguntar imprescindivelmente nos serviços florestais competentes se existe um perigo de incêndio.

Não continuar a utilizar as ferramentas de corte danificadas ou partidas, nem repará-las – por exemplo ao soldar ou rectificar – modificação da forma (desequilíbrio).

Partículas ou pedaços podem soltar-se, e tocar com uma alta velocidade no operador ou em terceiras pessoas – **feridas mais graves!**

A ferramenta de corte metálica utilizada não deve ter, de maneira nenhuma, um diâmetro demasiado grande para reduzir os perigos mencionados que se

apresentam durante o serviço de uma ferramenta de corte metálica. Não deve ser demasiado pesada. Tem que ser fabricada de materiais de qualidade suficiente, e apresentar uma geometria apropriada (forma, espessura).

Uma ferramenta de corte metálica não fabricada pela STIHL não deve ser mais pesada, nem mais grossa, nem ter uma forma diferente, nem ser maior no seu diâmetro que a ferramenta de corte metálica maior autorizada para este aparelho a motor da STIHL – **perigo de ferir-se!**

### Vibrações

Um período de utilização mais longo do aparelho pode conduzir à má circulação de sangue nas mãos condicionada pelas vibrações ("Doença dos dedos brancos").

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

O período de utilização é prolongado:

- Pela protecção das mãos (luvas quentes)
- Por intervalos

O período de utilização é reduzido:

- Por uma disposição pessoal particular 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 regularmente e durante um período de utilização prolongado, e quando se apresentam repetidamente os sinais respectivos (por exemplo a irritação dos dedos), recomendam-se 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 de danos no aparelho. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria.

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

Parar sempre o motor para efectuar a reparação, a manutenção e a limpeza – **perigo de ferir-se!** – Excepção: Regulação do carburador e da marcha em vazio.

Só colocar o motor em movimento com o conector da linha de ignição 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.

Não manter nem guardar o aparelho a motor na 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).

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.

### Símbolos nos dispositivos de protecção

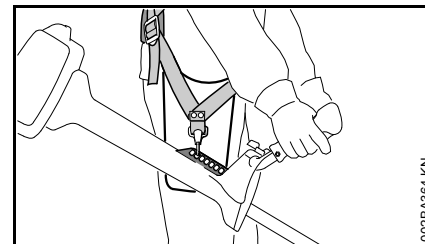
Uma seta na protecção para ferramentas de corte marca o sentido de rotação das ferramentas de corte.



Utilizar a protecção unicamente em conjunto com as cabeças de corte – não utilizar ferramentas de corte metálicas.

### Cinto de suporte

O cinto de suporte está incluído no volume de fornecimento ou pode ser adquirido como acessório especial.

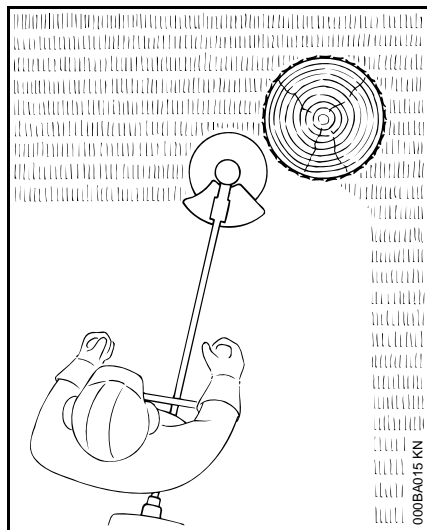


- Utilizar um cinto de suporte
- Enganchar o aparelho a motor com o motor a funcionar no cinto de suporte

As lâminas para cortar erva, facas para cortar mata espessa e lâminas de trituração têm que ser utilizadas em conjunto com um cinto de suporte (cinto duplo para os ombros)!

As lâminas circulares têm que ser utilizadas em conjunto com um cinto duplo para os ombros com dispositivo de soltura rápida!

## Cabeça de corte com fio de corte



Para um "corte" suave – para cortar com precisão também bordos alcantilados à volta de árvores, estacas, etc. – menor ferimento da casca da árvore.

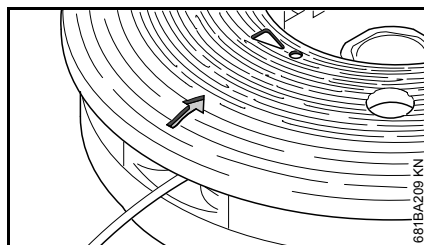
Uma folha anexada está incluída no volume de fornecimento da cabeça de corte. Equipar a cabeça de corte unicamente segundo as indicações na folha anexada com fios de corte.



**AVISO**  
Não substituir os fios de corte por fios metálicos nem cordas – **perigo de ferir-se!**

### STIHL DuroCut

Observar as marcações de desgaste!



Quando uma marcação de desgaste formada como **ponto de exclamação** na protecção da DuroCut, for visível, já não utilizar a DuroCut, senão existe o perigo que a cabeça de corte seja danificada.

Substituir uma protecção gasta por uma nova protecção.

As folhas anexadas estão incluídas no volume de fornecimento da cabeça de corte. Equipar a cabeça de corte unicamente segundo as indicações nas folhas anexadas com fios de corte.

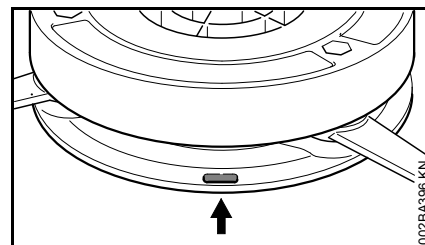


**AVISO**  
Não utilizar fios metálicos nem cordas em lugar do fio de corte – **perigo de ferir-se!**

### Cabeça de corte com facas plásticas – STIHL PolyCut

Para cortar os bordos dos prados sem árvores (sem postes, estacadas, árvores e obstáculos semelhantes).

Observar as marcações de desgaste!



Se uma das marcações na cabeça de corte PolyCut estiver partida para baixo (seta): Já não utilizar a cabeça de corte, e substituí-la por uma nova! **Perigo de ferir-se** por peças projectadas das ferramentas!

É imprescindível observar as indicações de manutenção para a cabeça de corte PolyCut!

A cabeça de corte PolyCut também pode ser dotada de fios de corte em lugar de lâminas plásticas.

As folhas anexadas estão incluídas no volume de fornecimento da cabeça de corte. Equipar a cabeça de corte unicamente segundo as indicações nas folhas anexadas com lâminas plásticas ou fios de corte.



**AVISO**  
Não utilizar fios metálicos nem cordas em lugar do fio de corte – **perigo de ferir-se!**

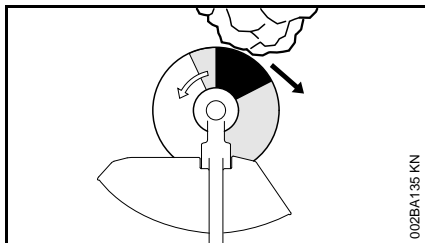
## Perigo de rebate nas ferramentas de corte metálicas



**AVISO**

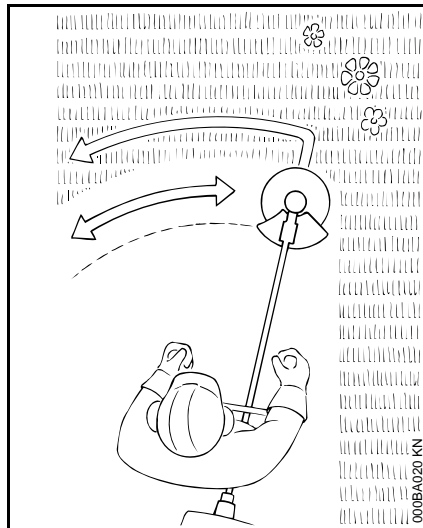


Durante o emprego de ferramentas de corte metálicas existe o perigo de um rebate quando a ferramenta toca num obstáculo sólido (tronco de uma árvore, ramo, toco, pedra ou semelhante). O aparelho é lançado ao mesmo tempo para trás – no sentido contrário ao sentido de rotação da ferramenta.



Existe um maior perigo de rebate quando a ferramenta toca num obstáculo na **zona preta**.

## Lâmina para cortar erva



Unicamente para ervas e ervas daninhas – conduzir o aparelho como uma gadanha.



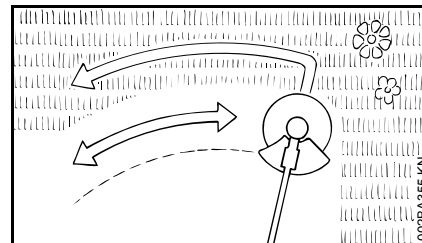
**AVISO**

Um abuso pode danificar a lâmina para cortar erva – **perigo de ferir-se** por peças projectadas!

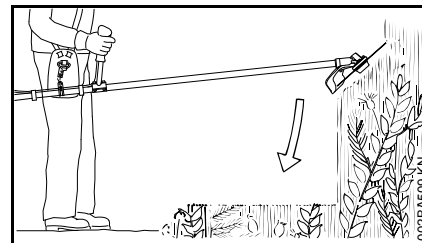
Afiar a lâmina para cortar erva segundo as prescrições quando está embotada consideravelmente.

## Faca para cortar mata espessa

Para cortar ervas feltradas, desbastar crescimento selvagem e brenhas e ao limpar arborizações jovens com um diâmetro máximo do tronco de 2 cm – não cortar madeiras mais fortes – **perigo de acidentes!**



Conduzir o aparelho muito perto do solo como uma foice durante o corte de ervas e a limpeza de arborizações jovens.



Para desbastar crescimento selvagem e brenhas, "immergir" a faca para cortar mata espessa de cima na planta – o material a cortar é triturado – não manter a ferramenta de corte ao mesmo tempo acima da altura das ancas.

Um cuidado extremo é necessário com esta técnica de trabalho. Quanto maior for a distância da ferramenta de corte ao chão, tanto maior é o risco que partículas sejam projectadas para o lado – **perigo de ferir-se!**

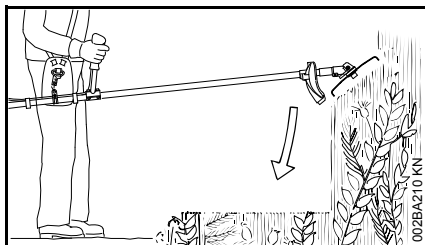
Atenção! Um abuso pode danificar a faca para cortar mata espessa – **perigo de ferir-se** por peças projectadas!

Observar imprescindivelmente para reduzir o perigo de acidentes:

- Evitar o contacto com pedras, corpos metálicos ou semelhantes
- Não cortar madeira nem arbustos com um diâmetro superior a 2 cm – utilizar uma lâmina circular para maiores diâmetros
- Controlar regularmente se a faca para cortar mata espessa está danificada – não continuar a utilizar uma faca para cortar mata espessa danificada
- Afiar uma faca para cortar mata espessa regularmente e segundo a prescrição no caso de um embotamento notável, e equilibrá-la – se necessário (a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL)

### Lâmina de trituração

Para limpar e fragmentar ervas difíceis e feltradas, crescimento selvagem e brenhas.



"Imergir" a lâmina de trituração de cima na planta para limpar e fragmentar crescimento selvagem e brenhas – o

material cortado é triturado – não manter a ferramenta de corte acima da altura das ancas.

Um cuidado extremo é necessário com esta técnica de trabalho. Quanto maior for a distância da ferramenta de corte ao chão, tanto maior é o risco que partículas sejam projectadas para o lado – **perigo de ferir-se!**

Atenção! Um abuso pode danificar a lâmina de trituração – **perigo de ferir-se** por peças projectadas!

Observar imprescindivelmente para reduzir o perigo de acidentes:

- Evitar o contacto com pedras, corpos metálicos ou semelhantes
- Não cortar madeira nem arbustos com um diâmetro superior a 2 cm – utilizar uma lâmina circular para maiores diâmetros
- Controlar regularmente se a lâmina de trituração está danificada – não continuar a utilizar uma lâmina de trituração danificada
- Afiar uma lâmina de trituração regularmente e segundo a prescrição no caso de um embotamento notável, e equilibrá-la - se necessário (a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL)

### Lâmina circular

Para cortar arbustos e árvores:

Até um diâmetro do tronco de 4 cm em conjunto com foices a motor

Até um diâmetro do tronco de 7 cm em conjunto com roçadeiras.

A melhor capacidade de corte é atingida à plena aceleração e com uma pressão de avanço uniforme.

Utilizar as lâminas circulares unicamente com o encosto adequado ao diâmetro da ferramenta de corte.

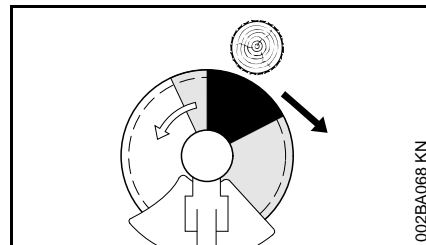


### AVISO

Evitar imprescindivelmente o contacto da lâmina circular com pedras e terra – perigo de fendimentos. Afiar a tempo e do modo prescrito – os dentes embotados podem conduzir a fendimentos e, por consequência, à rotura da lâmina de corte – **perigo de acidentes!**

Manter uma distância de pelo menos dois comprimentos de uma árvore ao próximo lugar de trabalho durante o abate.

### Perigo de rebate



O perigo de rebate é fortemente aumentado na zona preta: Nunca iniciar um corte nesta zona, nem cortar nada.

Na zona cinzenta existe também um perigo de rebate: Unicamente as pessoas experimentadas com uma formação especial para as técnicas de trabalho especiais devem utilizar esta zona.



Um trabalho pobre em rebate e um trabalho fácil é possível na zona branca.  
Iniciar sempre o corte nesta zona.

## Combinações autorizadas de ferramenta de corte, protecção, encosto e cinto de suporte

Ferramenta de corte

Protecção, encosto

Cinto de suporte


0000-GXX-0375-A0

## Combinações autorizadas

Selecionar a combinação apropriada na tabela em função da ferramenta de corte!



### AVISO

Por razões de segurança, devem unicamente ser combinadas as ferramentas de corte e proteções ou encostos que se encontram na mesma linha da tabela. Outras combinações não são autorizadas – **perigo de acidentes!**

## Ferramentas de corte

### Cabeças de corte

- 1 STIHL SuperCut 40-2
- 2 STIHL AutoCut 46-2
- 3 STIHL TrimCut 41-2
- 4 STIHL DuroCut 40-4

### Ferramentas de corte metálicas

- 5 Lâmina para cortar erva 230-4 (Ø 230 mm)
- 6 Lâmina para cortar erva 255-8 (Ø 255 mm)
- 7 Lâmina para cortar erva especial 250-40 (Ø 250 mm)
- 8 Faca para cortar mata espessa especial 305-2 (Ø 305 mm)
- 9 Faca para cortar mata espessa 300-3 (Ø 300 mm)

- 10 Lâmina de trituração 270-2 (Ø 270 mm)
- 11 Lâmina circular 200 dentes pontiagudos (Ø 200 mm)
- 12 Lâmina circular 200-22 dentes de cinzel (4119), lâmina circular 200-22 HP dentes de cinzel (4000)
- 13 Lâmina circular 225 dentes pontiagudos (Ø 225 mm)
- 14 Lâmina circular 225 dentes de cinzel (Ø 225 mm)
- 15 Lâmina circular 225 metal duro (Ø 225 mm)



### AVISO

Não são autorizadas lâminas para cortar erva, facas para cortar mata espessa, lâminas de trituração e lâminas circulares de outros materiais que não sejam o metal.

## Proteções, encostos

- 16 Proteção para as cabeças de corte
- 17 Proteção **com**
- 18 Aba e lâmina para as cabeças de corte
- 19 Proteção **sem** Aba e lâmina para as ferramentas de corte metálicas, posições 8 a 12
- 20 Proteção para a lâmina de trituração

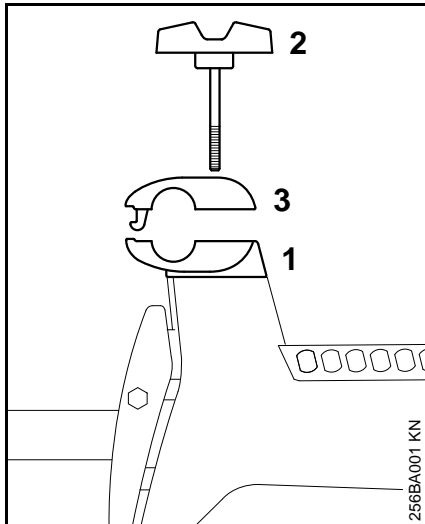
- 1) apenas para FS 450

- 21 Encosto para as lâminas circulares, posições 14, 15
- 22 Encosto para as lâminas circulares, posições 16 a 18

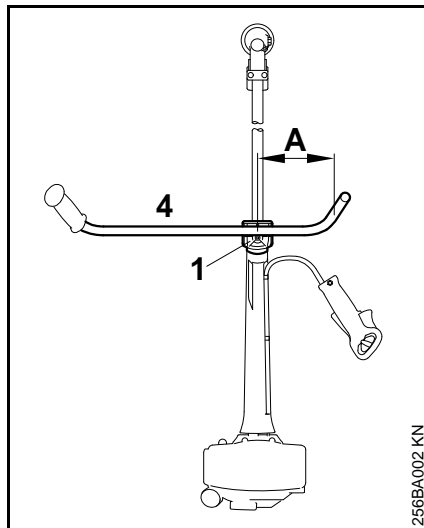
## Cintos de suporte

- 23 Tem de ser usado cinto duplo para os ombros

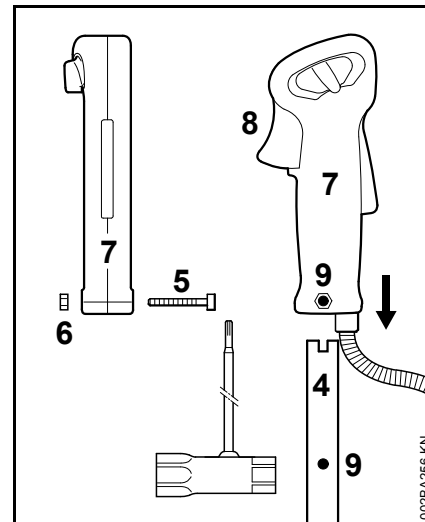
## Aplicar o cabo para duas mãos



- Segurar o prato de aperto inferior (1)
- Desaparafusar o parafuso de aperto (2), e retirá-lo – os pratos de aperto são soltos depois de ter desaparafusado o parafuso de aperto
- Tirar o prato de aperto superior (3) do prato de aperto inferior



- Colocar o tubo do punho (4) de tal modo no prato de aperto inferior (1) que a distância (A) não seja superior a 15 cm
- Colocar o prato de aperto superior, e puxá-lo para baixo
- Aparafusar o parafuso de aperto
- Ajustar o tubo do punho obliquamente à haste
- Apertar bem o parafuso de aperto



- Desaparafusar o parafuso (5), a porca (6) fica ao mesmo tempo no cabo de manejo (7)
- Enfiar o cabo de manejo indicando com o acelerador (8) em direcção da engrenagem, na extremidade do tubo do punho (4) até que os furos (9) estejam em alinhamento
- Aparafusar o parafuso, e apertá-lo bem
- Continuação pelo capítulo "Regular os tirantes de gás"

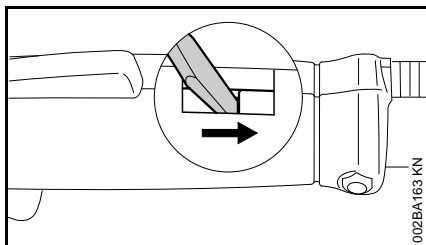
Para o transporte e para a armazenagem num espaço limitado: Soltar o parafuso de aperto, girar o tubo do punho paralelamente à haste, girar os tubos para baixo

## Regular os tirantes de gás

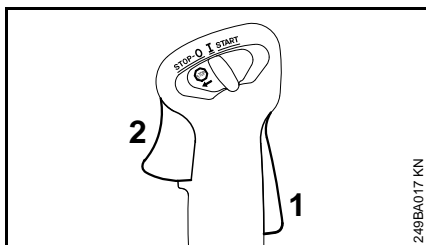
Os tirantes de gás podem ser regulados no cabo de manejo, dependentemente do equipamento do aparelho.

A regulação correcta dos tirantes de gás é a condição prévia para a função correcta de gás de arranque, marcha em vazio e plena aceleração.

Só regular os tirantes de gás com o aparelho completamente montado – o cabo de manejo tem que encontrar-se na posição de trabalho.



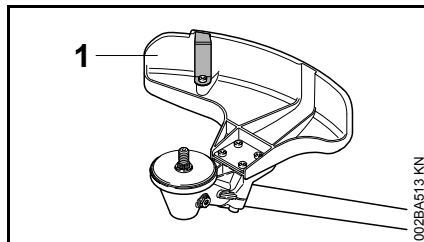
- Puxar o entalhe no cabo de manejo com uma ferramenta para a extremidade da ranhura



- Premir completamente a fundo o bloqueio do acelerador (1) e o acelerador (2) (posição de plena aceleração) – assim são regulados correctamente os tirantes de gás

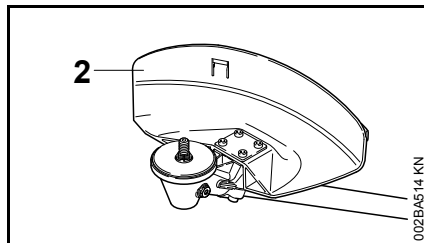
## Aplicar os dispositivos de protecção

### Utilizar uma protecção adequada



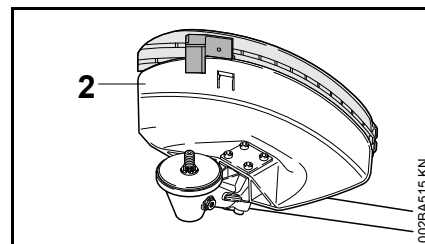
### ! AVISO

A protecção (1) só é autorizada para as cabeças de corte, por isto, tem que ser aplicada a protecção (1) antes de aplicar uma cabeça de corte.



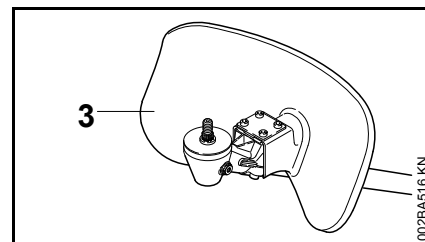
### ! AVISO

A protecção (2) só é autorizada para as lâminas para cortar erva e para as facas para cortar mata espessa, por isto, tem que ser aplicada a protecção (2) antes de aplicar uma lâmina para cortar erva ou uma faca para cortar mata espessa.



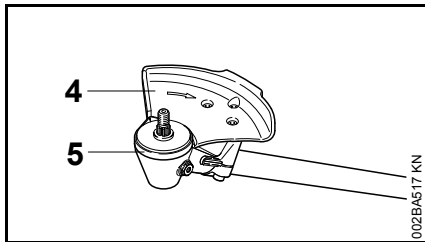
### ! AVISO

A protecção (2) também é autorizada para cabeças de corte quando o avental e a lâmina são aplicados, vide o capítulo "Aplicar o avental e a lâmina".



### ! AVISO

A protecção (3) só é autorizada para a lâmina de trituração, por isto, tem que ser aplicada a protecção (3) antes de aplicar uma lâmina de trituração.

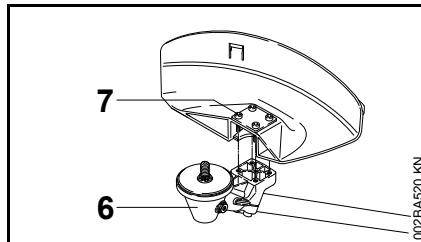


### **AVISO**

O encosto (4) que serve como protecção só é autorizado para as lâminas circulares, por isto, tem que ser aplicado o encosto (4) e ser substituído o anel de protecção (5) antes de aplicar uma lâmina circular, vide o capítulo "Aplicar a ferramenta de corte" / "Lâminas circulares".

### **Aplicar a protecção**

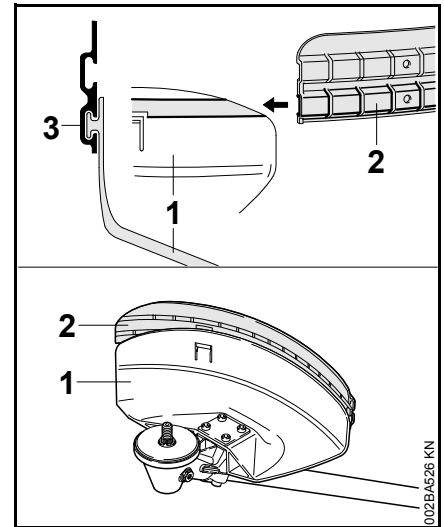
As protecções (1 a 4) são fixas da mesma maneira na engrenagem.



- Remover a sujidade dos pontos de ensamblar na engrenagem e na protecção – não deixar entrar sujidade nos furos roscados da engrenagem
- Colocar a protecção na engrenagem (6)
- Aparafusar os parafusos (7), e apertá-los bem

### **Aplicar o avental**

#### **Ao utilizar cabeças de corte**

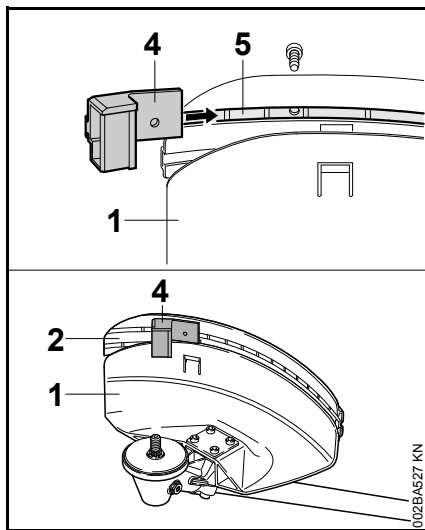


Durante a aplicação de cabeças de corte tem que ser equipada a protecção para ferramentas de corte metálicas (1) com o avental (2).

- Enfiar a ranhura de guia inferior (3) do avental (2) na ripa da protecção (1) até ao engate

## Aplicar a lâmina

Ao utilizar cabeças de corte com fios

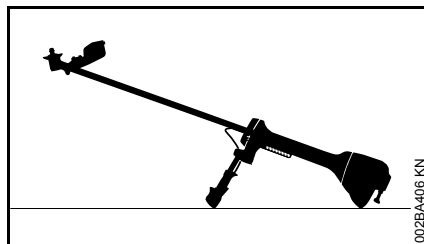


Durante a aplicação de cabeças de corte com fios tem que ser equipada a protecção para ferramentas de corte metálicas (1) com a lâmina (4).

- Enfiar a lâmina (4) na ranhura de guia superior (5) do avental (2), e cobri-la com o primeiro furo de fixação
- Aparafusar o parafuso, e apertá-lo bem

## Aplicar a ferramenta de corte

Depositar o aparelho a motor



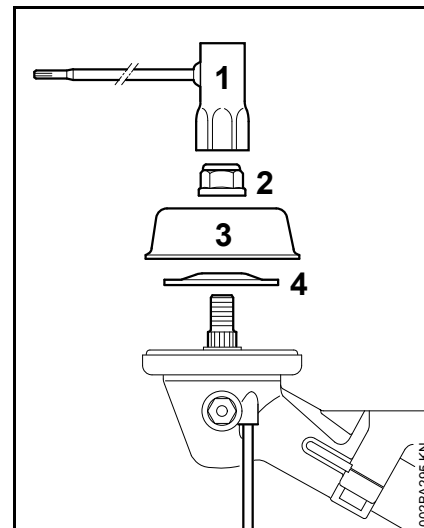
- Parar o motor
- Depositar o aparelho a motor de tal modo que o assento para a ferramenta de corte indique para cima

## Peças de fixação

O volume de fornecimento de peças de fixação pode diferenciar-se também, dependentemente da ferramenta de corte fornecida com o primeiro equipamento de um novo aparelho.

As peças de fixação são aplicadas na engrenagem para o transporte, e têm que ser desmontadas antes de aplicar uma ferramenta de corte.

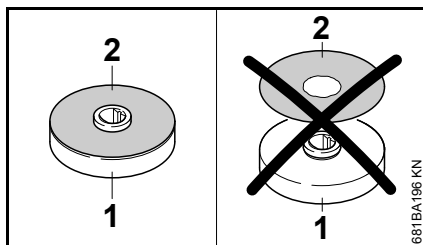
Desmontar as peças de fixação



- Bloquear o eixo
- Soltar a porca (2) com a chave combinada (1) no sentido dos ponteiros do relógio, e retirá-la
- Retirar o prato de marcha (3) e a arruela de pressão (4) consoante o equipamento

## Controlar o prato de pressão

O prato de pressão é necessário para fixar todas as ferramentas de corte na engrenagem.



O prato de pressão compõe-se do corpo do prato de pressão (1) e de uma arruela de protecção (2) montada neste para não ser perdida.

### **AVISO**

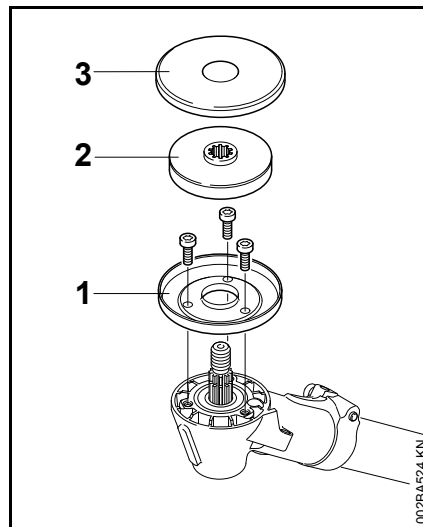
Nunca utilizar o prato de pressão sem arruela de protecção. Pratos de pressão sem arruela de pressão têm que ser substituídos imediatamente.

### **Aplicar o anel de protecção**

Consoante a ferramenta de corte utilizada tem que ser utilizado o anel de protecção adequado.

Os anéis de protecção seguintes são aplicados na engrenagem ou podem ser adquiridos como acessórios especiais:

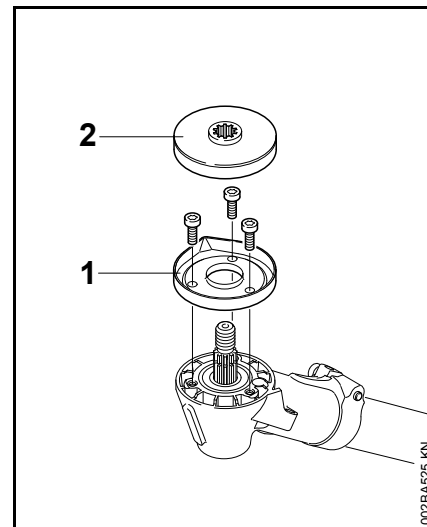
### **Anel de protecção para trabalhos de corte de ervas**



Para uma óptima protecção de enrolamento durante o emprego de lâminas para cortar erva e de facas para cortar mata espessa

- Aplicar o anel de protecção (1) para o corte de ervas
- Colocar o prato de pressão (2) e a arruela de protecção (3)

### **Anel de protecção para trabalhos de corte de madeira**



Para a utilização de lâminas circulares

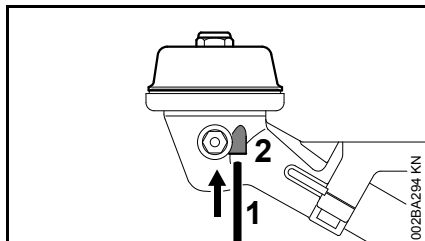
- Aplicar o anel de protecção (1) para o corte de madeira
- Colocar o prato de pressão (2)

### **Limpar a engrenagem e as peças de fixação para a ferramenta de corte**

Controlar regularmente a engrenagem, a zona à sua volta, o sector interior da protecção de enrolamento e as peças de fixação individuais para a ferramenta de corte resp. verificar se estão sujos no caso da substituição da ferramenta de corte, e limpá-los cuidadosamente em caso de necessidade, para isto:

- Tirar todas as peças de fixação para a ferramenta de corte da engrenagem



**Bloquear o eixo**

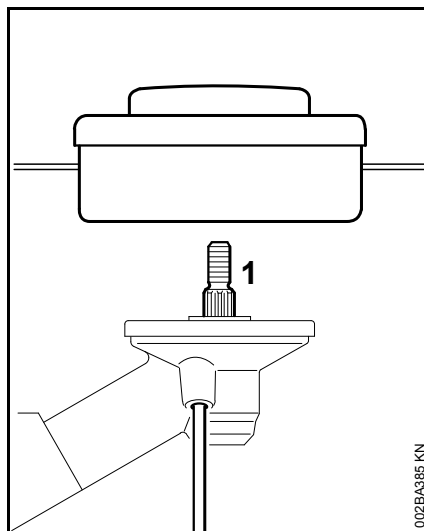
- Enfiar o pino (1) até ao encosto no furo (2) na engrenagem – premi-lo levemente
- Girar o eixo até que o pino engate

**Aplicar a ferramenta de corte****AVISO**

Utilizar uma protecção apropriada para a ferramenta de corte – vide o capítulo "Aplicar os dispositivos de protecção".

**Aplicar a cabeça de corte com uma conexão roscada**

Guardar bem a folha anexada para a cabeça de corte.



- Atarraxar a cabeça de corte no sentido contrário aos ponteiros do relógio até estar encostada no eixo (1)
- Bloquear o eixo
- Apertar bem a cabeça de corte

**INDICAÇÃO**

Retirar novamente a ferramenta para bloquear o eixo.

**Desmontar a cabeça de corte**

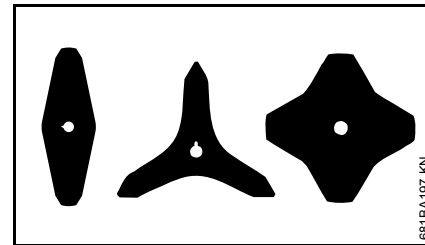
- Bloquear o eixo
- Girar a cabeça de corte no sentido dos ponteiros do relógio

**Aplicar e desmontar ferramentas de corte metálicas**

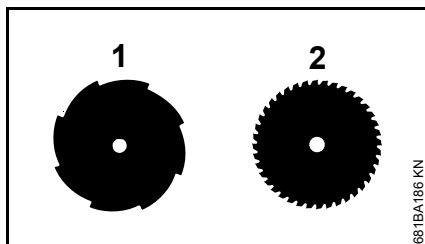
Para aplicar e desmontar ferramentas de corte metálicas:

**AVISO**

Pôr luvas de protecção – perigo de ferir-se por gumes bem afiados

**Lâminas para cortar erva, facas para cortar mata espessa****Ajustar a ferramenta de corte**

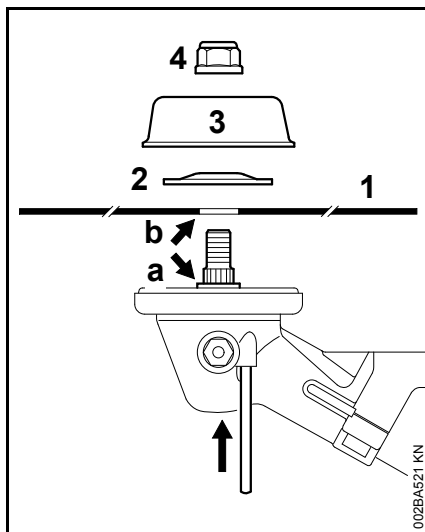
As ferramentas de corte com 2, 3 ou 4 alas podem indicar em qualquer direcção – virar regularmente estas ferramentas de corte para evitar um desgaste unilateral.



Os gumes têm que indicar no sentido de rotação dos ponteiros do relógio nas lâminas para cortar erva 255-8 (1) e especiais 250-40 (2).

### Aplicar a ferramenta de corte

- Aplicar o anel de protecção para o corte de ervas



- Colocar a ferramenta de corte (1)



### AVISO

O colar (a) tem que erguer-se para dentro do furo (b) da ferramenta de corte!

### Fixar a ferramenta de corte

- Colocar a arruela de pressão (2) – com a abóbada para cima
- Colocar o prato de marcha (3) (para o corte de ervas)
- Bloquear o eixo
- Atarraxar a porca (4) no sentido contrário aos ponteiros do relógio no eixo, e apertá-la bem



### AVISO

Uma porca que funciona facilmente tem que ser substituída.



### INDICAÇÃO

Retirar a ferramenta para bloquear o eixo.

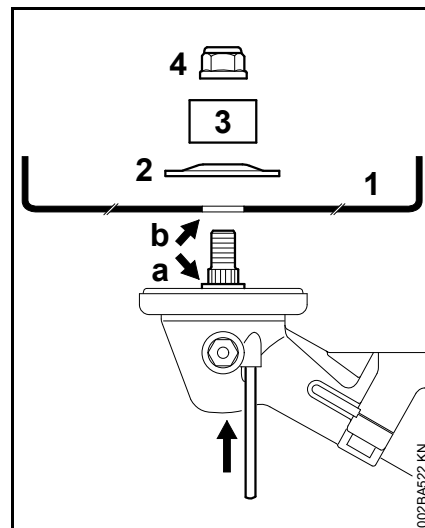
### Desmontar a ferramenta de corte

- Bloquear o eixo
- Desapertar a porca no sentido dos ponteiros do relógio
- Remover a ferramenta de corte e as suas peças de fixação da engrenagem

### Lâmina de trituração 270-2

### Aplicar a ferramenta de corte

- Aplicar o anel de protecção para o corte de ervas



- Colocar a lâmina de trituração (1), os gumes têm que indicar para cima



### AVISO

O colar (a) tem que erguer-se para dentro do furo (b) da ferramenta de corte!

### Fixar a ferramenta de corte

- Colocar a arruela de pressão (2) – com a abóbada para cima
- Colocar o anel de protecção (3)
- Bloquear o eixo
- Atarraxar a porca (4) no sentido contrário aos ponteiros do relógio no eixo, e apertá-la bem



### AVISO

Uma porca que funciona facilmente tem que ser substituída.

## INDICAÇÃO

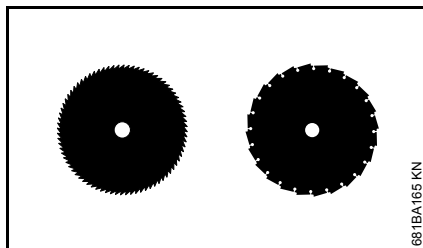
Retirar a ferramenta para bloquear o eixo.

### Desmontar a ferramenta de corte

- Bloquear o eixo
- Desapertar a porca no sentido dos ponteiros do relógio
- Remover a ferramenta de corte e as suas peças de fixação da engrenagem

### Lâminas circulares 200 e 225

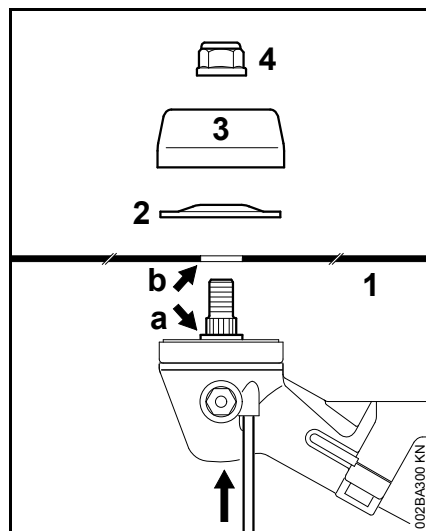
### Ajustar a ferramenta de corte



Os gumes das lâminas circulares têm que indicar no sentido de rotação dos ponteiros do relógio.

### Aplicar a ferramenta de corte

- Aplicar o anel de protecção para o corte de madeira



- Colocar a ferramenta de corte (1)

### AVISO

O colar (a) tem que erguer-se para dentro do furo (b) da ferramenta de corte!

### Fixar a ferramenta de corte

- Colocar a arruela de pressão (2) – com a abóbada para cima
- Colocar o prato de marcha (3) (para o corte de madeira)
- Bloquear o eixo
- Atarraxar a porca (4) no sentido contrário aos ponteiros do relógio no eixo, e apertá-la bem

### AVISO

Uma porca que funciona facilmente tem que ser substituída.

## INDICAÇÃO

Retirar a ferramenta para bloquear o eixo.

### Desmontar a ferramenta de corte

- Bloquear o eixo
- Desapertar a porca no sentido dos ponteiros do relógio
- Remover a ferramenta de corte e as suas peças de fixação da engrenagem

## Combustível

O motor tem de funcionar com uma mistura de combustível composta de gasolina e óleo do motor.



### AVISO

Evitar um contacto direto da pele com o combustível e a inalação de vapores de combustível.

### STIHL MotoMix

A STIHL recomenda a utilização do STIHL MotoMix. Esta mistura pronta de combustível não contém benzeno nem chumbo, distingue-se por um elevado índice de octanas, e oferece sempre a relação de mistura adequada.

O STIHL MotoMix é misturado com o óleo para motores de dois tempos HP Ultra da STIHL para alcançar a máxima durabilidade do motor.

O MotoMix não está disponível em todos os mercados.

### Misturar o combustível



### INDICAÇÃO

Combustíveis não apropriados ou uma relação de mistura diferente da prescrita podem causar graves danos no mecanismo propulsor. Gasolina ou óleo do motor de baixa qualidade podem danificar o motor, os anéis de vedação, as tubagens e o depósito de combustível.

### Gasolina

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

Gasolina com um teor de álcool superior a 10% pode causar perturbações na marcha em motores com carburadores de regulação manual e, por isso, não deve ser usada com estes motores.

Motores com M-Tronic debitam a potência máxima com uma gasolina com até 25% de álcool (E25).

### Óleo do motor

Caso o combustível seja misturado por si, deve ser usado apenas um óleo para motores de dois tempos da STIHL ou um outro óleo do motor de alto desempenho das classes JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC ou ISO-L-EGD.

A STIHL prescreve o óleo para motores de dois tempos STIHL HP Ultra ou um óleo do motor de alto desempenho equivalente, de forma garantir os limites de emissões relativos à durabilidade da máquina.

### Relação de mistura

no óleo para motores de dois tempos STIHL 1:50; 1:50 = 1 parte de óleo + 50 partes de gasolina

### Exemplos

Quantidade de gasolina	Óleo para motores de dois tempos STIHL 1:50	
Litros	Litros	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)

Quantidade de Óleo para motores de gasolina dois tempos STIHL 1:50

Litros	Litros	(ml)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- Numa lata autorizada para combustível encher primeiro o óleo do motor, depois a gasolina, e misturar muito bem

### Guardar a mistura de combustível

Guardar apenas em recipientes autorizados para combustível num local seguro, fresco e seco, protegido da luz e do sol.

**A mistura de combustível envelhece** – usar apenas para necessidades de algumas semanas. Não guardar a mistura de combustível durante mais de 30 dias. A ação da luz, do sol, de temperaturas baixas ou altas pode inutilizar mais rapidamente a mistura de combustível.

O STIHL MotoMix, pelo contrário, pode ser guardado sem problemas até 2 anos.

- Agitar vigorosamente a lata com a mistura de combustível antes de abastecer



### AVISO

Abrir com cuidado, pois a lata pode ter acumulado pressão.

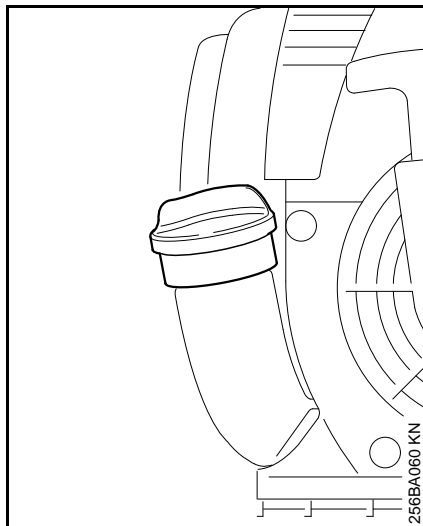
- Limpar muito bem e periodicamente o depósito de combustível e a lata

O resto do combustível e o líquido utilizado para a limpeza têm que ser eliminados conforme as prescrições e de forma ambientalmente correta!

## Meter combustível



### Preparar o aparelho



- Limpar a tampa do depósito e a zona à volta antes de abastecer o depósito para que não caia sujidade para dentro do depósito.
- Posicionar o aparelho de tal modo que a tampa do depósito indique para cima

### Meter combustível

Não derramar combustível durante o abastecimento do depósito, nem encher o depósito a transbordar. A STIHL

recomenda o sistema de enchimento da STIHL para combustível (acessório especial).

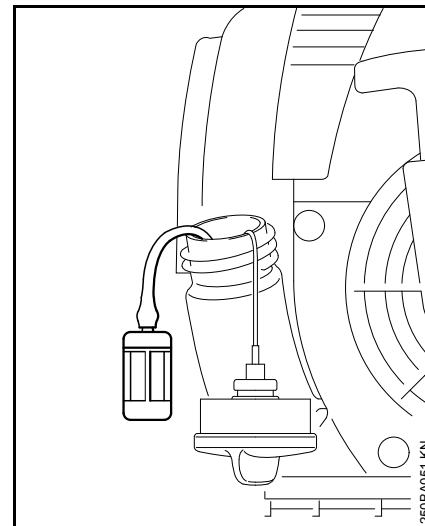
- Abrir a tampa do depósito
- Meter combustível
- Fechar a tampa do depósito



### AVISO

Apertar a tampa do depósito manualmente tão bem que possível depois de ter abastecido o depósito.

### Substituir o cabeçote de aspiração

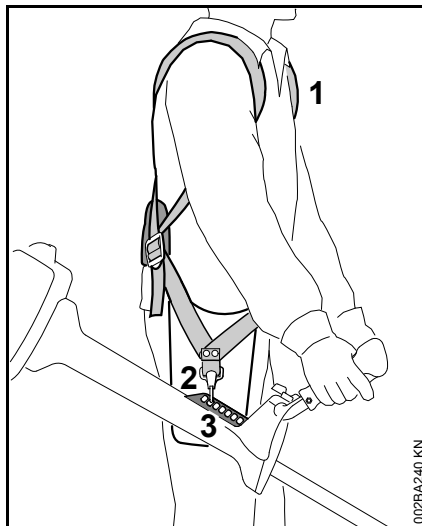


Substituir uma vez por ano o cabeçote de aspiração de combustível, para isto:

- Esvaziar o depósito de combustível
- Tirar o cabeçote de aspiração de combustível com uma gancho do depósito, e tirá-lo da mangueira

- Enfiar um novo cabeçote de aspiração na mangueira
- Colocar novamente o cabeçote de aspiração no depósito

## Aplicar o cinto duplo para os ombros



- Pôr o cinto duplo para os ombros (1)
- Regular o comprimento do cinto de tal modo que o mosquetão (2) se encontre cerca de uma largura de uma mão por baixo da anca direita. As extremidades demasiadamente compridas do cinto podem ser cortadas depois de ter efectuado o ajuste
- Enganchar o mosquetão na ripa perfurada (3) do aparelho

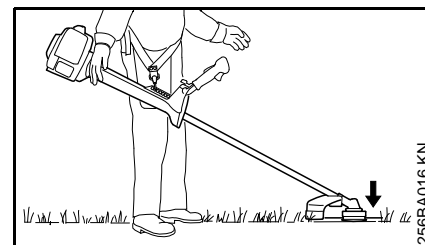
Averiguar a seguir o ponto de enganchamento correcto para a ferramenta de corte montada – vide o capítulo "Equilibrar o aparelho".

## Equilibrar o aparelho

O aparelho é diferentemente equilibrado, dependentemente da ferramenta de corte aplicada.

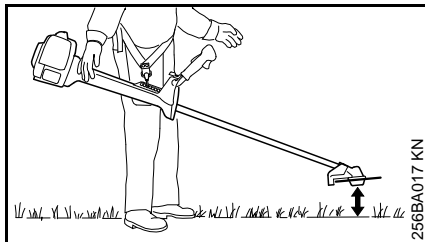
- Equilibrar o aparelho a motor suspenso no cinto de suporte – modificar o ponto de enganchamento em caso de necessidade

### Ferramentas de corte



As cabeças de corte, lâminas para cortar erva, facas para cortar mata espessa e lâminas de trituração deveriam estar depositadas levemente no chão.

## Lâminas circulares

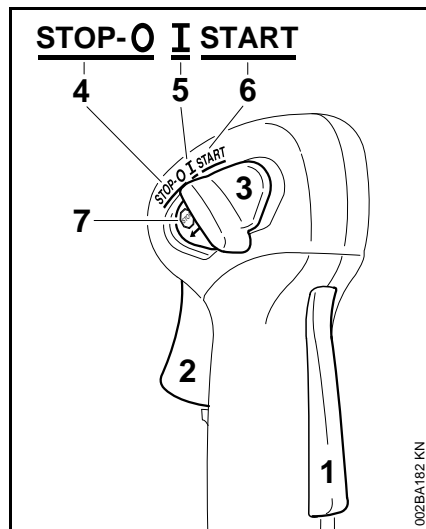


As lâminas circulares deveriam "estar suspensas" aprox. 20 cm em cima do solo.

## Arrancar / Parar o motor

### Cabo de manejo

#### Elementos de manejo





- 1 Bloqueio do acelerador
- 2 Acelerador
- 3 Corredeira combinada

#### Posições da corredeira combinada

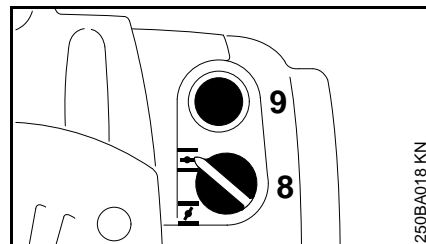
- 4 **STOP-0** – motor desligado – a ignição está desligada
- 5 **I** – serviço – o motor está a funcionar ou pode arrancar
- 6 **START** – arranque – a ignição está ligada – o motor pode arrancar



#### Símbolo na corredeira combinada

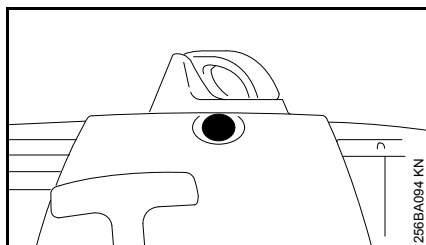
- 7  – símbolo de paragem e seta – para parar o motor, puxar a corredeira combinada em direcção da seta no símbolo de paragem () para **STOP-0**

#### Arranque

- premir primeiro o bloqueio do acelerador, e a seguir o acelerador
- manter premidas as duas alavancas
- Puxar a corredeira combinada para **START**, e segurá-la também
- largar primeiro o acelerador, depois a corredeira combinada e o bloqueio do acelerador = **posição de gás de arranque**

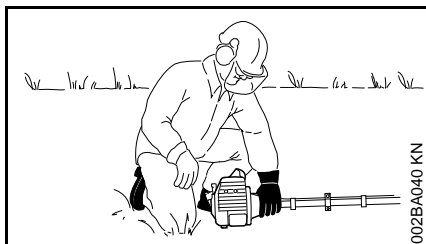
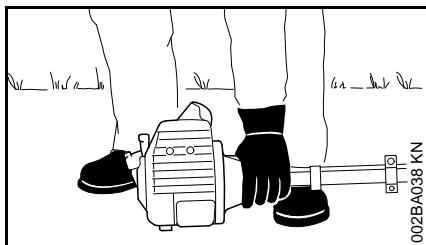


- Regular o botão rotativo (8) da válvula de arranque
-  com o motor frio
-  com o motor quente – mesmo quando o motor já tem funcionado, mas quando ainda está frio
- Premir o fole (9) da bomba manual de combustível pelo menos cinco vezes – mesmo quando o fole está cheio de combustível



- Premir novamente o botão da válvula de descompressão **antes de qualquer processo de arranque**

### Arranque



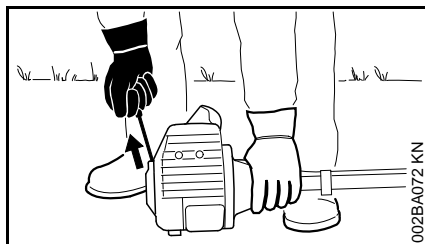
- Colocar o aparelho numa posição segura no chão: O apoio no motor e a protecção para a ferramenta de

corte formam a base. A ferramenta de corte não deve tocar nem no chão, nem em quaisquer objectos

- Procurar uma posição segura
- puxar o aparelho com a **mão esquerda** firmemente para o chão – tocar ao mesmo tempo nem no acelerador, nem no bloqueio do acelerador – o polegar encontra-se por baixo da caixa do ventilador

### INDICAÇÃO

Não pôr o pé na haste nem ajoelhar-se nesta!




- Pegar no cabo de arranque com a mão direita
- Puxar o cabo de arranque lentamente para fora até sentir o primeiro encosto, e puxá-lo a seguir rápida e fortemente

### INDICAÇÃO

Não puxar a corda para fora até ao fim – **perigo de rotura!**

- Não deixar recuar o cabo de arranque – reconduzí-lo no sentido contrário à direcção de extracção para que a corda de arranque possa enrolar-se correctamente
- Continuar a arrancar

### Depois da primeira ignição

- Girar o botão rotativo da válvula de arranque para 
- Premir novamente o botão da válvula de descompressão
- Continuar a arrancar até que o motor esteja a funcionar

### Logo que o motor esteja a funcionar


- Tocar **imediatamente** um pouco no acelerador, a correção combinada salta para a posição de serviço **I** – o motor passa para a marcha em vazio

### AVISO

A ferramenta de corte não deve girar-se na marcha em vazio do motor com o carburador correctamente regulado!

O aparelho está pronto para entrar em funcionamento.

### Parar o motor

- Puxar a correção combinada em direcção da seta no símbolo de paragem  para **STOP-0**

### Com uma temperatura muito baixa

Depois do arranque do motor:

- Tocar brevemente no acelerador = desengatar a **posição de gás de arranque** – a correção combinada



salta para a posição de serviço I – o motor passa para a marcha em vazio

- Acelerar pouco
- Deixar aquecer o motor durante pouco tempo

FS 400, 450: Mudar eventualmente para o serviço no inverno – vide o capítulo "Serviço no inverno"

### Quando o motor não arranca

#### **Botão rotativo para a válvula de arranque**

Quando o botão rotativo da válvula de arranque não foi colocado a tempo em  $\ominus$  depois da primeira ignição do motor, o motor afogou-se.

- Girar o botão rotativo da válvula de arranque para  $\ominus$
- Regular a **posição de gás de arranque**
- Arrancar o motor – puxar para isto a corda de arranque fortemente – 10 a 20 puxadas com a corda podem ser necessárias

#### **Se o motor não arrancar apesar disto tudo**

- Puxar a corredeira combinada para **STOP-0**
- Desmontar a vela de ignição – vide o capítulo "Vela de ignição"
- Secar a vela de ignição
- Premir o acelerador a fundo, e segurá-lo

- Puxar várias vezes a corda de arranque – para ventilar a câmara de combustão
- Aplicar novamente a vela de ignição – vide o capítulo "Vela de ignição"
- Puxar a corredeira combinada para **START**
- Girar o botão rotativo da válvula de arranque para  $\ominus$  – também com o motor frio!
- Arrancar novamente

#### **Regulação dos tirantes de gás**

- Controlar a regulação dos tirantes de gás – vide o capítulo "Regular os tirantes de gás"

#### **O depósito tem sido esvaziado completamente**

- Premir o fole da bomba manual de combustível pelo menos cinco vezes depois de ter abastecido o depósito – mesmo quando o fole está cheio de combustível
- Regular o botão rotativo da válvula de arranque dependentemente da temperatura do motor
- Arrancar novamente o motor

## Indicações de serviço

### Durante o primeiro período de serviço

Não accionar o aparelho recém-saído da fábrica sem carga até ao terceiro abastecimento 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 abastecimentos do depósito.

### Durante o trabalho

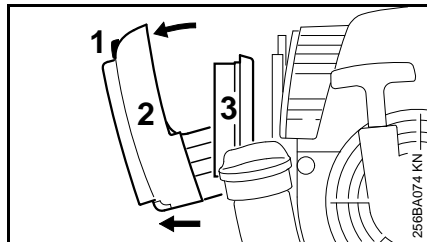
Depois de um serviço prolongado de plena carga, deixar funcionar o motor ainda um pouco na marcha em vazio até que o maior calor seja dissipado pela corrente de ar de refrigeração para que as peças no mecanismo propulsor (sistema de ignição, carburador) não sejam carregadas extremamente por uma acumulação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

Quando a potência do motor está a diminuir sensivelmente



- Girar o botão rotativo da válvula de arranque para **I**
- Desapertar o parafuso de fixação (1)
- Retirar a tampa do filtro (2)
- Limpar o lado interior da tampa do filtro e a zona à volta do filtro de ar da sujidade grossa
- Retirar o filtro de ar (3), e controlá-lo – substituí-lo quando está sujo ou danificado
- Inserir o filtro de ar na tampa do filtro de ar
- Encaixar a tampa do filtro

## Regular o carburador

### Informações de base

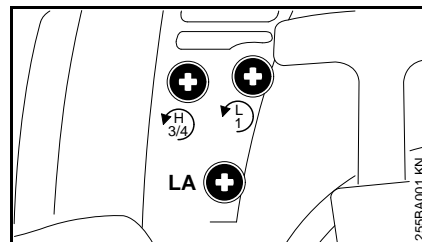
O carburador é dotado ex-fábrica da regulação standard.

A regulação do carburador é efectuada de tal modo que seja transportada uma óptima mistura de combustível e de ar ao motor em todos os estados operacionais.

### Preparar o aparelho

- Parar o motor
- Aplicar a ferramenta de corte
- Controlar o filtro de ar – limpá-lo ou substituí-lo em caso de necessidade
- Controlar a regulação dos tirantes de gás – regulá-los em caso de necessidade – vide o capítulo "Regular os tirantes de gás"

### Regulação standard



- Girar o parafuso regulador principal (H) no sentido contrário aos ponteiros do relógio até ao encosto – no máx. 3/4 voltas
- Girar o parafuso regulador da marcha em vazio (L) sensivelmente no sentido dos ponteiros do relógio até estar apertado bem – girá-lo a seguir 1 volta no sentido contrário aos ponteiros do relógio

### Regular a marcha em vazio

- Efectuar a regulação standard
- Arrancar o motor, e deixá-lo aquecer-se

### O motor fica parado na marcha em vazio

- Girar o parafuso de encosto da marcha em vazio (LA) no sentido dos ponteiros do relógio até que o motor funcione regularmente – a ferramenta de corte não deve girar-se ao mesmo tempo

### A ferramenta de corte gira-se na marcha em vazio

- Girar o parafuso de encosto da marcha em vazio (LA) no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que a ferramenta de corte fique parada – continuar a girar depois aprox. 1/2 a 1 volta na mesma direcção



### AVISO

Se a ferramenta de corte não ficar parada na marcha em vazio depois de ter efectuado a regulação, mandar reparar o aparelho pelo revendedor especializado.

### O número de rotações na marcha em vazio é irregular; má aceleração (apesar da modificação da regulação LA)

A regulação da marcha em vazio é demasiado magra.

- Girar o parafuso regulador da marcha em vazio (L) sensivelmente 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 na marcha em vazio é irregular

A regulação da marcha em vazio é demasiado gorda.

- Girar o parafuso regulador da marcha em vazio (L) sensivelmente no sentido dos ponteiros do relógio até que o motor funcione regularmente, e que acelere bem – no máx. até ao encosto

Na maioria dos casos também é necessária uma alteração do parafuso de encosto da marcha em vazio (LA) depois de qualquer correcção no parafuso regulador da marcha em vazio (L).

### Correcção da regulação do carburador durante empregos numa grande altitude

Uma pequena correcção pode ser necessária quando o motor não funciona de modo satisfatório:

- Efectuar a regulação standard
- Deixar aquecer o motor
- Girar o parafuso regulador principal (H) um pouco no sentido dos ponteiros do relógio (mais magro) – no máx. até ao encosto



### INDICAÇÃO

Depois de ter voltado de uma grande altitude, repor a regulação do carburador novamente na regulação standard.

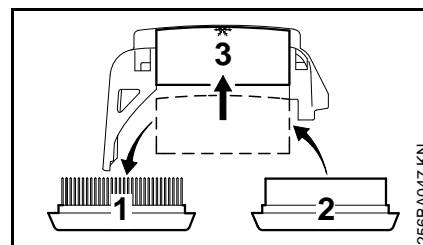
No caso de uma regulação demasiado magra existe o perigo de danos no mecanismo propulsor devido à falta de lubrificantes e ao sobreaquecimento.

## Serviço no inverno



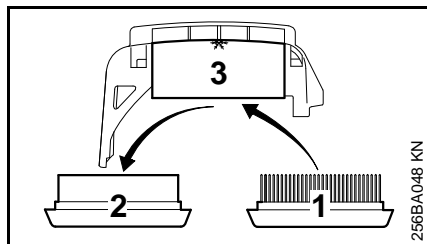
Montar o "Jogo Préaquecimento do ar de aspiração" 4128 007 1001 (acessório especial) contra a congelação do filtro de ar e do carburador.

### Com temperaturas inferiores a +10 °C, neve pulverolenta ou neve movediça



- Substituir o filtro de ar standard (1) pelo filtro de ar (2) para o serviço no inverno
- Puxar a cobertura (3) até ao encosto para dentro do lado inferior da tampa do filtro = Posição para o serviço no inverno

## Com temperaturas superiores a + 10 °C

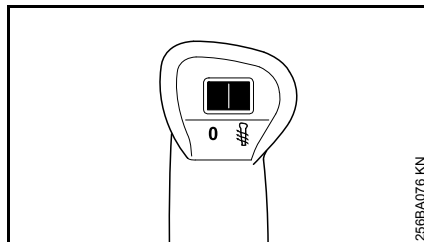


- Substituir o filtro de ar (2) para o serviço no inverno pelo filtro de ar standard (1)
- Puxar a cobertura (3) para a posição para o **serviço no verão**

## Aquecimento eléctrico do cabo



### Ligar o aquecimento do cabo (consoante o equipamento)



- Colocar o interruptor no cabo esquerdo em **#** – para o desligar, colocá-lo novamente em **0**

Se a temperatura do cabo for sentido subjectivamente como demasiado elevado – colocar o interruptor em **0**.

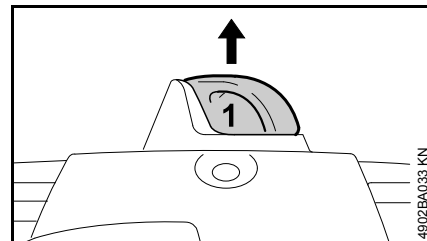
Um sobreaquecimento no caso de um serviço permanente é excluído. A instalação de aquecimento dispensa manutenção. Em caso de perturbações, ir ver o revendedor especializado. A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL.

## Vela de ignição

- Controlar primeiro a vela de ignição quando a potência do motor é insuficiente, quando o motor arranca mal ou quando há perturbações na marcha em vazio
- Substituir a vela de ignição depois de aprox. 100 horas de serviço – com os eléctrodos fortemente queimados já mais cedo – utilizar unicamente velas de ignição desparasitadas e autorizadas pela STIHL – vide o capítulo "Dados técnicos"

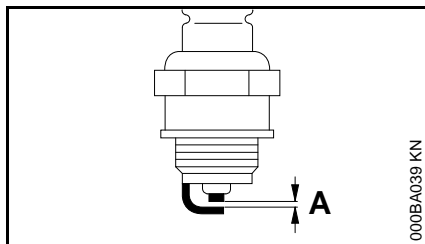
### Desmontar a vela de ignição

- Puxar a corredeira combinada para **STOP-0**



- Retirar o encaixe da vela de ignição (1)
- Desatarraxar a vela de ignição

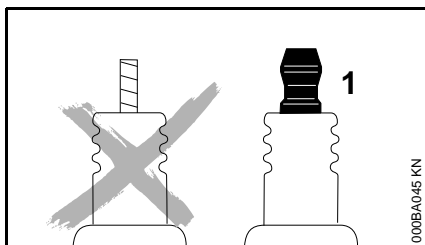
## Verificar a vela de ignição



- Limpar a vela de ignição suja
- Verificar a distância dos elétrodos (A) e reajustá-la em caso de necessidade, consultar o valor da distância no capítulo "Dados técnicos"
- Eliminar as causas da sujidade na vela de ignição

As causas possíveis são:

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



### AVISO

Podem ocorrer faíscas se uma porca de ligação (1) não estiver bem apertada ou estiver ausente. Se o trabalho for

realizado num ambiente facilmente inflamável ou explosivo, podem ocorrer incêndios ou explosões. Pessoas podem ferir-se com gravidade ou podem ocorrer danos materiais.

- Usar velas de ignição desparasitadas com porcas de ligação fixas.

## Montar a vela de ignição

- Atarraxar a vela de ignição, e fazer entrar firmemente o encaixe da vela de ignição

## Comportamento da marcha do motor

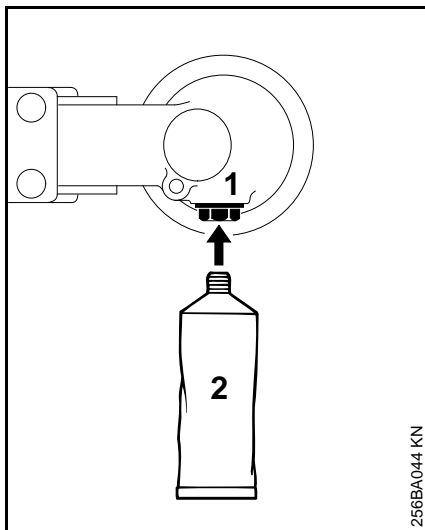
Quando o comportamento do motor não é satisfatório apesar do filtro de ar limpo, das regulações correctas do carburador e dos tirantes de gás, a causa também pode ser o silenciador.

Mandar controlar no revendedor especializado se o silenciador está sujo (coqueificação)!

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

## Lubrificar a engrenagem

Utilizar a massa lubrificante para engrenagens da STIHL (acessório especial) para a lubrificação.



- Controlar o enchimento de massa lubrificante aprox. todas as 100 horas de serviço
- Desatarraxar o bujão roscado (1) – se não for visível massa lubrificante no seu lado interior, atarraxar a bisnaga de massa lubrificante (2)
- Introduzir até 5 g de massa lubrificante na caixa da engrenagem



### INDICAÇÃO

Não encher a caixa da engrenagem completamente de massa lubrificante!

- Atarraxar novamente o bujão roscado, e apertá-lo bem

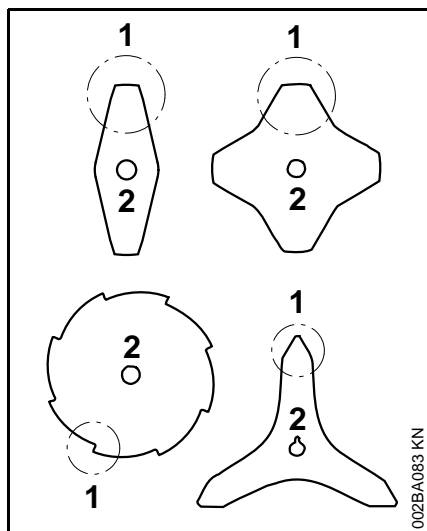
## Guardar o aparelho

Com intervalos de serviço a partir de aprox. 3 meses

- Esvaziar o depósito de combustível num local bem ventilado, e limpá-lo
- Eliminar o combustível de acordo com as prescrições e o meio ambiente
- Esvaziar o carburador, senão os diafragmas no carburador podem colar-se!
- Retirar a ferramenta de corte, limpá-la e controlá-la. Tratar as ferramentas de corte metálicas com óleo de protecção.
- Limpar cuidadosamente o aparelho, particularmente as nervuras cilíndricas e o filtro de ar!
- Guardar o aparelho num local seco e seguro – protegê-lo contra a utilização não autorizada (por exemplo por crianças)

## Afiar as ferramentas de corte metálicas

- Afiar as ferramentas de corte no caso de estarem pouco gastos com uma lima de afiação (acessório especial) – no caso de um forte desgaste e de mossas, afiá-las com um afiador ou mandar efectuar-lo por um revendedor especializado – a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL
- Afiar muitas vezes, tirar pouco: Para a reafiação simples bastam na maioria dos casos duas a três passadas com a lima



- Afiar uniformemente as alas da lâmina (1) – não modificar o contorno da lâmina principal (2)

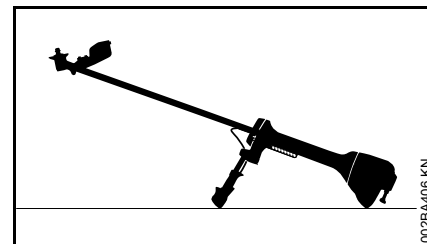
Outras indicações de afiação encontram-se na embalagem da ferramenta de corte. Por isto, guardar a embalagem.

## Equilibrar

- Reafiar aprox. 5 vezes, depois controlar o desequilíbrio com o aparelho equilibrador da STIHL (acessório especial), e equilibrá-lo ou mandar fazer isto pelo revendedor especializado – a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

## Manter a cabeça de corte

### Depositar o aparelho a motor



- Parar o motor
- Depositar o aparelho a motor de tal modo que o assento para a ferramenta de corte indique para cima

### Substituir o fio de corte

Verificar obrigatoriamente se a cabeçote de corte está gasta antes de substituir o fio de corte.

### **!** AVISO

Se forem visíveis fortes vestígios de desgaste, é necessário substituir todo o cabeçote de corte.

O fio de corte será denominado resumidamente a seguir por "fio".

No material fornecido com o cabeçote de corte estão incluídas instruções ilustradas que mostram a substituição de fios. Por isto, as instruções do cabeçote de corte devem ser guardadas num lugar seguro.

- Desmontar o cabeçote de corte em caso de necessidade

### Reajustar o fio de corte

#### STIHL SuperCut

O fio é reajustado automaticamente quando o fio tem um comprimento mínimo de **6 cm (2 1/2 in.)** – os fios demasiado compridos são cortados no comprimento ideal pela lâmina na proteção.

#### STIHL AutoCut

- Manter o aparelho com o motor a funcionar sobre uma superfície de relevado – o cabeçote de corte tem que girar
- Tocar com o cabeçote de corte no chão – o fio é reajustado e reduzido ao comprimento adequado pela lâmina na proteção

O cabeçote de corte ajusta o fio depois de tocar no solo. Observar, por isso, a capacidade de corte do cabeçote de corte durante o trabalho. Se se tocar com demasiada frequência com o cabeçote de corte no solo, serão cortados pedaços não utilizados do fio de corte na lâmina.

Um reajuste só é efetuado quando as duas extremidades dos fios têm ainda um comprimento mínimo de **2,5 cm (1 in.)**.

#### STIHL TrimCut



#### AVISO

É imprescindível parar o motor para reajustar manualmente o fio – caso contrário há **perigo de ferimentos!**

- Puxar a caixa das bobinas para cima – girá-la para a esquerda – aprox. 1/6 volta – até à posição de entalhe – e deixá-la voltar novamente para trás
- Puxar as extremidades dos fios para fora

Se necessário, repetir o processo até que as duas extremidades dos fios atinjam a lâmina na proteção.

Um movimento giratório de entalhe a entalhe liberta aprox. **4 cm (1 1/2 in.)** de fio. Fio livre.

### Substituir o fio de corte

#### STIHL PolyCut

No cabeçote de corte PolyCut também pode ser enganchado um fio cortado à medida no lugar das lâminas de corte.

#### STIHL DuroCut, STIHL PolyCut



#### AVISO

É imprescindível parar o motor para equipar manualmente o cabeçote de corte **perigo de ferimentos!**

- Equipar o cabeçote de corte com os fios cortados à medida, de acordo com as instruções fornecidas

### Substituir a lâmina

#### STIHL PolyCut

Verificar imprescindivelmente se a cabeça de corte está gasta antes de substituir as lâminas de corte.



#### AVISO

Se forem visíveis fortes vestígios de desgaste, tem que ser substituída a cabeça de corte completa.

As lâminas de corte são chamadas brevemente "Lâminas" a seguir.

No volume de fornecimento da cabeça de corte estão incluídas Instruções ilustradas que mostram a substituição de lâminas. Por isto, guardar as Instruções para a cabeça de corte num lugar seguro.



#### AVISO

É imprescindível parar o motor para equipar manualmente a cabeça de corte – senão existe o **perigo de ferir-se!**

- Desmontar a cabeça de corte
- Substituir a lâmina, como mostrado nas Instruções ilustradas
- Aplicar novamente a cabeça de corte



## Indicações de manutenção e de conservação

As indicações referem-se às condições de emprego normais. Reduzir correspondentemente os intervalos indicados sob condições mais difíceis (pó em grande quantidade, etc.) e tempos de trabalho diários mais longos.		antes de iniciar o trabalho	depois do fim do trabalho resp. diariamente	depois de qualquer abastecimento do depósito	semanalmente	mensalmente	anualmente	no caso de uma perturbação	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		X
	Substituir								X	
Bomba manual de combustível (se existente)	Controlar	X								
	Reparação pelo revendedor especializado <sup>1)</sup>								X	
Cabeçote de aspiração no depósito de combustível	Controlar							X		
	Substituir						X		X	X
Depósito de combustível	Limpar					X		X		X
Carburador	Controlar a marcha em vazio, a ferramenta de corte não deve girar-se ao mesmo tempo	X		X						
	Regular a marcha em vazio									X
Vela de ignição	Reajustar a distância dos eléctrodos							X		
	Substituir todas as 100 horas de serviço									
Abertura de aspiração para o ar de refrigeração	Controlo visual		X							
	Limpar									X
Pára-chispas <sup>2)</sup> no silenciador	Controlo pelo revendedor especializado <sup>1)</sup>							X		X
	Limpeza resp. substituição pelo revendedor especializado <sup>1)</sup>								X	
Parafusos e porcas acessíveis (com a excepção dos parafusos reguladores)	Reapertar									X

As indicações referem-se às condições de emprego normais. Reduzir correspondentemente os intervalos indicados sob condições mais difíceis (pó em grande quantidade, etc.) e tempos de trabalho diários mais longos.		antes de iniciar o trabalho	depois do fim do trabalho resp. diariamente	depois de qualquer abastecimento do depósito	semanalmente	mensalmente	anualmente	no caso de uma perturbação	no caso de uma danificação	em caso de necessidade
Elementos anti-vibratórios	Controlar	X						X		X
	Substituição pelo revendedor especializado <sup>1)</sup>								X	
Ferramenta de corte	Controlo visual	X		X						
	Substituir								X	
	Controlar o assento firme	X		X						
Ferramenta de corte metálica	Afiar	X								X
Lubrificação da engrenagem	Controlar				X			X		X
	Completar									X
Autocolante de segurança	Substituir								X	

1) A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

2) Só existe dependentemente do país

## Minimizar o desgaste, e evitar os 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:

- As modificações no produto não autorizadas pela STIHL
- A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizados, nem apropriados para o aparelho ou que são 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 que ser efectuados regularmente. Quando o utilizador não pode efectuar ele próprio

estes trabalhos de manutenção, tem que encarregar um revendedor especializado.

A STIHL recomenda mandar efectuar 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 sua disposição informações técnicas.

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:

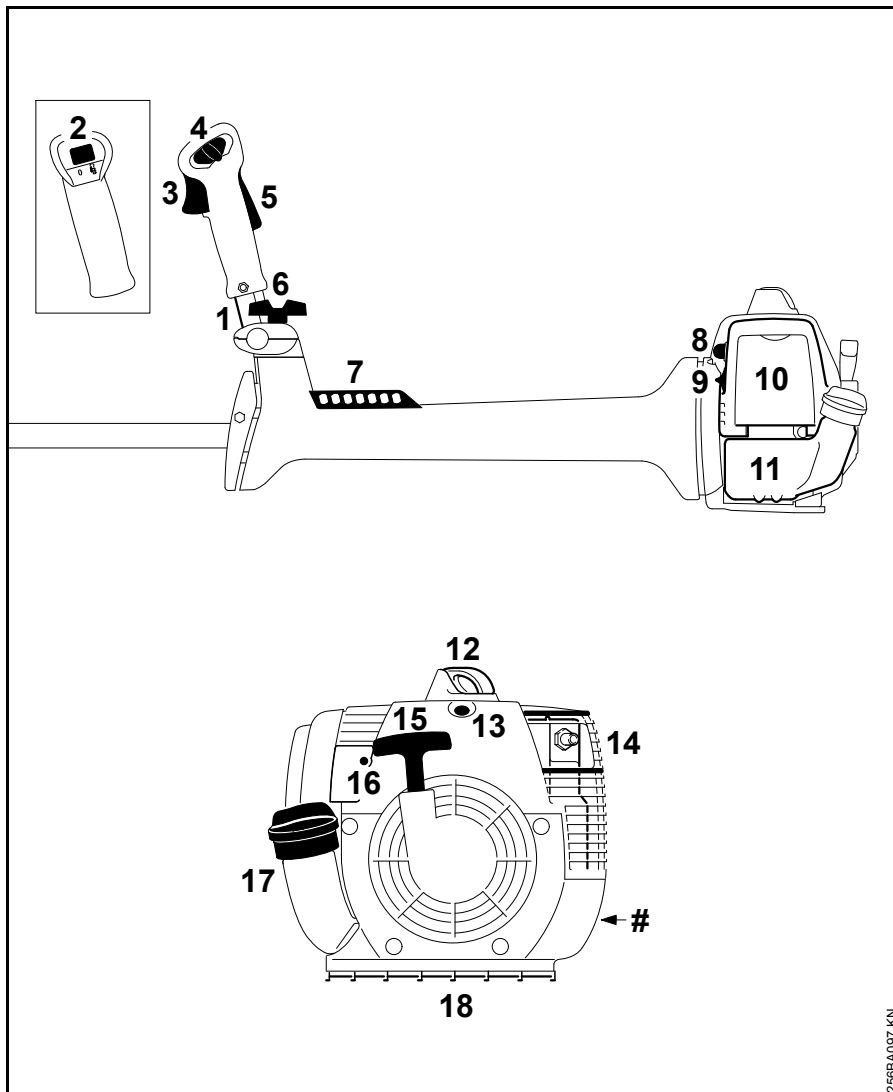
- Danos no mecanismo propulsor devido a uma manutenção não realizada a tempo ou realizada insuficientemente (por exemplo o filtro de ar e o filtro de combustível), a uma falsa regulação do carburador ou a uma limpeza insuficiente da condução do ar de refrigeração (fendas de aspiração, nervuras cilíndricas)
- 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 estão submetidas a um desgaste normal também quando são utilizadas conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo consoante o tipo e o tempo de utilização. A isto pertencem entre outros:

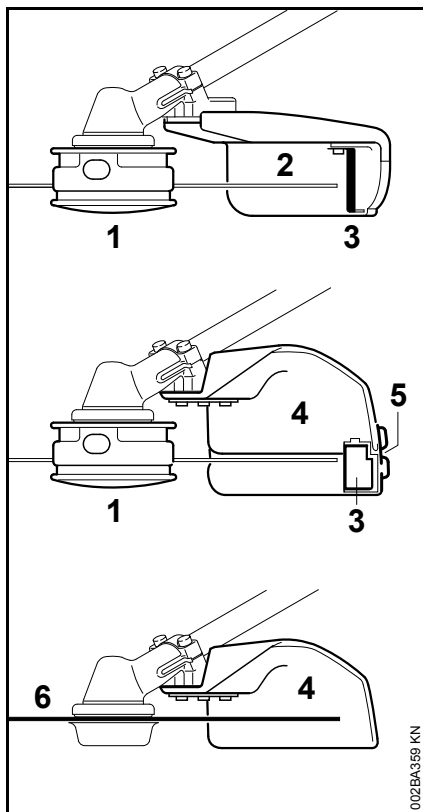
- Ferramentas de corte (todos os tipos)
- Peças de fixação para as ferramentas de corte (prato de marcha, porca, etc.)
- Protecções das ferramentas de corte
- Embreagem
- Filtro (para ar, combustível)
- Dispositivo de arranque
- Vela de ignição
- Elementos anti-vibratórios

## Peças importantes

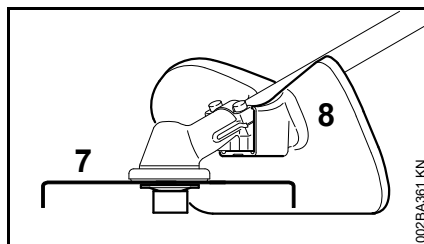


- 1 Tubo do punho
- 2 Interruptor do aquecimento do cabo (equipamento especial)
- 3 Acelerador
- 4 Corrediça combinada
- 5 Bloqueio do acelerador
- 6 Parafuso de aperto
- 7 Ripa perfurada
- 8 Bomba manual de combustível
- 9 Botão rotativo para a válvula de arranque
- 10 Tampa do filtro
- 11 Depósito de combustível
- 12 Encaixe da vela de ignição
- 13 Válvula de descompressão
- 14 Silenciador
- 15 Cabo de arranque
- 16 Parafuso regulador do carburador
- 17 Tampa do depósito
- 18 Placa de protecção
- # Número da máquina

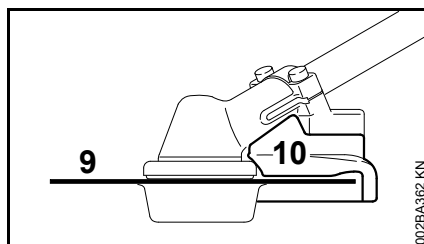
256BA097\_KN



- 1 Cabeça de corte
- 2 Protecção (só para as cabeças de corte)
- 3 Faca
- 4 Protecção (para todas as ferramentas de corte)
- 5 Avental
- 6 Ferramenta de corte metálica



- 7 Lâmina de trituração
- 8 Protecção de trituração (só para as lâminas de trituração)



- 9 Lâmina circular
- 10 Encosto (só para a lâmina circular)

## Dados técnicos

### Mecanismo propulsor

Motor a dois tempos, monocilíndrico, da STIHL

#### FS 400

Cilindrada: 40,2 c.c.  
 Diâmetro do cilindro: 40 mm  
 Curso do êmbolo: 32 mm  
 Potência segundo ISO 8893: 1,9 KW (2,6 CV) com 9000 1/min

Número de rotações da marcha em vazio: 2800 1/min

Número de rotações de ajuste (valor nominal): 12500 1/min

Número máx. de rotações do eixo de depressão (accionamento da ferramenta de corte):

FS 400: 8930 1/min

FS 400 com haste comprida: 8930 1/min

FS 400 com haste curta: 8750 1/min

#### FS 450

Cilindrada: 44,3 c.c.  
 Diâmetro do cilindro: 42 mm  
 Curso do êmbolo: 32 mm  
 Potência segundo ISO 8893: 2,1 KW (2,9 CV) com 9000 1/min

Número de rotações da marcha em vazio: 2800 1/min

Número de rotações de ajuste (valor nominal):	12500 1/min
Número máx. de rotações do eixo de depressão (accionamento da ferramenta de corte):	
FS 450:	8930 1/min
FS 450 com haste comprida:	8930 1/min
FS 450 com haste curta:	8750 1/min

### Sistema de ignição

Volante magnético manobrado electronicamente

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

Distância dos eléctrodos: 0,5 mm

### Sistema de combustível

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

Conteúdo do depósito de combustível:

FS 400: 670 c.c. (0,67 l)  
FS 450: 670 c.c. (0,67 l)

### Peso

não abastecido, sem ferramenta de corte nem protecção

FS 400: 8,0 kg  
FS 400 com haste curta: 8,1 kg  
FS 450: 8,0 kg  
FS 450 com haste curta: 8,1 kg  
FS 450 com haste comprida: 8,1 kg

### Comprimento total

sem ferramenta de corte

FS 400: 1765 mm  
FS 400 com haste curta: 1635 mm  
FS 450: 1765 mm  
FS 450 com haste curta: 1635 mm  
FS 450 com haste comprida: 1825 mm

### Valores sonoros e valores de vibração

Os estados operacionais Marcha em vazio e Número máximo nominal de rotações são considerados igualmente nos aparelhos FS para averiguar os valores sonoros e os valores de vibração.

As demais indicações para cumprir a norma da entidade patronal referente à vibração 2002/44/CE vide no site [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

### Nível da pressão sonora<sub>peq</sub> segundo ISO 7917

com cabeça de corte  
FS 400: 100 dB(A)  
FS 450: 100 dB(A)  
com ferramenta de corte metálica  
FS 400: 98 dB(A)  
FS 450: 99 dB(A)

### Nível da potência sonora $L_{weq}$ segundo ISO 10884

com cabeça de corte  
FS 400: 110 dB(A)  
FS 450: 111 dB(A)  
com ferramenta de corte metálica  
FS 400: 108 dB(A)  
FS 450: 109 dB(A)

### Valor de vibração $a_{hv,eq}$ segundo ISO 22867

	Cabo da mão à esquerda	Cabo da mão à direita
com cabeça de corte		
FS 400:	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>
FS 450:	3,0 m/s <sup>2</sup>	3,0 m/s <sup>2</sup>
com ferramenta de corte metálica		
FS 400:	2,4 m/s <sup>2</sup>	2,1 m/s <sup>2</sup>
FS 450:	3,6 m/s <sup>2</sup>	2,6 m/s <sup>2</sup>

O valor K-segundo a diretiva 2006/42/CE é de 2,0 dB(A) para o nível da pressão sonora e o nível da potência sonora; o valor K-segundo a diretiva 2006/42/CE é de 2,0 m/s<sup>2</sup> para o valor de vibração.

## REACH

REACH designa um decreto CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

Informações para cumprir o decreto REACH (CE) No. 1907/2006 vide no site [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

### Valor das emissões de gases de escape

O valor de CO<sub>2</sub> medido no processo de homologação UE encontra-se indicado nos dados técnicos específicos do produto em [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2).

O valor de CO<sub>2</sub> medido foi apurado num motor representativo de acordo com um método de ensaio normalizado em condições laboratoriais e não representa qualquer garantia expressa ou implícita do desempenho de um determinado motor.

Ao respeitar a utilização prevista e a manutenção descritas neste manual de instruções é possível satisfazer os requisitos aplicáveis relativamente às emissões de gases de escape. A autorização de funcionamento extingue-se caso o motor seja alterado.


## Indicações de reparação

Os utilizadores deste aparelho devem unicamente efectuar os trabalhos de manutenção e de conservação descritos nestas Instruções de serviço. As demais reparações devem unicamente ser efectuadas pelos revendedores especializados.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações técnicas.

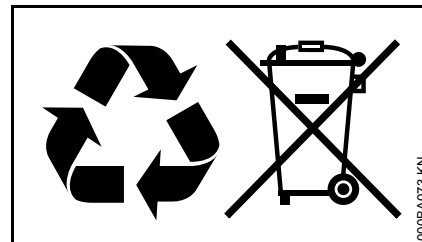
Durante as reparações, aplicar unicamente as peças de reposição autorizadas pela STIHL para este aparelho, ou as peças tecnicamente similares. Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

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

## Eliminação

Observar as prescrições específicas nos diferentes países para a eliminação.



Os produtos da STIHL não devem ser deitados no lixo doméstico. Fazer com que os produtos da STIHL, a bateria, os acessórios e a embalagem sejam reutilizados ecologicamente.

As informações actuais referentes à eliminação podem ser adquiridas no revendedor especializado da STIHL.

## Declaração de conformidade CE

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

Declaramos, sob nossa  
responsabilidade que

Construção: Motorroçadora  
Marca de fábrica: STIHL  
Tipo: FS 400  
FS 400 K  
FS 450  
FS 450 K  
FS 450 L

Identificação de série: 4128

Cilindrada

todas as FS 400: 40,2 cm<sup>3</sup>

todas as FS 450: 44,3 cm<sup>3</sup>

está em conformidade com todas as  
disposições aplicáveis das  
diretivas 2011/65/UE, 2006/42/CE,  
2014/30/UE e 2000/14/CE, e foi  
desenvolvida e fabricada de acordo com  
as versões válidas na data de fabrico  
das seguintes normas:

EN ISO 11806-1, EN 55012,  
EN 61000-6-1

Para averiguar o nível da potência  
sonora medido e garantido procedeu-se  
segundo a diretiva 2000/14/CE,  
anexo V, resultante da aplicação da  
norma ISO 10884.

### Nível da potência sonora medido

todas as FS 400: 113 dB(A)

todas as FS 450: 114 dB(A)

### Nível da potência sonora garantido

todas as FS 400: 114 dB(A)

todas as FS 450: 115 dB(A)

Conservação da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

O ano de construção e o número da  
máquina são indicados no aparelho.

Waiblingen, 27.11.2018

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

em exercício



Thomas Elsner

Diretor da gestão de produtos e serviços











0458-255-8421-B

spanisch / portugiesisch



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



0458-255-8421-B