STIHL®

STIHL KM 130

Manual de instrucciones
Instruções de serviço



Ⓔ Manual de instrucciones
1 - 27

Ⓟ Instruções de serviço
28 - 54

Índice

Sistema combinado	2
Notas relativas a este manual de instrucciones	2
Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	3
Herramientas combinadas permitidas	8
Montar la empuñadura doble	9
Montar el asidero tubular cerrado	11
Ajustar el cable del acelerador	12
Combustible	12
Repostar combustible	13
Arrancar / parar el motor	14
Indicaciones para el servicio	17
Sustituir el filtro de aire	17
Ajustar el carburador	18
Bujía	18
Guardar la máquina	19
Comprobación y mantenimiento por el distribuidor especializado	20
Instrucciones de mantenimiento y conservación	21
Minimizar el desgaste y evitar daños	23
Componentes importantes	24
Datos técnicos	25
Indicaciones para la reparación	26
Gestión de residuos	26
Declaración de conformidad CE	26

Original de Instrucciones de servicio

Impreso en papel blanqueado sin cloro.
Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2015
0458-466-8421-A. VA0.D15.
0000007033_002_E

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.

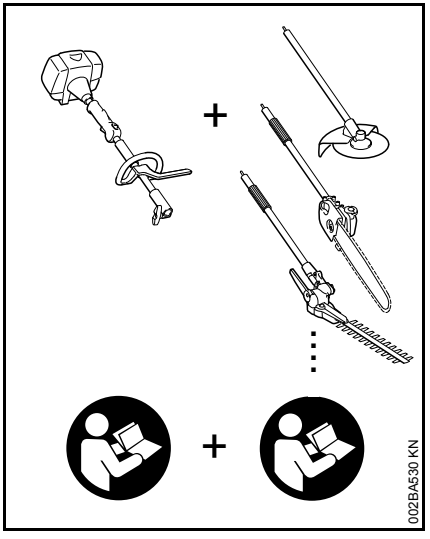
Atentamente



Dr. Nikolas Stihl

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.

Sistema combinado



En el sistema combinado STIHL se combinan diferentes motores universales y herramientas combinadas para formar una máquina. La unidad operativa constituida por el motor universal **y** la herramienta combinada se denomina máquina en este manual de instrucciones.

Por lo tanto, los manuales de instrucciones para el motor universal y la herramienta combinada constituyen el manual de instrucciones completo para la máquina.

Antes de ponerla en marcha por primera vez, leer con atención siempre los **dos** manuales de instrucciones y guardarlos en un lugar seguro para posteriores consultas.

Notas relativas a este manual de instrucciones

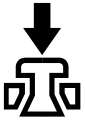
Símbolos gráficos

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.



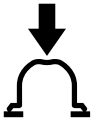
Depósito de combustible; mezcla de combustible compuesta por gasolina y aceite de motor



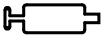
Accionar la válvula de descompresión



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 tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con una máquina a motor.



Antes de ponerlos en servicio por primera vez, se han de leer siempre con atención los dos manuales de instrucciones (el del motor universal y el de la herramienta combinada) y se han de guardar luego en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia de los manuales 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 permitir 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 a motor sólo a quienes estén familiarizados con este modelo y su manejo – entregarles siempre los manuales de instrucciones del motor universal y de la herramienta combinada.

El uso de máquinas que emitan ruidos puede estar limitado en el tiempo por disposiciones nacionales o 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 – según la herramienta combinada utilizada – sólo para los trabajos especificados en el manual de instrucciones de la herramienta combinada.

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

Trabajar con el motor universal únicamente estando montada la herramienta combinada – en caso contrario, pueden producirse daños en la máquina.

Acoplar únicamente herramientas combinadas o accesorios que hayan sido autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales. Tener en cuenta sin falta el capítulo "Herramientas combinadas permitidas". 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.

Ropa y equipo

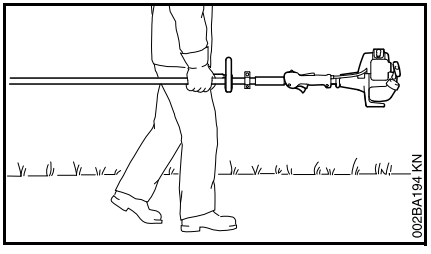
Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.

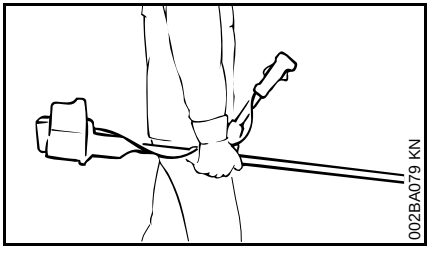


No ponerse ropa que se pueda enganchar en la madera, arbustos o piezas de la máquina que estén en movimiento. Tampoco bufanda, corbata ni artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y sujetarlo (con un pañuelo, gorra, casco, etc.).

Véase también la indicaciones relativas a "Ropa y equipo" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada empleada.

Transporte de la máquina





Parar siempre el motor.

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

Véase también las indicaciones relativas a "Transportar la máquina" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada empleada.

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 de los manuales 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!**
- 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

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

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.

Véase también las indicaciones relativas a "Antes de arrancar" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada utilizada.

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 trabajo no deberá tocar objeto alguno ni el suelo, ya que puede empezar a girar al arrancar.

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

No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano – hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones. La herramienta de trabajo sigue funcionando todavía un momento tras soltar el acelerador – efecto de funcionamiento por inercia.

Comprobar el ralentí: la herramienta de trabajo debe estar parada en ralentí – al estar 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!**

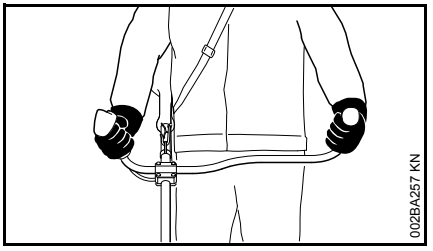
Véase también las indicaciones relativas a "Arrancar / parar el motor" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada empleada.

Sujeción y manejo de la máquina

Sujetar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

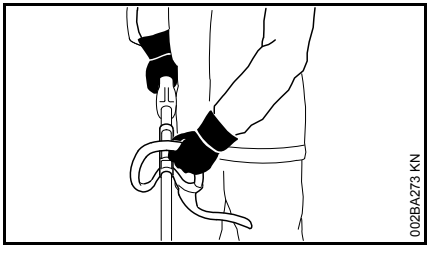
Adoptar siempre una postura estable y segura.

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



La mano izquierda, en el asidero tubular cerrado; la derecha, en la empuñadura de mando – también al tratarse de zurdos.

Durante el trabajo

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

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto, a fin de que deje de girar la herramienta de trabajo al soltar el acelerador. Si pese a ello gira la

herramienta de trabajo en ralentí, encargar la reparación a un distribuidor especializado. Controlar o bien corregir periódicamente el ajuste del ralentí. STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

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.

Utilizar la máquina sólo en los campos de aplicación indicados en el manual de instrucciones de la herramienta combinada.



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

Antes de ausentarse de la máquina: parar el motor.

Para cambiar la herramienta combinada o la herramienta de trabajo, parar el 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).

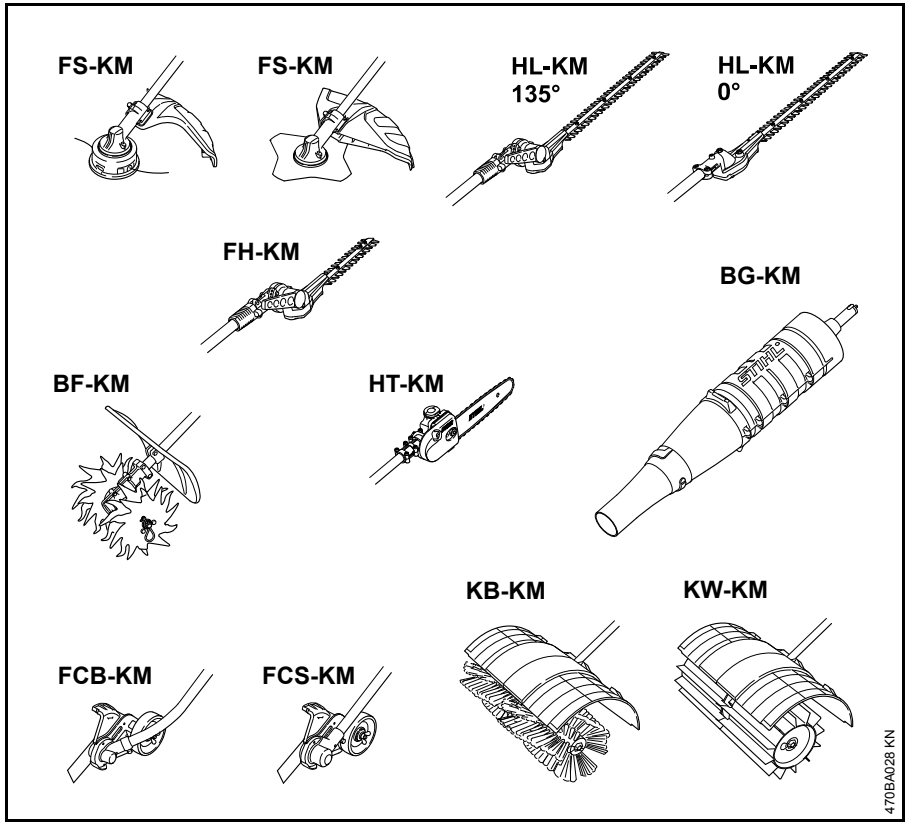
Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

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.

Herramientas combinadas permitidas



En el motor universal se pueden montar las siguientes herramientas combinadas STIHL:

Herramienta combinada	Aplicación
FS-KM	Guadaña con cabezal de corte
FS-KM [1]	Guadaña con hoja cortahierbas
HL-KM 135° [3]	Cortasetos de altura, ajustable
HL-KM 0° [2]	Cortasetos de altura
FH-KM 135°	Cortamatorrales
BG-KM [3]	Soplador
HT-KM [2]	Podadora de altura
BF-KM	Fresadora de suelo
FCB-KM [3]	Cortabordes
FCS-KM [3]	Cortabordes
KB-KM [2]	Cepillo barredor
KW-KM [2]	Rodillo barredor

1) Para motores universales con asidero tubular cerrado: emplear el estribo (limitador de paso), contenido en el volumen de suministro, en el asidero tubular cerrado – véase también "Montar el asidero tubular cerrado"

2) No se autoriza para motores universales con empuñadura doble

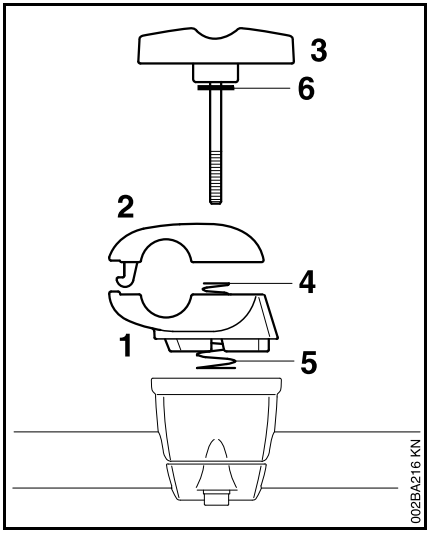
3) Apropiado para motores universales con empuñadura doble sólo bajo condiciones

Montar la empuñadura doble

Montar la empuñadura doble con apoyo giratorio para la misma

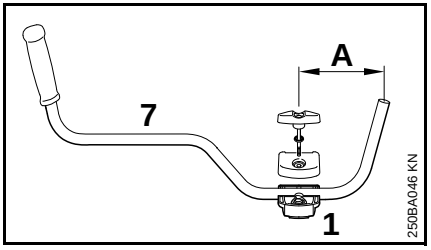
El apoyo giratorio para la empuñadura ya está montado en el vástago en estado de suministro. Para montar el asidero tubular, se han de desmontar las abrazaderas de apriete.

Desmontar las abrazaderas de apriete

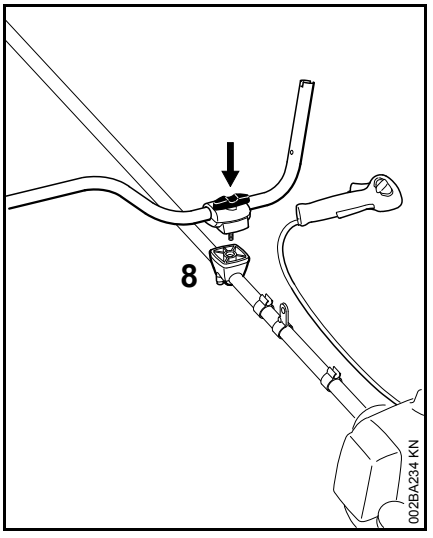


- Sujetar la abrazadera inferior (1) y la superior (2)
- Desenroscar el tornillo de muletilla (3) – tras desenroscar dicho tornillo, las piezas quedan sueltas y se separan por la presión de ambos resortes (4, 5)
- Extraer el tornillo de muletilla – la arandela (6) permanece en dicho tornillo
- Separar las abrazaderas – los resortes (4, 5) permanecen en la abrazadera inferior

Fijar el asidero tubular

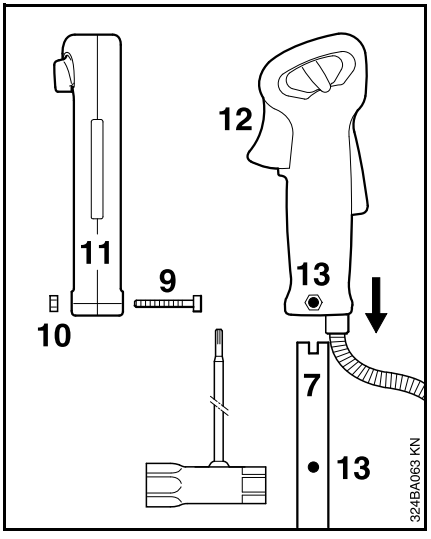


- Colocar el asidero tubular (7) en la abrazadera inferior (1), de manera que la distancia (A) no sea superior a 15 cm (6 in)
- Colocar la abrazadera superior y mantener ambas abrazaderas juntas
- Insertar el tornillo de muletilla hasta el tope a través de ambas abrazaderas – mantener unidas todas las piezas y asegurarlas



- Asentar todo el conjunto de piezas aseguradas en el poyo de la empuñadura, con el tornillo de muletilla orientado en el sentido del motor
- Oprimir el tornillo de muletilla hacia dentro del apoyo para la empuñadura hasta el tope y enroscarlo luego – no apretarlo todavía
- Ajustar el asidero tubular en sentido transversal respecto del vástago – comprobar la medida (A)
- Apretar el tornillo de muletilla

Montar la empuñadura de mando

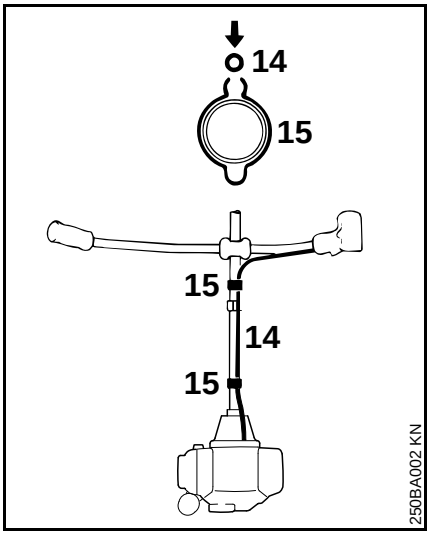


- Desenroscar el tornillo (9) – la tuerca (10) permanece en la empuñadura de mando (11)
- Montar la empuñadura de mando en el extremo del asidero tubular (7) con el acelerador (12) orientado hacia el engranaje, hasta que queden alineados los orificios (13)
- Enroscar el tornillo (9) y apretarlo

Fijar el cable del acelerador

INDICACIÓN

No plegar el cable del acelerador ni tenderlo en radios estrechos – el acelerador se tiene que poder mover con facilidad.



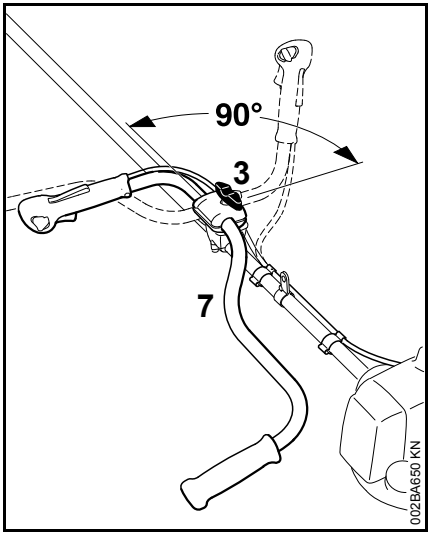
- Presionar el cable del acelerador (14) en el soporte (15) del mismo

Ajustar el cable del acelerador

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

Girar el asidero tubular ...

A la posición de transporte



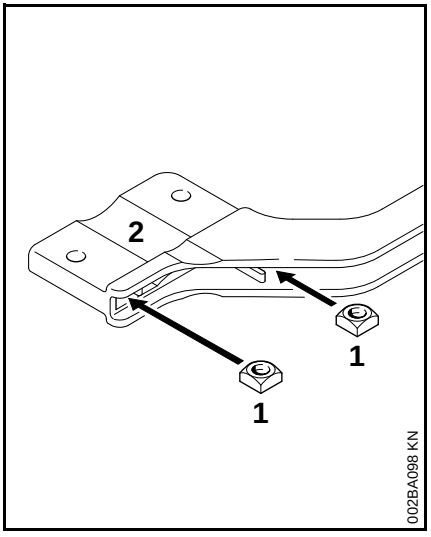
- Aflojar el tornillo de muletilla (3) y desenroscarlo hasta que se pueda girar el asidero tubular (7)
- Girar el asidero tubular 90° en sentido antihorario y girarlo luego hacia abajo
- Apretar firmemente el tornillo de muletilla (3)

A la posición de trabajo

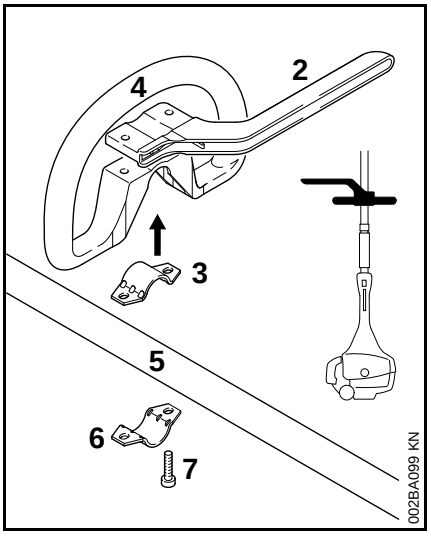
- Girar el asidero tubular en orden inverso al descrito arriba y en sentido antihorario

Montar el asidero tubular cerrado

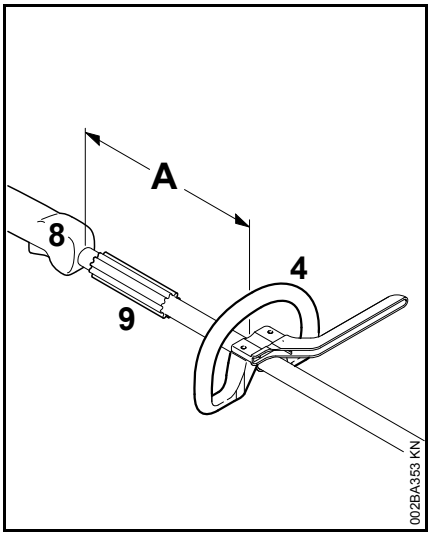
En el volumen de suministro de la máquina existe un estribo (limitador de paso). Montar el estribo en el asidero tubular cerrado.



- Introducir las tuercas cuadradas (1) en el estribo (2) – hacer coincidir los orificios



- Colocar la abrazadera (3) en el asidero tubular cerrado (4) y aplicarlos juntos al vástago (5)
- Colocar la abrazadera (6)
- Aplicar el estribo (2) – tener en cuenta la posición
- Hacer coincidir los orificios
- Insertar los tornillos (7) en los orificios – y enroscarlos en el estribo hasta el tope



- Fijar el asidero tubular cerrado (4) a una distancia de (A) aprox. 20 cm (8 in) delante de la empuñadura de mando (8)
- Alinear el asidero tubular cerrado
- Apretar los tornillos – para ello, asegurar las tuercas con contratuercas si es necesario.

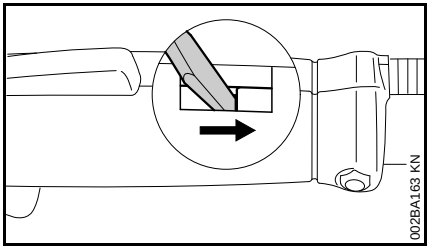
El manguito (9) se monta según qué países y se ha de encontrar entre el asidero tubular cerrado y la empuñadura de mando.

Dejar el estribo (limitador de paso) siempre montado.

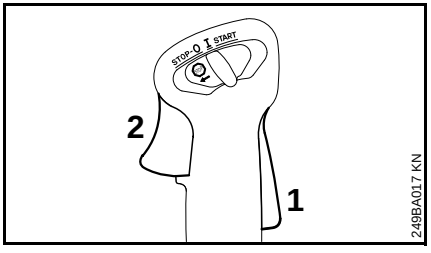
Ajustar el cable del acelerador

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

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

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

INDICACIÓN

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

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

Emplear sólo aceite de motor de dos tiempos de calidad – preferentemente, el aceite de motor de dos tiempos **STIHL HP, HP Super o HP Ultra; éstos aceites armonizan óptimamente con los motores STIHL. El más alto rendimiento y la máxima durabilidad del motor la garantiza el HP Ultra.**

Estos aceites de motor no están disponibles en todos los mercados.

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

Proporción de la mezcla

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

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

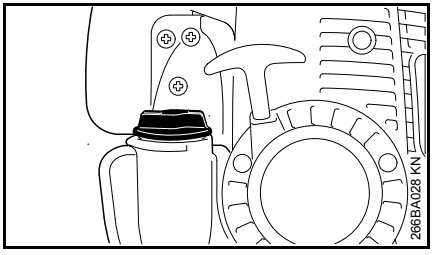
En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

- 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.

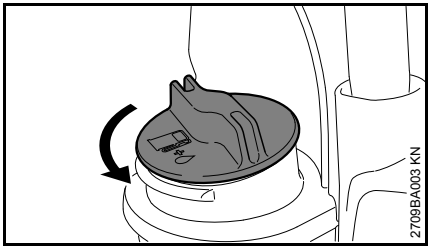
Repostar combustible

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

Abrir el cierre del depósito



- Girar el cierre en sentido antihorario hasta que se pueda quitar de la abertura del depósito
- Quitar el cierre del depósito

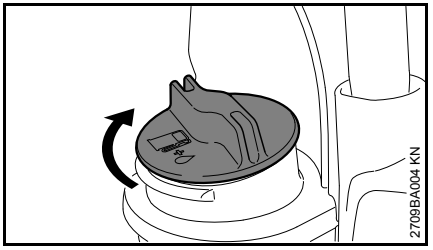
Repostar combustible

Al repostar, no derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde.

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

- Repostar combustible

Cerrar el cierre del depósito

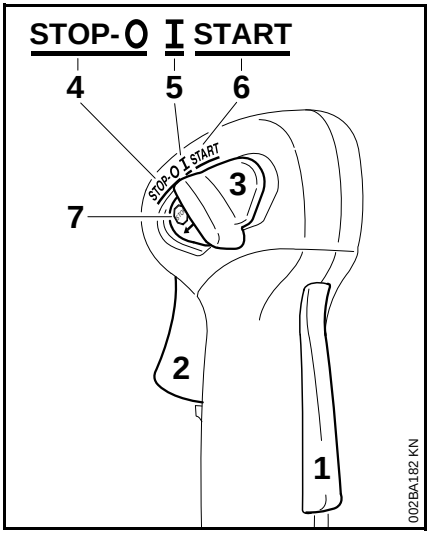


- Aplicar el cierre
- Girar el cierre en sentido horario hasta el tope y apretarlo a mano lo más firmemente posible

Arrancar / parar el motor

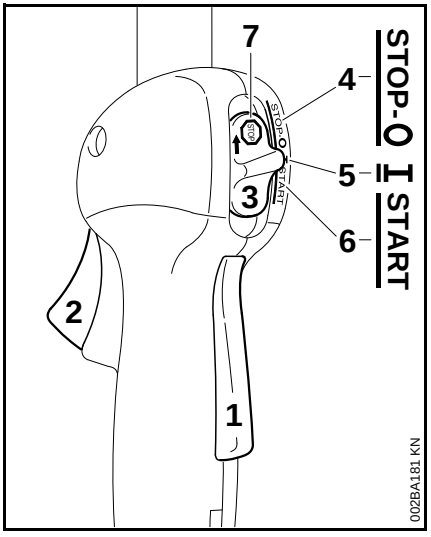
Elementos de mando

Empuñadura de mando en el tubo de agarre



1 Bloqueo del acelerador
2 Acelerador
3 Cursor del mando unificado

Empuñadura de mando en el vástago



1 Bloqueo del acelerador
2 Acelerador
3 Cursor del mando unificado

Posiciones del cursor del mando unificado

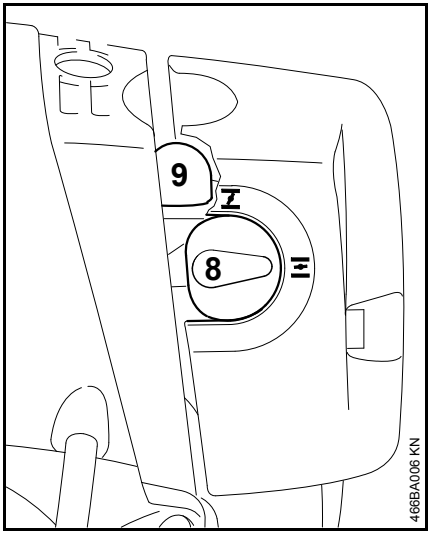
4 **STOP-0** – Motor descon. – el encendido está desconectado
5 **I** – Funcionamiento – el motor está en marcha o puede arrancar
6 **START** – Arrancar – el encendido está conectado – el motor se puede poner en marcha

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 **START** y sujetarlo asimismo
- Soltar sucesivamente el acelerador, el cursor del mando unificado y el bloqueo del acelerador = **posición de gas de arranque**

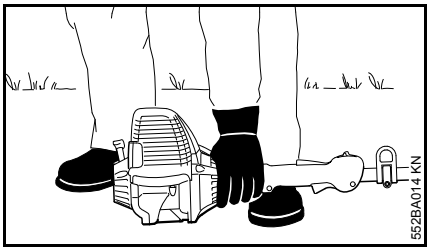


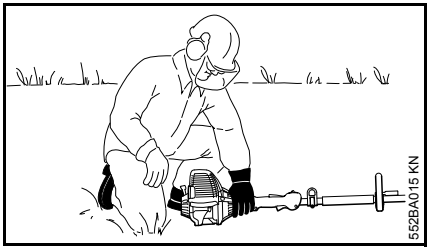
- Ajustar el botón giratorio (8) de la mariposa de arranque

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

Arrancar





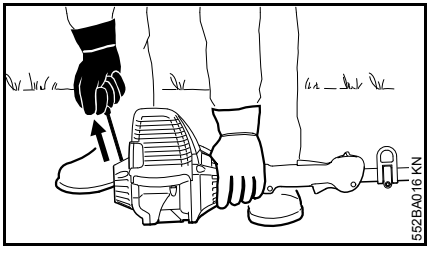
- Depositar la máquina de forma estable en el suelo sobre el apoyo existente en el motor
- En caso de estar montado: quitar de la herramienta de corte el protector para el transporte

La herramienta de trabajo no deberá tocar el suelo ni objeto alguno – véase también "Arrancar/parar el motor" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada – **¡peligro de accidente!**

- Adoptar una postura segura – posibilidades: de pie, agachado o arrodillado
- Con la mano izquierda, presionar **firmemente** la máquina contra el suelo – el pulgar debe encontrarse debajo de la caja del ventilador – al hacerlo, no tocar el acelerador ni el bloqueo del mismo

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
- A más tardar, tras el **quinto** intento de arranque, poner el botón giratorio de la mariposa de arranque en ⥱

Tras el primer encendido

- Seguir arrancando

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 trabajo 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

Si no arranca el motor

Botón giratorio de 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.

- Poner el botón giratorio de la mariposa de arranque en ⥱
- Poner el cursor del mando unificado, la palanca de bloqueo y el acelerador en 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

- Poner el cursor del mando unificado en la posición de **STOP-0**
- Desmontar la bujía – véase "Bujía"
- Secar la bujía
- Accionar varias veces el mecanismo 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
- Arrancar de nuevo el motor

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
- Volver a arrancar 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.

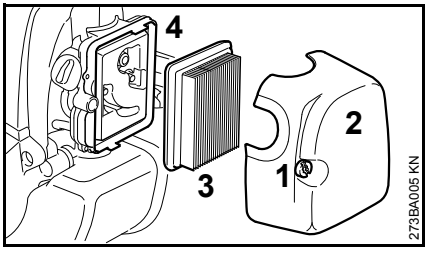
Después del trabajo

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".

Sustituir el filtro de aire

Los intervalos de mantenimiento del filtro son de más de un año en término medio. No desmontar la tapa del filtro ni cambiar el filtro, mientras no se dé una pérdida de potencia perceptible.

Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor

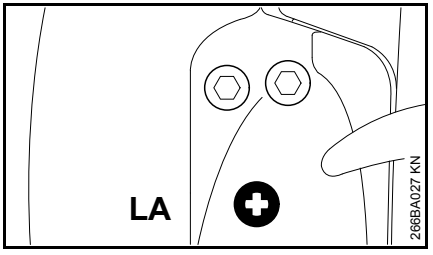


- Girar el botón de la mariposa de arranque a ⇆
- Desenroscar el tornillo (1)
- Quitar la tapa del filtro (2)
- Eliminar la suciedad más importante de las zonas circundantes del filtro
- Quitar el filtro (3)
- Sustituir el filtro si está sucio o dañado
- Sustituir las piezas dañadas
- Colocar un filtro nuevo en la caja del mismo (4)
- Asentar la tapa del filtro
- Enroscar el tornillo y apretarlo

Ajustar el carburador

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

Ajustar el ralentí



El motor se para en ralentí

- Dejar calentarse el motor unos 3 min
- Girar lentamente el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad – no deberá moverse la herramienta de trabajo

La herramienta de trabajo se mueve en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido antihorario hasta que se pare la herramienta de trabajo, seguir girándolo luego de media a 3/4 de vuelta en el mismo sentido

ADVERTENCIA

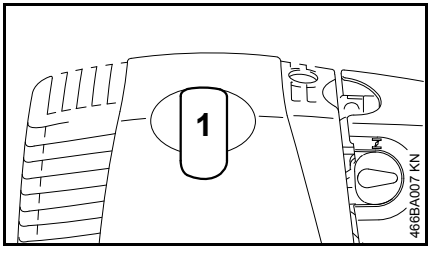
Si la herramienta de trabajo no permanece parada en ralentí tras realizar el ajuste, encargar la reparación de la máquina a un distribuidor especializado.

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"

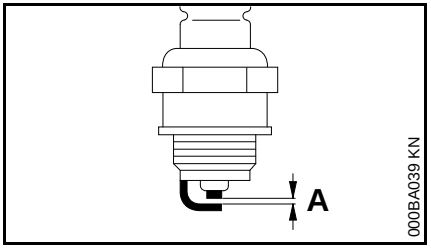
Desmontar la bujía

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



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

Examinar la bujía



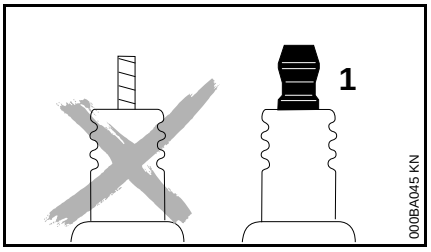
- Limpiar la bujía si está sucia
- Comprobar la distancia entre electrodos (A) y reajustarla si es necesario – para el valor de la distancia, véase "Datos técnicos"
- Subsanar las causas del ensuciamiento de la bujía

Causas posibles:

– Exceso de aceite de motor en el combustible

– Filtro de aire sucio

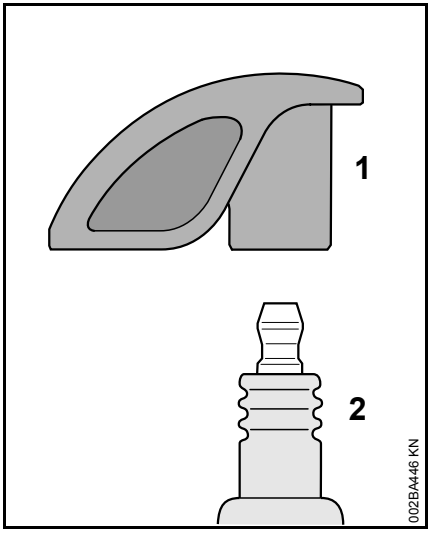
– Condiciones de servicio desfavorables



ADVERTENCIA

Al tratarse de una bujía con tuerca de conexión (1) por separado, enroscar sin falta dicha tuerca en la rosca y apretarla **firmemente** - **¡peligro de incendio!** por la formación de chispas

Montar la bujía



- Enroscar la bujía (2) y presionar firmemente el enchufe (1) de la misma sobre la bujía (2)

Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 3 meses

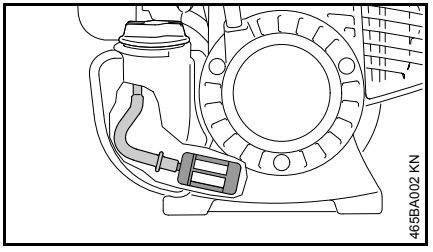
- Vaciar y limpiar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado
- Gestionar los residuos del combustible según las normas y la ecología
- Dejar que se vacíe el carburador con el motor en marcha; en otro caso, se pueden pegar las membranas del carburador
- Limpiar la máquina a fondo
- Quitar la herramienta de trabajo, limpiarla y revisarla; tratar las piezas de metal con aceite protector
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños).

Comprobación y mantenimiento por el distribuidor especializado

Trabajos de mantenimiento

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

Cabezal de aspiración de combustible en el depósito



- Comprobar anualmente el cabezal de aspiración en el depósito de combustible y cambiarlo si es necesario

El cabezal de aspiración debe estar en el depósito, en una zona mostrada en la imagen.

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							
	Sustituir las piezas dañadas	X							X	
Empuñadura de mando	comprobación del funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	Control visual					X		X		
	sustituir[1)]								X	
Bomba manual de combustible (en caso de estar disponible)	comprobar	X								
	reparar por un distribuidor especializado[2)]								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	sustituir por un distribuidor especializado[2)]							X		
	sustituir por un distribuidor especializado[2)]						X		X	X
Depósito de combustible	limpiar							X		X
Carburador	comprobar el ralentí, la herramienta de trabajo no deberá moverse	X		X						
	Ajustar el ralentí									X
Bujía	ajustar la distancia entre electrodos							X		
	sustituir cada 100 horas de servicio									
Abertura de aspiración para aire de refrigeración	Control visual		X							
	limpiar									X
Aletas del cilindro	encargar la limpieza a un distribuidor especializado[2)]						X			
Juego de válvulas	comprobar, ajustar si es necesario, una sola vez, tras 139 horas de servicio, por el distribuidor especializado[2)]									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
Cavidad de combustión	descoquizar tras 139 horas de servicio; a continuación, cada 150 horas de servicio por un distribuidor especializado[2)]									X
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	reapretar									X
Elementos antivibradores	comprobar	X						X		X
	sustituir por un distribuidor especializado[2)]								X	
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir								X	

1) sólo si disminuye perceptiblemente la potencia del motor

2) Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

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 cursillos de instrucción y tienen a su disposición las Informaciones técnicas.

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

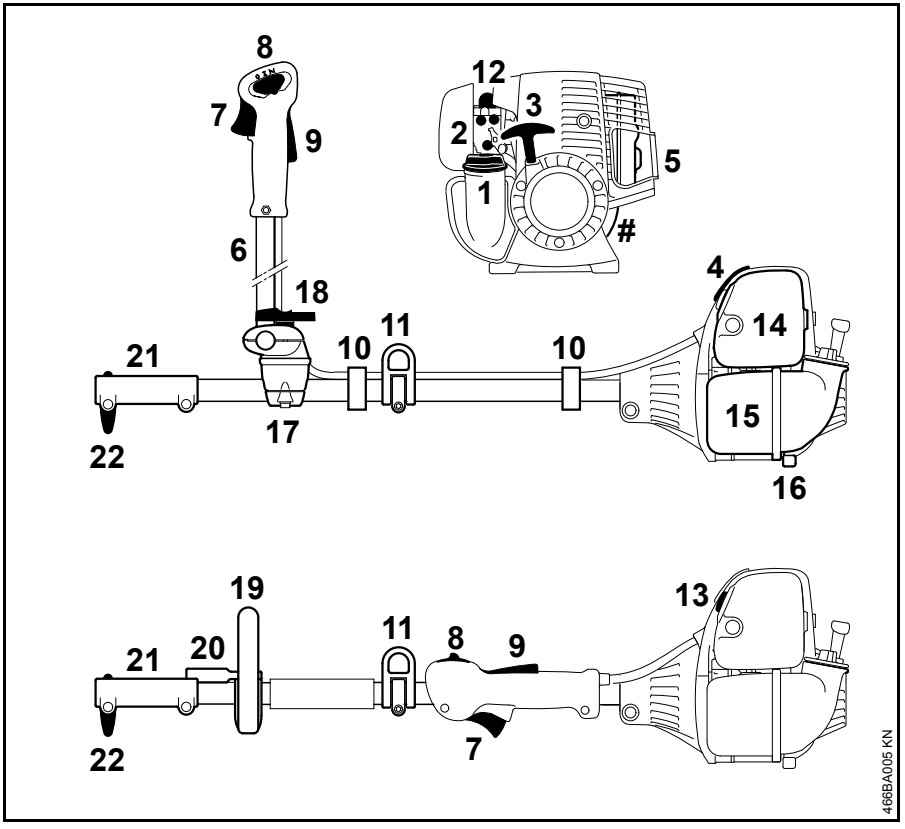
- Daños en el motor como consecuencia de de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), ajuste erróneo del carburador o limpieza insuficiente del recorrido del aire de refrigeración (rendijas de aspiración, aletas del cilindro)
- Daños por corrosión y otros daños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

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:

- Embrague
- Filtro (para aire, combustible)
- Dispositivo de arranque
- Bujía

Componentes importantes



1 Cierre del depósito de combustible
2 Tornillos de ajuste del carburador
3 Empuñadura de arranque
4 Enchufe de la bujía
5 Silenciador
6 Asidero tubular de doble empuñadura
7 Acelerador
8 Cursor del mando unificado
9 Bloqueo del acelerador
10 Soporte del cable del acelerador
11 Argolla de porte
12 Bomba manual de combustible
13 Botón giratorio para la mariposa de arranque
14 Tapa del filtro de aire
15 Depósito de combustible
16 Apoyo de la máquina
17 Apoyo para la empuñadura
18 Tornillo de muletilla
19 Asidero tubular cerrado
20 Estribo
21 Manguito de acoplamiento
22 Tornillo de muletilla
Número de máquina

Datos técnicos

Motor

Motor monocilíndrico de cuatro tiempos con lubricación por mezcla

Cilindrada:	36,3 cm^3
Diámetro:	43 mm
Carrera:	25 mm
Potencia según ISO 8893:	1,40 kW (1,90 CV) a 8500 rpm
Régimen de ralentí:	2800 rpm
Régimen de limitación de caudal (valor nominal):	10200 rpm
Juego de válvulas	
Válvula de admisión:	0,10 mm
Válvula de escape:	0,10 mm

Sistema de encendido

Encendido por magneto, de control electrónico

Bujía (desparasitada):	NKG CMR 6H
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:	530 cm^3 (0,53 l)

Peso

Sin combustible ni herramienta combinada

KM 130:	4,9 kg
KM 130 R:	4,6 kg

Características de equipamiento

R Asidero tubular cerrado

Valores de sonido y vibraciones

Con herramienta combinada

Para la ejecución véase "Herramientas combinadas admisibles".

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

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, se tienen en cuenta el ralentí y el régimen máximo nominal en las siguientes proporciones:

Con FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM y HT-KM	1 a 1
Con HL-KM	1 a 4
Con BF-KM, BG-KM, KB-KM y KW-KM	1 a 6

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según ISO 10517, ISO 11201, ISO 22868

KM 130:	92 dB(A) ... 97 dB(A)
KM 130 R:	92 dB(A) ... 99 dB(A)

Nivel de potencia sonora L_w según ISO 3744, ISO 10517, ISO 22868

KM 130:	104 dB(A) ... 109 dB(A)
KM 130 R:	104 dB(A) ... 112 dB(A)

Nivel de potencia sonora L_{weq} según ISO 3744, ISO 10517, ISO 22868

KM 130:	103 dB(A) ... 106 dB(A)
KM 130 R:	104 dB(A) ... 109 dB(A)

Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según ISO 8662, ISO 10517, ISO 11789, ISO 20643, ISO 22867,

Empuñadura izquierda

KM 130:	2,1 m/s^2 ... 5,8 m/s^2
KM 130 R:	3,6 m/s^2 ... 9,7 m/s^2

Empuñadura derecha

KM 130:	3,3 m/s^2 ... 4,5 m/s^2
KM 130 R:	5,5 m/s^2 ... 9,4 m/s^2

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

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

Indicaciones para la reparación

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

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

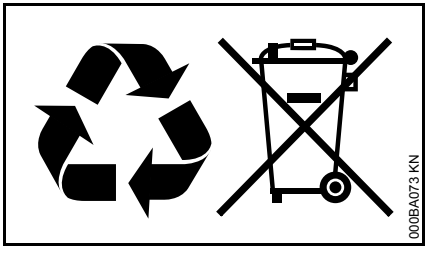
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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

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 CE

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

confirma que

Tipo:	Motor universal
Marca de fábrica:	STIHL
Modelo:	KM 130
	KM 130 R
Identificación de serie:	4180
Cilindrada:	36,3 cm^3

corresponde a las prescripciones para la realización de las directrices 2006/42/CE y 2004/108/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 12100, EN 55012, EN 61000-6-1 (en combinación con las llamadas herramientas combinadas BF-KM, BG-KM, FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM, HL-KM, HT-KM, KB-KM y KW-KM)

El motor universal descrito se deberá emplear únicamente en combinación con las herramientas combinadas autorizadas por STIHL para este motor.

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, 21.11.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente



Thomas Elsner

Jefe de Gestión Grupos de productos

CE

Índice

Sistema combinado	29
Referente a estas Instruções de serviço	29
Indicações de segurança e técnica de trabalho	30
Ferramentas combinadas autorizadas	35
Aplicar o cabo para duas mãos	36
Aplicar o cabo circular	38
Regular os tirantes de gás	39
Combustível	39
Meter combustível	40
Arrancar / Parar o motor	41
Indicações de serviço	44
Substituir o filtro de ar	44
Regular o carburador	45
Vela de ignição	45
Guardar o aparelho	46
Controlo e manutenção pelo revendedor especializado	47
Indicações de manutenção e de conservação	48
Minimizar o desgaste, e evitar os danos	50
Peças importantes	51
Dados técnicos	52
Indicações de reparação	53
Eliminação	53
Declaração de conformidade CE	54

Estimados clientes,

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

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

Se tiverem perguntas referentes à sua lavadora, dirija-se ao seu revendedor ou directamente à nossa sociedade de vendas.

O seu



Dr. Nikolas Stihl

Instruções de serviço originais

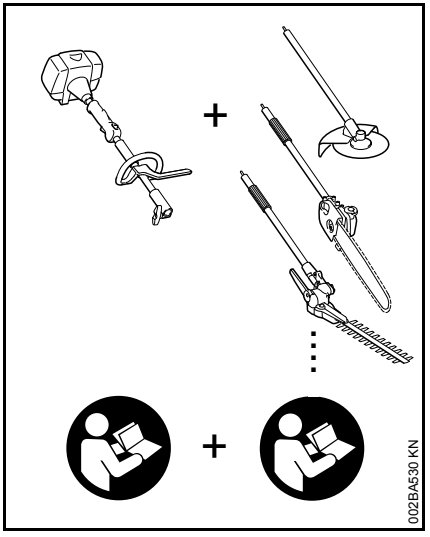
Impresso em papel branqueado sem cloro. As tintas de imprensa contêm óleos vegetais, o papel é reciclável.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2015
0458-466-8421-A. VA0.D15.
0000007033_002_P

STIHL®

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.

Sistema combinado



Diferentes motores combinados e ferramentas combinadas são juntos num aparelho a motor no sistema combinado STIHL. A unidade operacional do motor combinado **e** da ferramenta combinada é denominada Aparelho a motor nestas Instruções de serviço.

As Instruções de serviço para o motor combinado e a ferramenta combinada formam em consequência disto as Instruções de serviço completas para o aparelho a motor.

Ler sempre com atenção as **duas** Instruções de serviço antes de colocar o aparelho pela primeira vez em funcionamento, e guardá-)las num lugar seguro para o uso ulterior.

Referente a estas Instruções de serviço

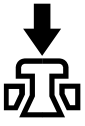
Símbolos ilustrados

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.



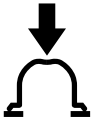
Depósito de combustível; mistura de combustível de gasolina e de óleo para motores



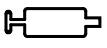
Accionar a válvula de descompressão



Bomba manual de combustível



Accionar a bomba manual de combustível



Bisnaga de massa lubrificante



Condução do ar de aspiração: Serviço no verãob



Condução do ar de aspiração: Serviço no inverno



Aquecimento do cabo

Marcação de parágrafos de texto

ATENÇÃO

Aviso referente ao perigo de acidentes e de ferir-se para pessoas e a graves danos materiais.

AVISO

Aviso referente à danificação do aparelho ou de peças individuais.

Aperfeiçoamento técnico

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

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

Indicações de segurança e técnica de trabalho



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



Ler sempre com atenção as duas Instruções de serviço (motor combinado e ferramenta combinada) 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 do motor combinado e da ferramenta combinada.

A utilização de aparelhos a motor que emitem ruidos 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.

Utilizar o aparelho a motor – dependentemente da ferramenta combinada utilizada – só para os trabalhos descritos nas Instruções de serviço da ferramenta combinada.

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

Só accionar o motor combinado com a ferramenta combinada aplicada – senão, um dano no aparelho pode ser a consequência.

Só aplicar as ferramentas combinadas ou os acessórios autorizados pela STIHL para este aparelho a motor, ou peças tecnicamente similares. Observar imprescindivelmente o capítulo "Ferramentas combinadas autorizadas". 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 objetos 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.

Fatos e equipamento

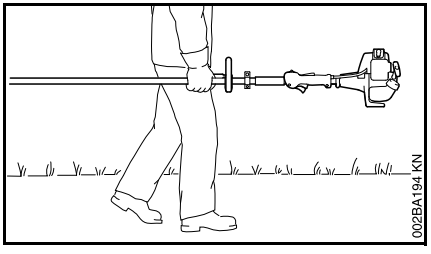
Usar os fatos e o equipamento prescritos.

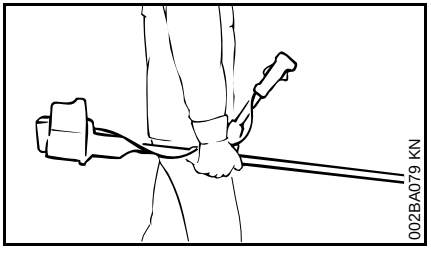


Não usar fatos que podem prender-se em madeira, em brenhas ou em peças que se movimentam do aparelho. Também não usar xaile, nem gravata, nem jóias. Atar os cabelos compridos, e protegê-los (lenço da cabeça, boné, capacete, etc.).

Vide também as indicações referentes ao capítulo "Fatos e equipamento" nas Instruções de serviço da ferramenta combinada utilizada.

Transportar o aparelho a motor





Parar sempre o motor.

Em veículos: Proteger o aparelho a motor para que não bascule para o lado, que não seja danificado, e que não seja derramado combustível.

Vide também as indicações referentes ao capítulo "Transportar o aparelho" nas Instruções de serviço da ferramenta combinada utilizada.

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 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!**
- 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

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.

Vide também as indicações referentes ao capítulo "Antes do arranque" nas Instruções de serviço da ferramenta combinada utilizada.

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 trabalho não deve tocar em objectos, nem no chão porque pode girar-se também durante o arranque.

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

Não arrancar o motor "a partir da mão" – arrancá-lo como descrito nas Instruções de serviço. A ferramenta de trabalho 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 trabalho 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!**

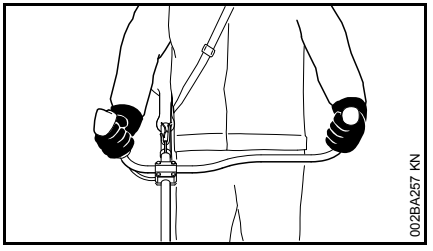
Vide também as indicações referentes ao capítulo "Arrancar / Parar o motor" nas Instruções de serviço da ferramenta combinada utilizada.

Segurar e conduzir o aparelho

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

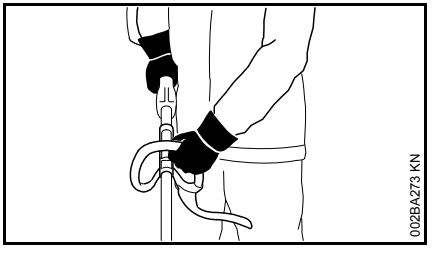
Procurar sempre uma posição sólida e segura.

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



A mão esquerda no cabo circular, a mão direita no cabo de manejo – também para os canhotos.

Durante o trabalho

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

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

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

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

Só utilizar o aparelho a motor nos sectores indicados nas Instruções de serviço da ferramenta combinada.



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

Antes de deixar o aparelho a motor: Parar o motor.

Parar o motor para substituir a ferramenta combinada ou a ferramenta de trabalho – **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 reparação e as reparações descritos nas Instruções de serviço. Mandar executar todos os demais trabalhos por um revendedor especializado.

A STIHL recomenda mandar executar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são ofereceidas regularmente instruções, e Informações técnicas estão postas à sua disposição.

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 com o conector da linha de ignição tirado ou com a vela de ignição desatarraxada com o dispositivo de arranque em movimento quando a corrediça combinada / o interruptor de paragem está em **STOP** resp. **0** – **perigo de incêndio** por faíscas de ignição fora 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).

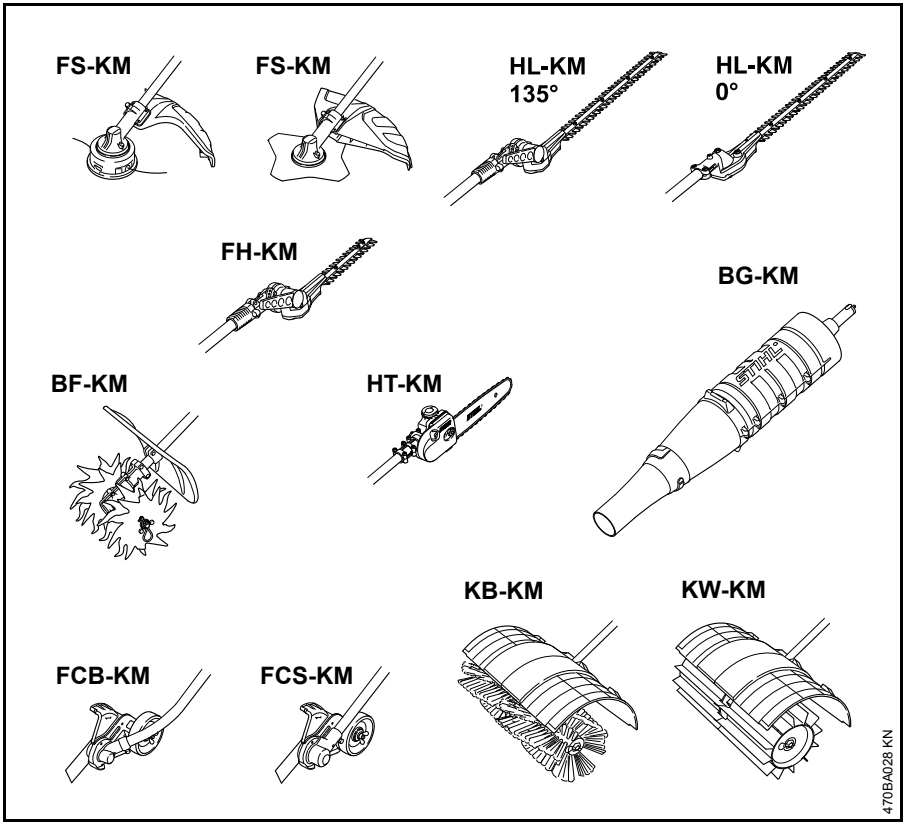
Controlar se o silenciador está num estado impecável.

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.

Ferramentas combinadas autorizadas



As ferramentas combinadas seguintes da STIHL podem ser aplicadas no motor combinado:

Ferramenta combinada	Finalidade de emprego
FS-KM	Foice com cabeça de corte
FS-KM [1]	Foice com lâmina para cortar erva
HL-KM 135° [3]	Cortador de sebes, regulável
HL-KM 0° [2]	Cortador de sebes
FH-KM 135°	Cortador de brenhas
BG-KM [3]	Soprador
HT-KM [2]	Podadora
BF-KM	Fresa de lavoura
FCB-KM [3]	Cortador de bordas
FCS-KM [3]	Cortador de bordas
KB-KM [2]	Escova para varrer
KW-KM [2]	Rolo para varrer

1) para motores combinados com cabo circular: O arco (limitador do passo) incluído no volume de fornecimento no cabo circular tem que ser utilizado – vide também o capítulo "Aplicar o cabo circular"

2) não autorizada para os motores combinados com cabo para duas mãos

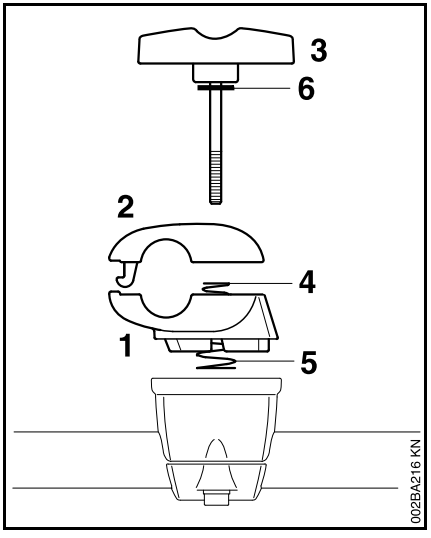
3) só apropriada limitadamente de modo ergonómico para motores combinados com cabo para duas mãos

Aplicar o cabo para duas mãos

Aplicar o cabo para duas mãos com um apoio do cabo rotativo

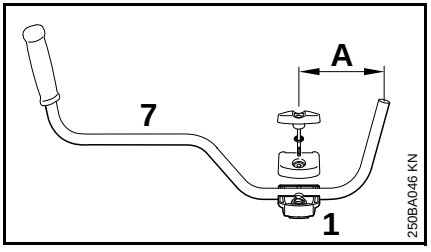
O apoio do cabo rotativo já está aplicado na haste quando é fornecido. Os pratos de aperto têm que ser desmontados para poder aplicar o tubo do punho.

Desmontar os pratos de aperto

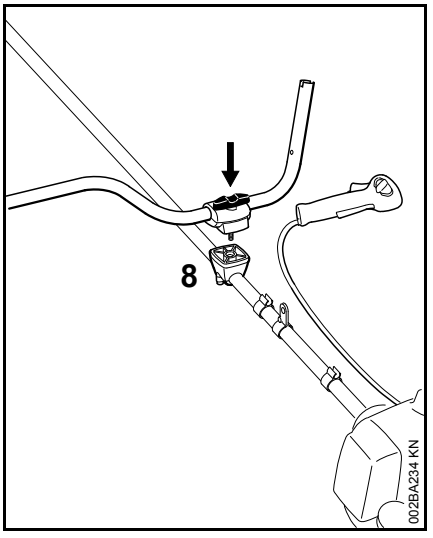


- Segurar o prato de aperto inferior (1) e o prato de aperto superior (2)
- Desaparafusar o parafuso com pega (3) – as peças são soltas depois de ter desaparafusado o parafuso com pega, e são separadas pelas duas molas (4, 5)!
- Retirar o parafuso com pega – a arruela (6) fica no parafuso com pega
- Separar os pratos de aperto – as molas (4, 5) ficam no prato de aperto inferior!

Fixar o tubo do punho

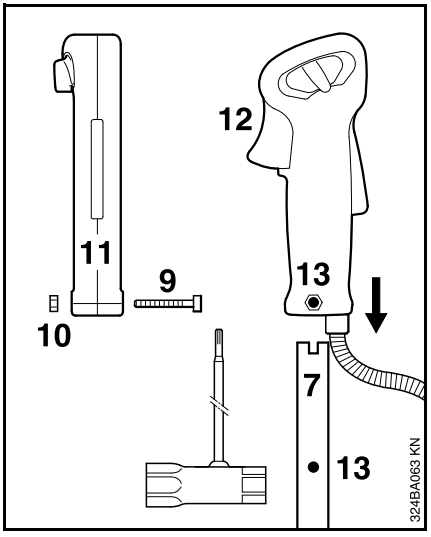


- Colocar o tubo do punho (7) de tal modo no prato de aperto inferior (1) que a distância (A) não seja superior a 15 cm (6 in.)
- Colocar o prato de aperto superior, e manter os dois pratos juntos
- Passar o parafuso com pega pelos dois pratos até ao encosto – manter juntas todas as peças, e fixá-las



- Colocar a união de peças completa e fixa, indicando com o parafuso com pega em direcção do motor, no apoio do cabo (8)
- Puxar o parafuso com pega para dentro do apoio do cabo até ao encosto, e aparafusá-lo a seguir – ainda não apertá-lo bem
- Alinhar o tubo do punho transversalmente à haste – controlar a medida (A)
- Apertar bem o parafuso com pega

Aplicar o cabo de manejo

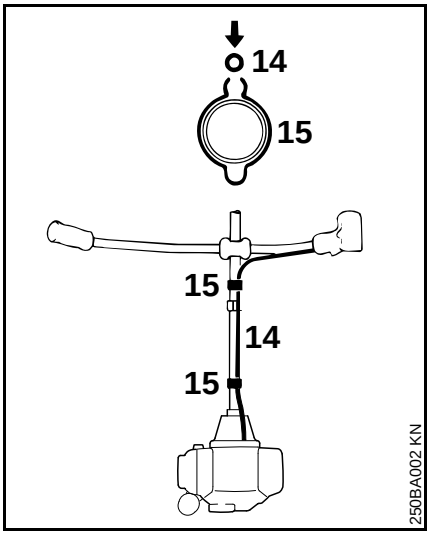


- Desaparafusar o parafuso (9) – a porca (10) fica no cabo de manejo (11)
- Enfiar o cabo de manejo com o acelerador (12) indicando em direcção da engrenagem na extremidade do tubo do punho (7) até que os furos (13) estejam em alinhamento
- Aparafusar o parafuso (9), e apertá-lo bem

Fixar os tirantes de gás

AVISO

Não dobrar os tirantes de gás, nem instalá-los em raios limitados – o acelerador tem que ser fácil de movimentar!



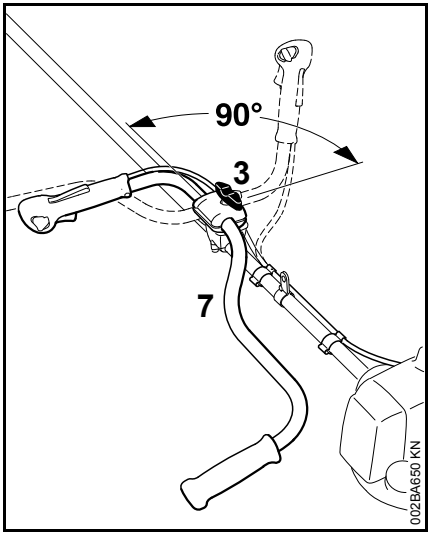
- Empurrar os tirantes de gás (14) para dentro do suporte dos tirantes de gás (15)

Regular os tirantes de gás

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

Girar o tubo do punho ...

para a posição de transporte



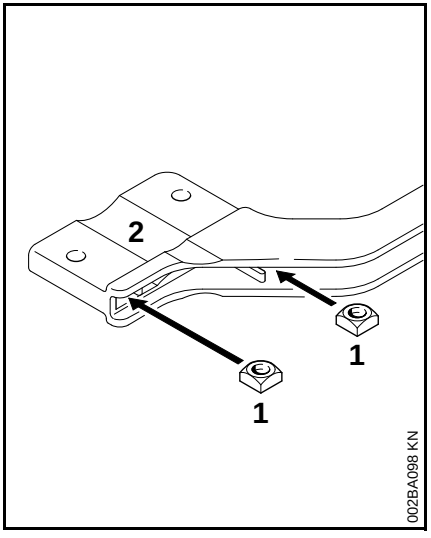
- Desapertar o parafuso com pega (3), e desaparafusá-lo até que o tubo do punho (7) possa ser girado
- Girar o tubo do punho de 90° no sentido conrário aos ponteiros do relógio, e girá-lo a seguir para baixo
- Apertar bem o parafuso com pega (3)

para a posição de trabalho

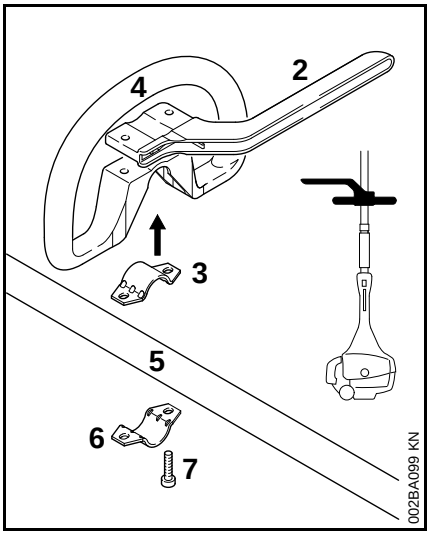
- Girar o tubo do punho na sequência inversa ao descrito em cima, e girá-lo no sentido dos ponteiros do relógio

Aplicar o cabo circular

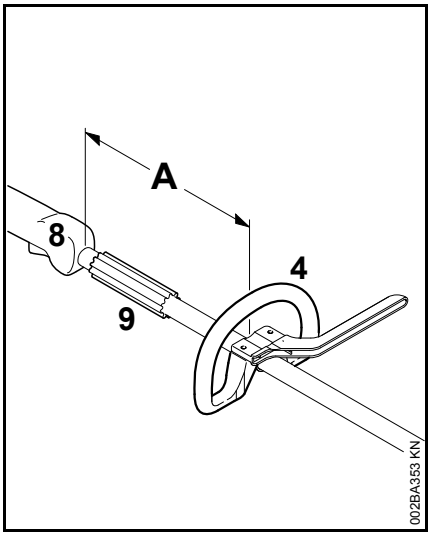
Um arco (limitador do passo) está incluído no volume de fornecimento do aparelho. Aplicar o arco no cabo circular.



- Enfiar as porcas quadradas (1) no arco (2) – fazer com que os furos estejam cobertos



- Colocar a braçadeira (3) no cabo circular (4), e colocá-los juntos na haste (5)
- Encostar a braçadeira (6)
- Encostar o arco (2) – observar a posição!
- Fazer com que os furos estejam cobertos
- Enfiar os parafusos (7) nos furos – e aparafusá-los no arco até estarem encostados



- Fixar o cabo circular (4) na distância de (A) aprox. 20 cm (8 in) em frente do cabo de manejo (8)
- Alinhar o cabo circular
- Apertar bem os parafusos – para isto, se necessário, fixá-los por contraporcas

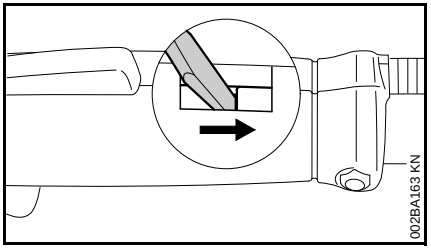
O estojo (9) existe, dependentemente do país, e tem que encontrar-se entre o cabo circular e o cabo de manejo.

Deixar aplicado o arco (limitador do passo) permanentemente.

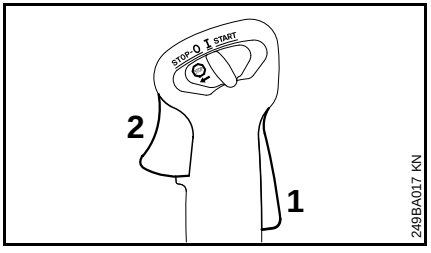
Regular os tirantes de gás

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) – os tirantes de gás são regulados correctamente por isto

Combustível

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

ATENÇÃO

Evitar um contacto directo 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 benzol nem chumbo, distingue-se por um elevado índice de octanas, e tem sempre a proporção de mistura adequada.

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

O MotoMix não está disponível em todos os mercados.

Misturar combustível

AVISO

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

Gasolina

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

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

AVISO

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

A gasolina com uma percentagem alcoólica superior a 10% pode causar perturbações na marcha nos motores com carburadores reguláveis manualmente, e não deve ser utilizada por isto para o serviço destes motores.

Motores com o M-Tronic fornecem uma plena potência com uma gasolina com uma percentagem alcoólica de 25% (E25).

Óleo para motores

Utilizar unicamente o óleo para motores a dois tempos de qualidade – o melhor é o **óleo para motores a dois tempos HP, HP Super ou HP Ultra da STIHL, estes são adaptados optimamente aos motores da STIHL. O HP Ultra garante a máxima potência e a durabilidade mais longa do motor.**

Os óleos para motores não estão disponíveis em todos os mercados.

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

Proporção de mistura

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

Exemplos

Quantidade de gasolina	Óleo para motores a dois tempos STIHL 1:50	
Litro	Litro	(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)

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

Guardar a mistura de combustível

Guardá-la unicamente nos recipientes autorizados para o combustível num lugar seguro, seco e fresco, protegê-la contra a luz e o sol.

A mistura de combustível envelhece – misturar unicamente as necessidades para algumas semanas. Não guardar a mistura de combustível durante mais de 30 dias. A mistura de combustível pode tornar-se mais rapidamente inutilizável sob a influência de luz, sol, temperaturas baixas ou altas.

Mas o STIHL MotoMix pode ser guardado sem problemas até dois anos.

- Sacudir fortemente o bidão com a mistura de combustível antes de abastecer o depósito

ATENÇÃO

No bidão pode formar-se pressão – abrí-lo cuidadosamente.

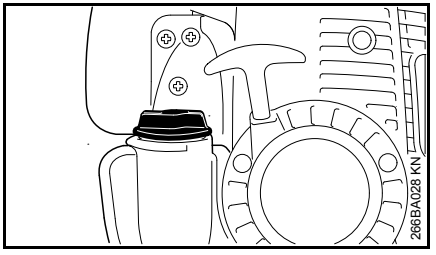
- Limpar cuidadosamente de vez em quando o depósito de combustível e o bidão

O resto do combustível e o líquido utilizado para a limpeza têm que ser eliminados conforme as prescrições e o meio ambiente!

Meter combustível

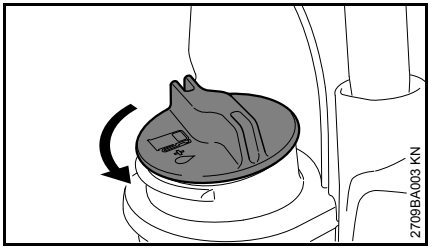


Preparar o aparelho



- 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

Abrir a tampa do depósito



- Girar a tampa no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que esta possa ser tirada da abertura do depósito
- Retirar a tampa do depósito

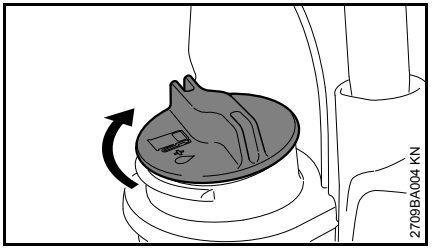
Meter combustível

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

A STIHL recomenda o sistema de abastecimento da STIHL para combustível (Acessório especial).

- Meter combustível

Fechar a tampa do depósito

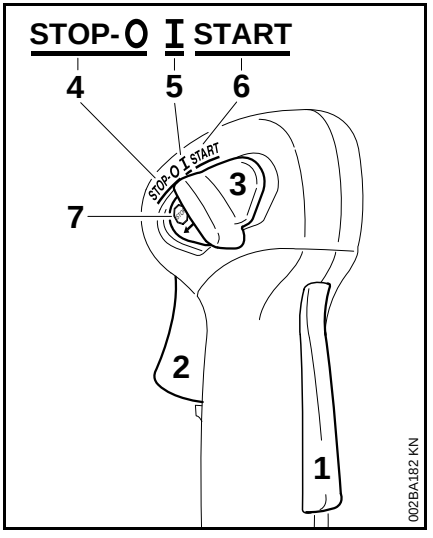


- Colocar a tampa
- Girar a tampa no sentido dos ponteiros do relógio até ao encosto, e apertá-lo tão firmemente que possível com a mão

Arrancar / Parar o motor

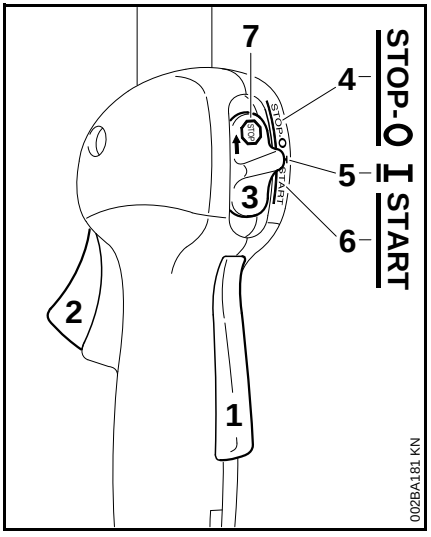
Elementos de manejo

Cabo de manejo no tubo do punho



1 Bloqueio do acelerador
2 Acelerador
3 Corrediça combinada

Cabo de manejo na haste



1 Bloqueio do acelerador
2 Acelerador
3 Corrediça combinada

Posições da corrediça combinada

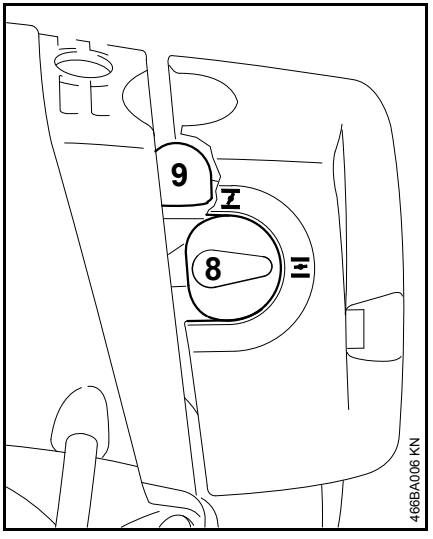
4 **STOP-0** – motor desligado – a ignição está desligada
5 **I** – serviço – o motor está a funcionar ou pode arrancar
6 **START** – arranque – a ignição está ligada – o motor pode arrancar

Símbolo na corrediça combinada

7 – símbolo de paragem e seta – para parar o motor, puxar a corrediça 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 corrediça combinada para **START**, e segurá-la também
- largar primeiro o acelerador, depois a corrediça combinada e o bloqueio do acelerador = **posição de gás de arranque**



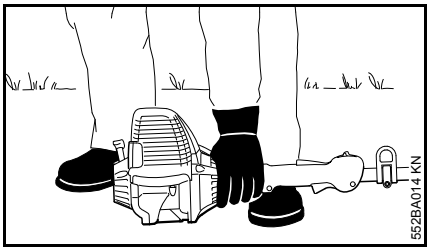
- Regular o botão rotativo (8) da válvula de arranque

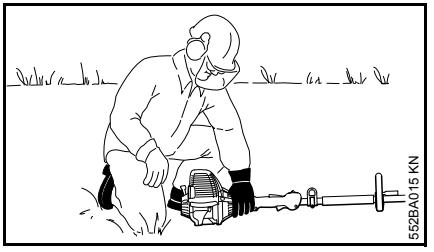
com o motor frio

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

Arranque





- Colocar o aparelho de modo seguro no chão com o apoio no motor
- Se existente: Retirar a protecção de transporte na ferramenta de corte

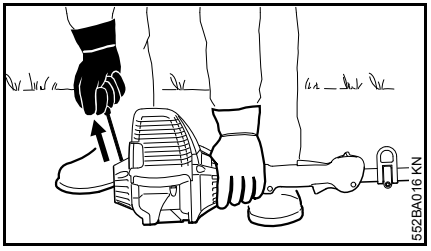
A ferramenta de trabalho não deve tocar nem no chão, nem em quaisquer objectos – vide também o capítulo "Arrancar / Parar o motor" nas Instruções de serviço para a ferramenta combinada – **perigo de acidentes!**

- Procurar uma posição segura – possibilidades: Em pé, inclinado ou de joelhos
- Pressionar o aparelho **firmemente** com a mão esquerda para o chão – o polegar encontra-se por baixo da

caixa do ventilador – não tocar ao mesmo tempo nem no acelerador, nem no bloqueio do acelerador

AVISO

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

AVISO

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
- Colocar o botão rotativo da válvula de arranque ao mais tardar depois do **quinto** arranque em ⇆

Depois da primeira ignição

- continuar a arrancar

Logo que o motor esteja a funcionar

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

ATENÇÃO

A ferramenta de trabalho não deve movimentar-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 corrediça 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 corrediça 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

Quando o motor não arranca

Botão rotativo da válvula de arranque

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

- Colocar o botão rotativo da válvula de arranque em ⇆
- Colocar a corrediça combinada, a alavanca de bloqueio e o acelerador na **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

- Colocar a corrediça combinada na posição **STOP-0**
- Desmontar a vela de ignição – vide o capítulo "Vela de ignição"
- Secar a vela de ignição
- Puxar várias vezes o dispositivo de arranque – para ventilar a câmara de combustão
- Aplicar novamente a vela de ignição – vide o capítulo "Vela de ignição"
- Puxar a corrediça combinada para **START**
- Colocar o botão rotativo da válvula de arranque em ⇆ – também com o motor frio
- Arrancar novamente o motor

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.

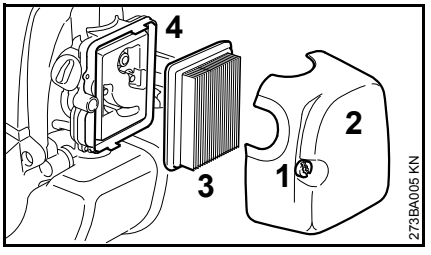
Depois do trabalho

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".

Substituir o filtro de ar

As vidas úteis dos filtros duram em média mais de um ano. Não desmontar a tampa do filtro, nem substituir o filtro de ar enquanto não se sinta uma perda de potência.

Quando a potência do motor está a diminuir sensivelmente

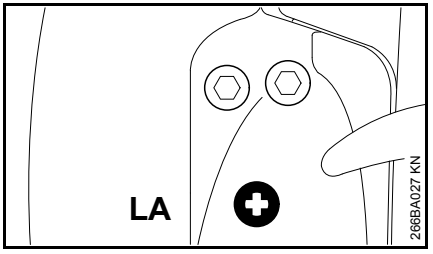


- Girar o botão rotativo da válvula de arranque para
- Desaparafusar o parafuso (1)
- Retirar a tampa do filtro (2)
- Limpar a zona à volta do filtro da sujidade grossa
- Retirar o filtro (3)
- Substituir o filtro sujo ou danificado
- Substituir as peças danificadas
- Colocar um novo filtro na caixa do filtro (4)
- Colocar a tampa do filtro
- Aparafusar o parafuso, e apertá-lo bem

Regular o carburador

O carburador do aparelho é regulado ex-fábrica de tal modo que uma óptima mistura de combustível e de ar seja transportada ao motor em todos os estados operacionais.

Regular a marcha em vazio



O motor fica parado na marcha em vazio

- Deixar aquecer o motor durante aprox. 3 minutos
- Girar o parafuso de encosto da marcha em vazio (LA) lentamente no sentido dos ponteiros do relógio até que o motor funcione regularmente – a ferramenta de trabalho não deve movimentar-se ao mesmo tempo

A ferramenta de trabalho movimenta-se na marcha em vazio

- Girar o parafuso de encosto da marcha em vazio (LA) lentamente no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que a ferramenta de trabalho fique parada, continuar a girar depois 1/2 a 3/4 voltas no mesmo sentido

ATENÇÃO

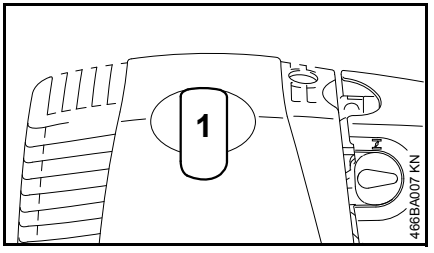
Se a ferramenta de trabalho não ficar parada na marcha em vazio depois de ter efectuado a regulação, mandar reparar o aparelho a motor pelo revendedor especializado.

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"

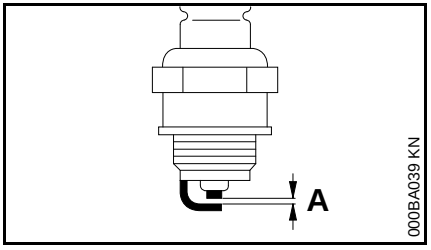
Desmontar a vela de ignição

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



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

Controlar a vela de ignição



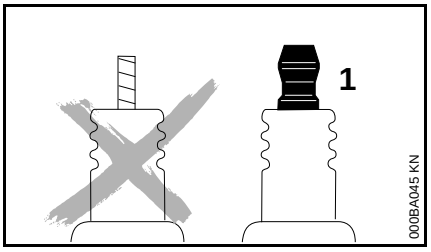
- Limpar a vela de ignição suja
- Controlar a distância dos eléctrodos (A), e reajustá-la em caso de necessidade, o valor para a distância – vide o capítulo "Dados técnicos"
- Eliminar as causas para a sujidade na vela de ignição

As causas possíveis são:

– Demasiado óleo para motores no combustível

– Filtro de ar sujo

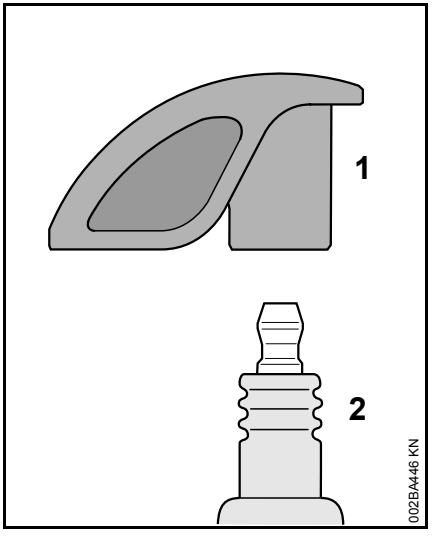
– Condições de serviço desvantajosas



ATENÇÃO

Com uma vela de ignição com porca de ligação separada (1), é imprescindível atarraxar a porca de ligação na rosca, e apertá-la **bem** – perigo de incêndio pela formação de chispas!

Montar a vela de ignição



- Atarraxar a vela de ignição (2), e fazer firmemente pressão com o encaixe da vela (1) sobre a vela de ignição (2)

Guardar o aparelho

No caso de intervalos de serviço a partir de aprox. 3 meses

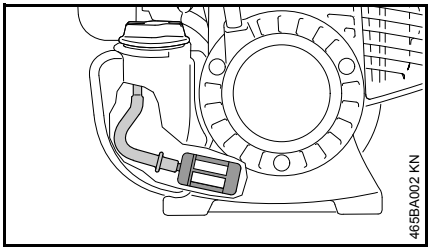
- Esvaziar o depósito de combustível num local bem ventilado, e limpá-lo
- Eliminar o combustível de acordo com as prescrições e o meio ambiente
- Esvaziar o carburador, senão, os diafragmas no carburador podem colar-se
- Limpar cuidadosamente o aparelho
- Retirar a ferramenta de trabalho, limpá-la e controlá-la, tratar as peças metálicas de óleo de protecção
- Guardar o aparelho num lugar seco e seguro. Protegê-lo contra a utilização não autorizada (por exemplo por crianças)

Controlo e manutenção pelo revendedor especializado

Trabalhos de manutenção

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL.

Cabeçote de aspiração de combustível no depósito



- Controlar uma vez por ano o cabeçote de aspiração no depósito de combustível, e mandá-lo substituir em caso de necessidade

O cabeçote de aspiração deve encontrar-se no depósito num sector indicado na ilustração.

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							
	Substituir as peças danificadas	X							X	
Cabo de manejo	Controlo do funcionamento	X		X						
Filtro de ar	Controlo visual					X		X		
	Substituir[1)]								X	
Bomba manual de combustível (se existente)	Controlar	X								
	Reparação pelo revendedor especializado[2)]								X	
Cabeçote de aspiração no depósito de combustível	Controlo pelo revendedor especializado[2)]							X		
	Substituição pelo revendedor especializado[2)]						X		X	X
Depósito de combustível	Limpar							X		X
Carburador	Controlar a marcha em vazio, a ferramenta de trabalho não deve movimentar-se ao mesmo tempo	X		X						
	Regular a marcha em vazio									X
Vela de ignição	Regular 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
Nervuras cilíndricas	Limpeza pelo revendedor especializado[2)]						X			
Folga das válvulas	Controlar, regular eventualmente, uma vez depois de 139 horas de serviço pelo revendedor especializado[2)]									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
Câmara de combustão	Limpeza pelo revendedor especializado[2] depois de 139 horas de serviço, depois todas as 150 horas de serviço									X
Parafusos e porcas acessíveis (com a excepção dos parafusos reguladores)	Reapertar									X
Elementos anti-vibratórios	Controlar	X						X		X
	Substituição pelo revendedor especializado[2]								X	
Autocolante de segurança	Substituir								X	

1) Só quando a potência do motor está a diminuir sensivelmente

2) A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

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:

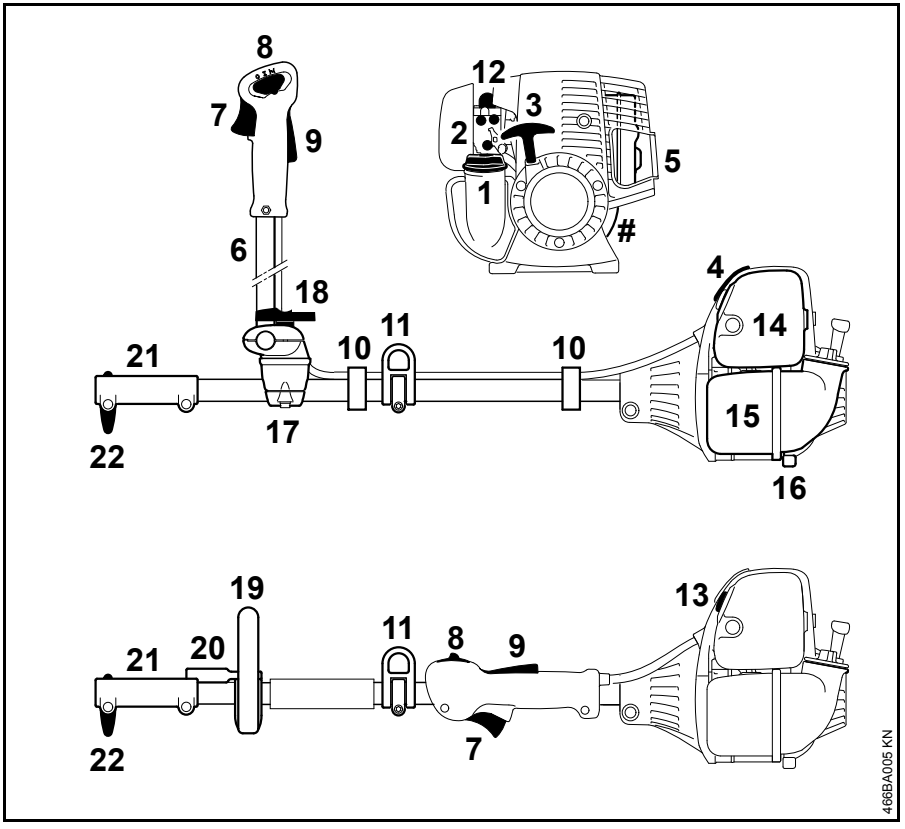
- Danos no mecanismo propulsor devido a uma manutenção não realizada a tempo ou realizada insuficientemente (por exemplo o filtro de ar e o filtro de combustível), a uma falsa regulação do carburador ou a uma limpeza insuficiente da condução do ar de refrigeração (fendas de aspiração, nervuras cilíndricas)
- 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 mesmo quando são utilizuadas conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo, consoante o tipo e o período de utilização. Entre outros trata-se das peças seguintes:

- Embreagem
- Filtro (para o ar, o combustível)
- Dispositivo de arranque
- Vela de ignição

Peças importantes



1 Tampa do depósito
2 Parafusos reguladores do carburador
3 Cabo de arranque
4 Encaixe da vela de ignição
5 Silenciador
6 Tubo do punho para duas mãos
7 Acelerador
8 Corrediça combinada
9 Bloqueio do acelerador
10 Suporte dos tirantes de gás
11 Olhal de suporte
12 Bomba manual de combustível
13 Botão rotativo para a válvula de arranque
14 Tampa do filtro de ar
15 Depósito de combustível
16 Apoio do aparelho
17 Apoio do cabo
18 Parafuso com pega
19 Cabo circular
20 Arco
21 Manga da embreagem
22 Parafuso com pega
Número da máquina

Dados técnicos

Mecanismo propulsor

Motor a quatro tempos, monocilíndrico, lubrificado por mistura

Cilindrada:	36,3 c.c.
Diâmetro do cilindro:	43 mm
Curso do êmbolo:	25 mm
Potência segundo ISO 8893:	1,40 KW (1,90 CV) com 8500 1/min
Número de rotações da marcha em vazio:	2800 1/min
Número de rotações de ajuste (valor nominal):	10200 1/min
Folga das válvulas	
Válvula de admissão:	0,10 mm
Válvula de saída:	0,10 mm

Sistema de ignição

Volante magnético manobrado electronicamente

Vela de ignição (desparasitada):	NKG CMR 6H
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:	530 c.c. (0,53 l)

Peso

não abastecido, sem ferramenta combinada

KM 130:	4,9 kg
KM 130 R:	4,6 kg

Características de equipamento

R Cabo circular

Valores sonoros e valores de vibração

com a ferramenta combinada

Execução vide o capítulo "Ferramentas combinadas autorizadas"

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

A marcha em vazio e o número máximo nominal de rotações são considerados na proporção seguinte para averiguar os valores sonoros e os valores de vibração:

nos FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM e HT-KM	1 a 1
no HL-KM	1 a 4
nos BF-KM, BG-KM, KB-KM e KW-KM	1 a 6

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo ISO 10517, ISO 11201, ISO 22868

KM 130:	92 dB(A) ... 97 dB(A)
KM 130 R:	92 dB(A) ... 99 dB(A)

Nível da potência sonora L_w segundo ISO 3744, ISO 10517, ISO 22868

KM 130:	104 dB(A) ... 109 dB(A)
KM 130 R:	104 dB(A) ... 112 dB(A)

Nível da potência sonora L_{weq} segundo ISO 3744, ISO 10517, ISO 22868

KM 130:	103 dB(A) ... 106 dB(A)
KM 130 R:	104 dB(A) ... 109 dB(A)

Valor de vibração $a_{hv,eq}$ segundo ISO 8662, ISO 10517, ISO 11789, ISO 20643, ISO 22867,

Cabo da mão à esquerda

KM 130:	2,1 m/s^2 ... 5,8 m/s^2
KM 130 R:	3,6 m/s^2 ... 9,7 m/s^2

Cabo da mão à direita

KM 130:	3,3 m/s^2 ... 4,5 m/s^2
KM 130 R:	5,5 m/s^2 ... 9,4 m/s^2

O factor K segundo RL 2006/42/CE é de 2,5 dB(A) para o nível da pressão sonora e o nível da potência sonora; o factor K segundo RL 2006/42/CE é de 2,0 m/s^2 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

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.

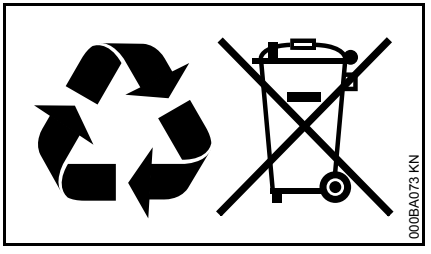
Durante as reparações, aplicar unicamente as peças de reposição autorizadas pela STIHL para este aparelho, ou as peças tecnicamente similares. Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho.

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 produto 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

certifica que o

Construção:	Motor combinado
Marca de fábrica:	STIHL
Tipo:	KM 130
	KM 130 R
Identificação de série:	4180
Cilindrada:	36,3 c.c.

corresponde às prescrições em conversão das normas 2006/42/CE e 2004/108/CE, e foi desenvolvido e fabricado de acordo com as versões válidas na data de fabricação das normas seguintes:

EN ISO 12100, EN 55012,
EN 61000-6-1 (em conjunto com as ferramentas combinadas mencionadas BF-KM, BG-KM, FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM, HL-KM, HT-KM, KB-KM e KW-KM)

O motor combinado descrito deve unicamente ser colocado em funcionamento em conjunto com as ferramentas combinadas autorizadas pela STIHL para este motor combinado.

Depósito da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

O ano de construção e o número da máquina são indicados no aparelho.

Waiblingen, 21.11.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

em exercício



Thomas Elsner

Director da gestão dos grupos de produtos

CE

0458-466-8421-A

spanisch / portugiesisch

(E) (P)

www.stihl.com

0458-466-8421-A