

STIHL[®]

STIHL FCB-KM

Manual de instrucciones
Instruções de serviço



Ⓔ Manual de instrucciones
1 - 19

Ⓟ Instruções de serviço
20 - 38

Índice

Sistema combinado	2
Notas relativas a este manual de instrucciones	2
Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	2
Aplicación	7
Motores universales admisibles	9
Completar la máquina	9
Acoplar la herramienta combinada	10
Montar la cuchilla	10
Arrancar / parar el motor	11
Guardar la máquina	12
Sustituir la rueda	12
Sustituir el faldón	12
Sustituir la cuchilla	13
Examinar el protector contra el desgaste	14
Instrucciones de mantenimiento y conservación	14
Minimizar el desgaste y evitar daños	15
Componentes importantes	16
Datos técnicos	17
Indicaciones para la reparación	18
Gestión de residuos	19
Declaración de conformidad UE	19

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.

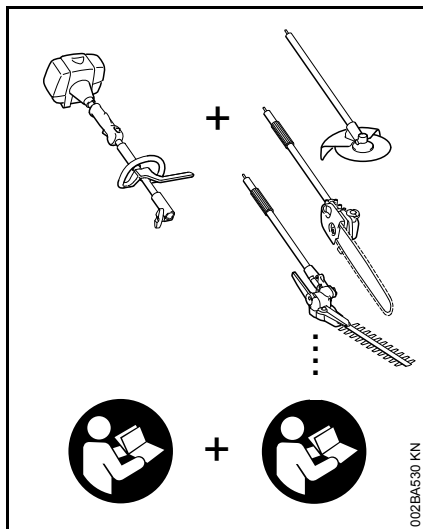
En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre este producto, diríjase a su distribuidor STIHL o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente



Dr. Nikolas Stihl

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

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

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 los diferentes componentes.

Perfeccionamiento técnico

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

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

Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con el cortabordes, porque se trabaja a un número de revoluciones muy elevado de la cuchilla y la herramienta tiene cantos vivos.



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.

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.

Emplear el cortabordes sólo para cortar bordes de caminos, jardineras y césped.

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

Acoplar únicamente herramientas combinadas o accesorios que hayan sido autorizados por STIHL para esta

máquina o piezas técnicamente iguales. 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.

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



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

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



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



! ADVERTENCIA

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

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

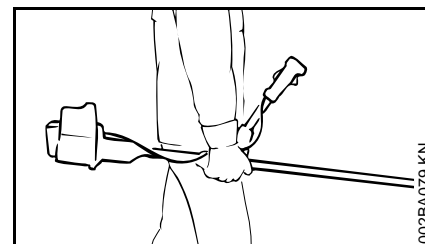
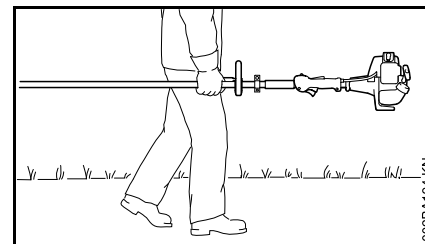
Ponerse un protector para la cara y prestar atención a que asienten correctamente. El protector de la cara no es suficiente para proteger los ojos.



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

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

Transporte de la máquina



Parar siempre el motor.

Llevar la máquina equilibrada por el vástago, la herramienta de corte, orientada hacia delante.

No tocar piezas calientes de la máquina – ¡peligro de quemaduras!

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

Antes de arrancar

Controlar el funcionamiento seguro de la máquina – tener en cuenta los capítulos correspondientes de los manuales de instrucciones del motor universal y la herramienta combinada:

- Cuchillas: montaje correcto, asiento firme y estado perfecto (limpias, funcionamiento suave y no deformadas)
- Examinar los dispositivos de protección en cuanto a daños o bien desgaste. No utilizar la máquina estando dañado el protector – renovar las piezas dañadas
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad – trabajar sólo con el protector montado
- 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!**

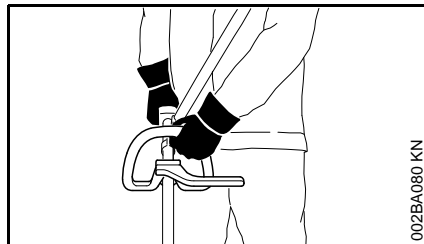
Para casos de emergencia al utilizar cinturones de porte: practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

Sujeción y manejo de la máquina

Adoptar siempre una postura estable y segura.

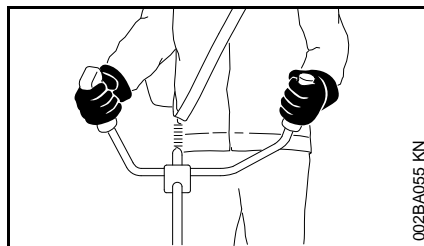
Sujetar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

En ejecuciones de asidero tubular cerrado



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

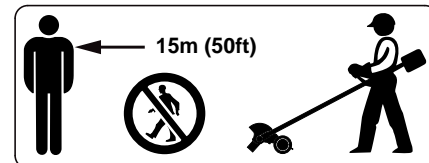
En ejecuciones de empuñadura doble



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

Durante el trabajo

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



En un amplio círculo en torno al lugar de trabajo puede existir un peligro de accidente originado por objetos despedido, por lo que no se deberá permitir la presencia de otras personas en un círculo de 15 m. Mantenerse a esta distancia también respecto de objetos (vehículos, ventanas) – **¡peligro de daños materiales!** También a una distancia de más de 15 m no se puede excluir que exista peligro.



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

Prestar atención a que el ralenti sea perfecto, a fin de que deje de moverse la cuchilla al soltar el acelerador. Controlar o bien corregir periódicamente el ajuste del ralenti. Si pese a ello gira la cuchilla en ralenti, encargar la reparación a un distribuidor especializado – véase el manual de instrucciones del motor universal.



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



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

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

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



Inspeccionar el terreno: pueden salir despedidos objetos sólidos – piedras, piezas de metal o similares – también por encima de 15 m – **¡peligro de lesiones!** – y pueden dañar la herramienta de corte así como otros objetos (p. ej. vehículos aparcados, cristales de ventanas) (daños materiales).



De ningún modo se deberá trabajar en sectores en los que se haya tendido cables o tuberías sobre la tierra o a poca profundidad de la superficie – **¡peligro de descarga eléctrica!** Si éstos entran en contacto con la herramienta combinada y se destruyen, pueden producirse lesiones graves o **mortales**.

Adoptar siempre una postura estable y segura.

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

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 accidental!**

Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de luz y visibilidad. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.

No tocar la cuchilla estando el motor en marcha. Si la cuchilla se bloquea con algún objeto, parar inmediatamente el motor – quitar sólo entonces el objeto – **¡peligro de lesiones!**

Si se bloquea la cuchilla y se da gas al mismo tiempo, aumenta el esfuerzo del motor y se reduce el régimen de trabajo del mismo. Debido al permanente resbalamiento del embrague que ello origina, se produce un

sobrecalentamiento y un deterioro de piezas funcionales importantes (como p. ej., el embrague, piezas de la carcasa de plástico) – como consecuencia, **¡peligro de sufrir lesiones!** por moverse la cuchilla en ralentí.

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 sobre todo 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.

Comprobar la cuchilla, a intervalos breves y hacerlo inmediatamente si se percibe algún cambio:

- Parar el motor, sujetar la máquina de forma segura, presionar la cuchilla contra el césped para frenarla
- Revisar el estado y asiento firme, prestar atención a las fisuras
- Sustituir inmediatamente la cuchilla si está dañada, también en caso de grietas capilares insignificantes

Limpiar con regularidad el sector de la herramienta de corte y del protector también durante el trabajo.

- Parar el motor
- Emplear guantes
- Quitar la hierba, malas hierbas, la tierra pegada (¡aterronamiento!), etc.

Parar el motor para cambiar la herramienta de corte – **¡peligro de lesiones!**

No seguir utilizando cuchillas que estén dañadas o agrietadas, ni repararlas – soldándolas o enderezándolas – deformaciones (desequilibrio).

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

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

Después de trabajar

Tras finalizar el trabajo o antes de ausentarse de la máquina: parar el motor.

Eliminar con regularidad el polvo, la suciedad, la tierra y restos de plantas de la herramienta de corte al finalizar el trabajo – emplear guantes – **¡peligro de lesiones!**

Para la limpieza, no emplear sustancias que disuelvan la grasa.

Tras limpiar a fondo las herramientas de corte de metal, humedecer la superficie de las mismas con un agente anticorrosivo.

Mantenimiento y reparaciones

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

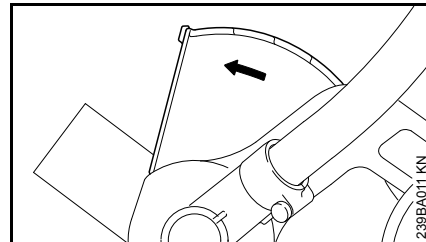
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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 únicamente 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!**

Herramientas de corte y dispositivos de protección



La flecha en el protector muestra el sentido de giro de la cuchilla – véase "Aplicación".

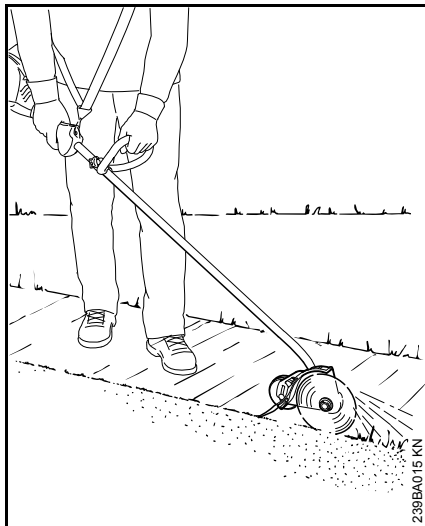
Emplear el cortabordes sólo con el faldón fijado al protector – véase "Sustituir el faldón".

Manejar correctamente la cuchilla – véase "Aplicación".

El mejor rendimiento de corte: con pleno gas y avance uniforme.

STIHL recomienda emplear cuchillas originales STIHL – véase "Accesorios especiales". Acoplar únicamente los protectores y piezas de acople que hayan sido autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales.

Aplicación



El cortabordes es apropiado para el corte de precisión de bordes de superficies verdes. Con esta máquina se pueden cortar casi todos los tipos de hierbas, malas hierbas o plantas verdes.

Preparativos

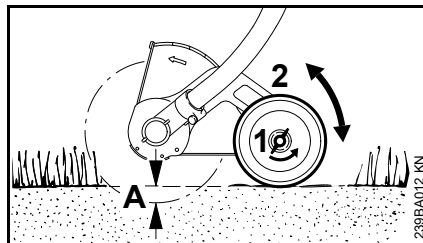
Si la superficie de trabajo está muy seca, rociarla ligeramente con agua: ello ablanda un poco el suelo y se genera menos polvo – las plantas verdes humedecidas se pueden cortar más fácilmente.

ADVERTENCIA

Quitar todos los obstáculos u objetos de la zona de trabajo.

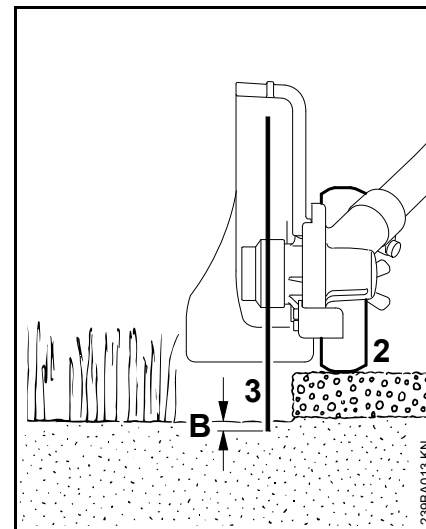
- Establecer el sentido de marcha para realizar el corte – guiar la máquina siempre por el lado derecho del cuerpo

Ajustar la profundidad de corte



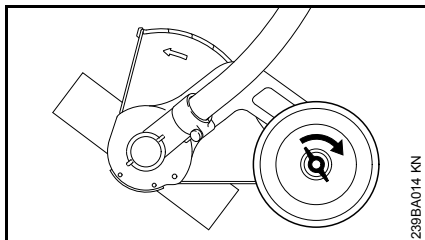
- Para el motor – ¡peligro de accidente!
- Aflojar la tuerca de aletas (1) en sentido antihorario
- Desplazar la rueda (2): hacia arriba – la profundidad de corte (A) aumenta; hacia abajo – la profundidad de corte (A) disminuye

Ajustar correctamente

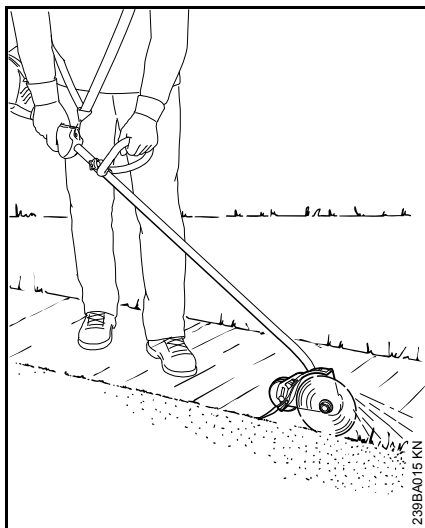


La profundidad de corte se ve influenciada por las irregularidades del suelo, la estatura y la postura de trabajo del usuario, por lo que la

- La rueda (2) se ha de desplazar, de manera que, en una postura de trabajo normal, la cuchilla (3) sólo toque el suelo o penetre hasta una profundidad (B) de 5 mm, como máximo, en el suelo



- Apretar la tuerca de aletas en sentido horario
- Comprobar de nuevo la profundidad de corte en una postura de trabajo normal – corregirla si es necesario



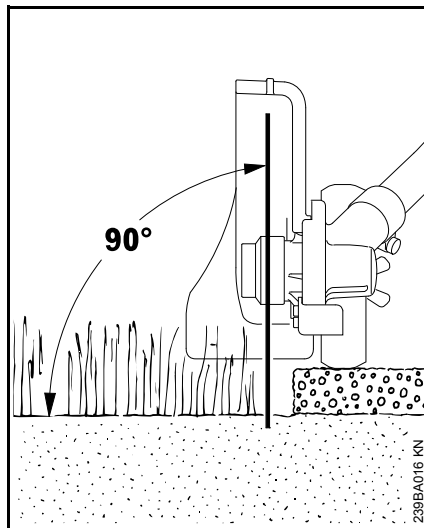
ADVERTENCIA

No modificar el ajuste del protector.

Éste está ajustado de fábrica, de manera que la flecha en el protector o bien su lado abierto esté orientado en sentido opuesto al usuario. Sólo de este

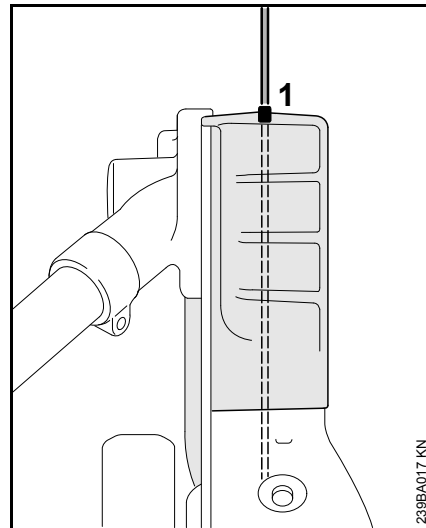
modo se desvía de la máquina y del usuario el material que se quita y se corta.

Cortar bordes



- Arrancar el motor
- Empezar a cortar a medio gas, como mínimo, y cortar siempre a pleno gas
- Guiar la máquina en sentido vertical
- Elegir una fuerza de avance, de manera que no disminuya esencialmente el número de revoluciones del motor – no presionar ejerciendo mucha fuerza
- Procurar que la velocidad de avance no sea superior a la velocidad normal del paso humano
- No presionar la cuchilla en el suelo

- Empujar la máquina sólo hacia delante, no tirar de ella
- Cortar uniformemente – de esta manera se evita tener que reparar varias veces el corte



- Alinear la cuchilla por medio de la regleta (1) para el borde del corte

Motores universales admisibles

Motores universales

Emplear únicamente motores universales suministrados o autorizados expresamente por STIHL para el acople.

El servicio de esta herramienta combinada solo se permite con los motores universales siguientes:

STIHL KM 55 R, KM 56 R, KM 85 R, KM 90, KM 90 R, KM 94 R, KM 100, KM 100 R, KM 110, KM 110 R, KM 130, KM 130 R, KMA 130 R

! ADVERTENCIA

En máquinas con asidero tubular cerrado, tiene que estar montado el estribo (limitador de paso).

Motoguadañas de vástago divisible

Esta herramienta combinada se puede acoplar también en motoguadañas STIHL de vástago divisible (modelos T) (máquinas básicas).

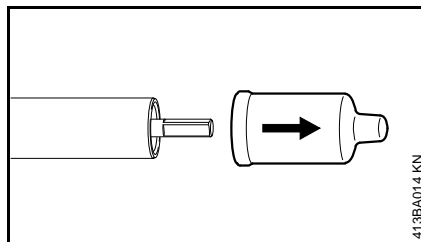
Por ello, el servicio de esta herramienta combinada se permite adicionalmente también en la máquina siguiente:

STIHL FR 130 T

! ADVERTENCIA

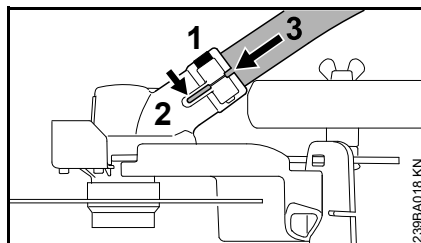
Para emplear el estribo (limitador de paso), tener en cuenta el manual de instrucciones de la máquina.

Completar la máquina

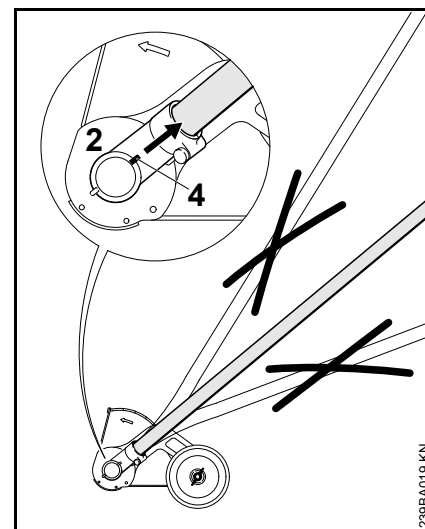


- Retirar las caperuzas protectoras de los extremos del vástago y guardarlas para su uso posterior – véase "Guardar la máquina"

Ensamblar el vástago y el engranaje

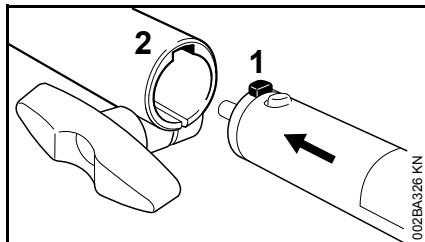


- Aflojar el tornillo de apriete (1) del engranaje – no desenroscarlo
- Insertar el vástago (3) en el engranaje (2) con el extremo doblado por delante; al hacerlo, girar un poco aquél en vaivén
- Introducir el vástago (3) hasta el tope
- Enroscar el tornillo de apriete (1) hasta que quede aplicado – no apretarlo aún

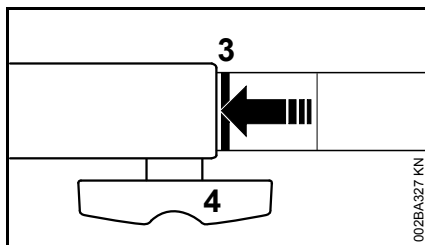


- Alinear el engranaje (2) en el vástago, de manera que la regleta (4) esté alineada con el vástago
- Apretar firmemente el tornillo de apriete

Acoplar la herramienta combinada



- Introducir hasta el tope el pivote (1) del vástago en la ranura (2) existente en el manguito de acoplamiento



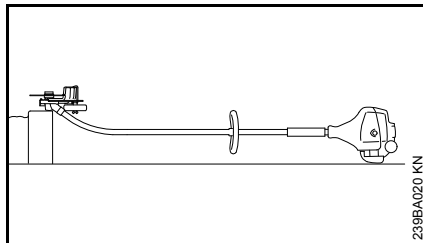
Estando correctamente introducido, la línea roja (3 = punta de flecha) tiene que estar enrasada con el manguito de acoplamiento.

- Apretar **firmemente** el tornillo de muletilla (4)

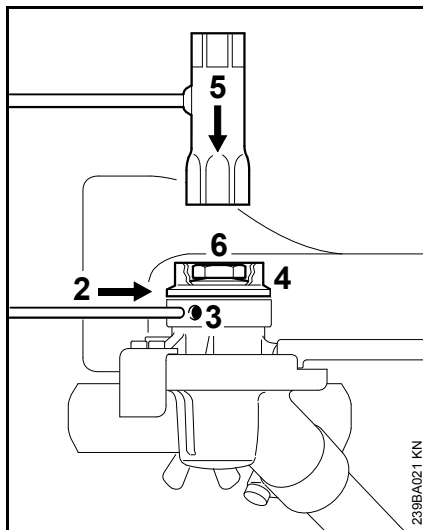
Desmontar la herramienta combinada

- Quitar el vástago en orden inverso

Montar la cuchilla



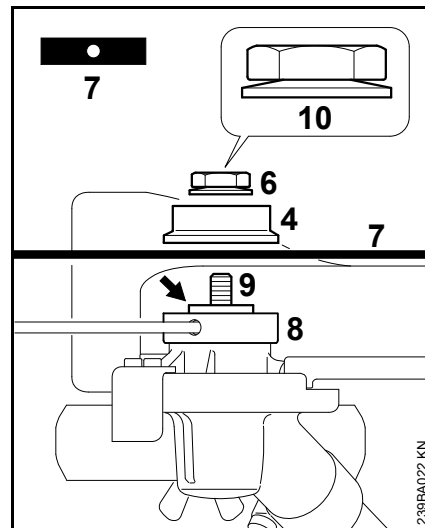
- Depositar el cortabordes, de manera que el alojamiento de la cuchilla (1) esté orientado hacia arriba



- Insertar el pasador (2) en el orificio (3) hasta el tope – oprimirlo ligeramente y girarlo un poco en

vaivén junto con el disco de presión (4) hasta que el eje esté bloqueado

- Colocar la llave universal (5) sobre la tuerca (6)
- Aflojar la tuerca en sentido horario (rosca a la izquierda) y desenroscarla
- Quitar el disco de presión



- Colocar la cuchilla (7) sobre el plato de presión (8)

⚠ ADVERTENCIA

El collar (flecha) tiene que penetrar en el orificio de la cuchilla.

- Colocar el disco de presión (4) en el eje (9) y bloquear éste
- Enroscar la tuerca (6) en sentido antihorario en el árbol y apretarla firmemente

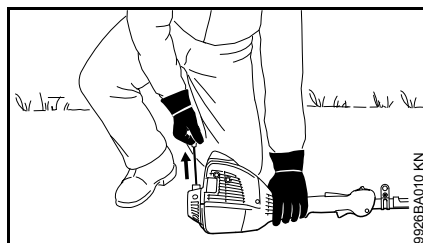
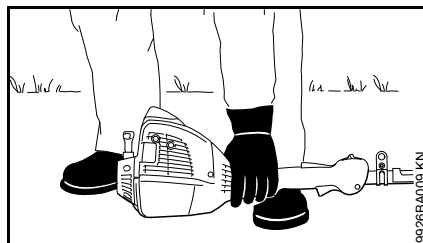
! ADVERTENCIA

En caso que disminuya la fuerza tensora del resorte de platillo (10) en la tuerca (6), se ha de cambiar la tuerca

Arrancar / parar el motor

Arrancar el motor

Para arrancar, tener en cuenta por principio las indicaciones de servicio del motor universal o bien de la máquina básica



- Poner la máquina de forma estable en el suelo

La cuchilla no deberá tocar el suelo ni objeto alguno – ¡**peligro de accidente!**

- Adoptar una postura segura – posibilidades: de pie, agachado o arrodillado
- Con la mano izquierda, presionar **firmemente** la máquina contra el suelo – al hacerlo, no tocar los elementos de mando de la palanca

de mando – véase el manual de instrucciones para el motor universal o la máquina básica

! INDICACIÓN

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

! ADVERTENCIA

Si se arranca el motor, al ponerse en marcha puede girar enseguida la cuchilla – por ello, inmediatamente después de ponerse en marcha, pulsar ligera y brevemente el acelerador – el motor pasa a lentí.

El resto del proceso de arranque se describe en el manual de instrucciones del motor universal o bien de la máquina básica.

Parar el motor

- Véase el manual de instrucciones del motor universal o bien de la máquina básica

Guardar la máquina

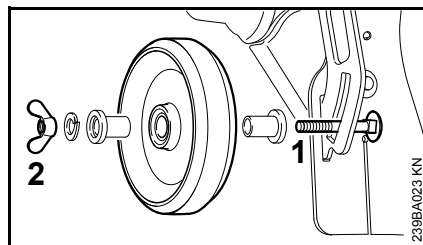
En pausas de servicio a partir de unos 3 meses

- Quitar la cuchilla, limpiarla y revisarla
- Si la herramienta combinada se guarda separada del motor universal: montar la caperuza protectora en el vástago a fin de proteger el acoplamiento contra la suciedad
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

Sustituir la rueda

Si la rueda está desgastada, encargar el cambio de la misma a un distribuidor especializado. STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones sólo a un distribuidor especializado STIHL.

Rueda

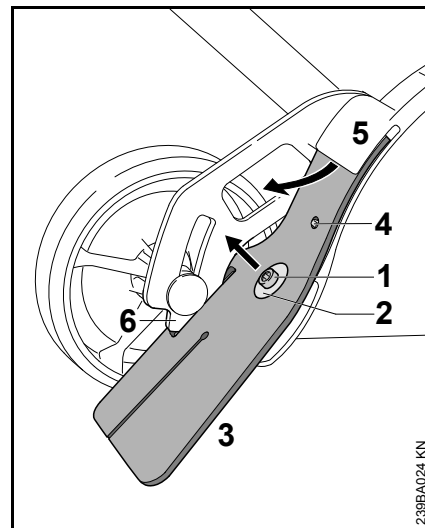


- El extremo de la rosca del tornillo (1) está deformado para que no se pueda perder la tuerca de aletas (2)

La tuerca de aletas sólo se puede desenroscar totalmente del tornillo **ejerciendo mucha fuerza**. Si se vuelven a ensamblar luego estas piezas, ya no podrá garantizarse la función de "seguro contra pérdida". En este caso, encargar a un distribuidor especializado que sustituya el tornillo y la tuerca de aletas por piezas nuevas.

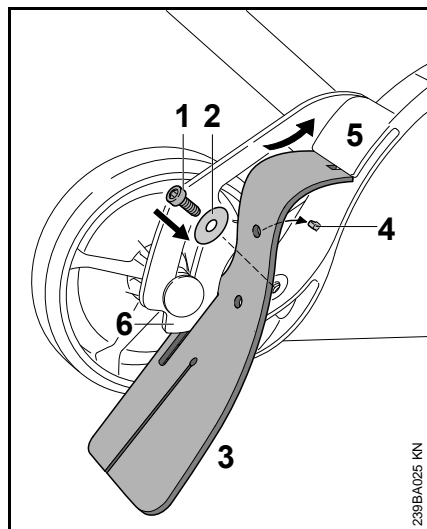
Sustituir el faldón

Desmontar el faldón



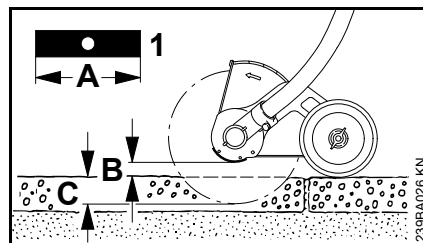
- Aflojar el tornillo (1) y desenroscarlo
- Quitar la arandela (2)
- Quitar el faldón (3) del segmento (6) y del intersticio (5) del protector

Montar el faldón



- Para poder colocar fácilmente el faldón en el intersticio del protector, untar la zona superior del protector aplicando una capa fina de aceite exento de resina
- Insertar el faldón (3) en el segmento (6) y colocarlo en el intersticio (5) del protector – el orificio existente en el faldón tiene que estar inmovilizado en el pasador (4)
- Montar la arandela (2) en el tornillo (1)
- Enroscar el tornillo (1) y apretarlo

Sustituir la cuchilla



No enderezar o soldar una cuchilla que esté doblada o fisurada – **¡peligro de rotura!** – se ha de sustituir – véase "Montar la cuchilla".

STIHL recomienda usar solamente las siguientes cuchillas originales de STIHL:

Longitud	Grosor	Marcación
200 mm	2,4 mm	4133 / 01
200 mm	3,8 mm	4133 / 02

No reafilar la cuchilla.

- Sustituir la cuchilla (1), si la longitud (A) de la misma es insuficiente para ajustar la profundidad de corte (C) manteniendo la suficiente altura libre sobre el suelo (B)

Comprobar el desequilibrio

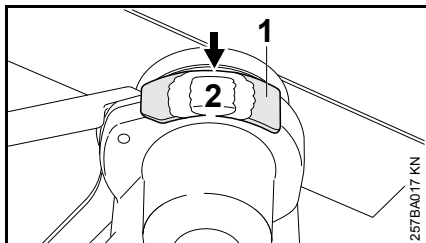
Para evitar el desequilibrio:

- Encargar a un distribuidor especializado la comprobación del desequilibrio con el dispositivo de equilibrado STIHL (accesorio especial) – STIHL recomienda un

distribuidor especializado STIHL – en caso de desequilibrio, sustituir la cuchilla, véase "Montar la cuchilla"

Examinar el protector contra el desgaste

Examinar el protector contra el desgaste



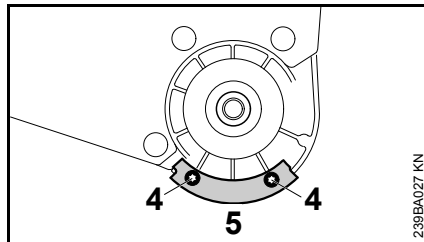
- Antes de poner en marcha la máquina, examinar el protector contra el desgaste (1) en cuanto a daños
- A más tardar, cuando sea visible (flecha) el engranaje (2), se ha de sustituir el protector contra el desgaste



INDICACIÓN

Si no se sustituyen oportunamente los protectores desgastados, se producen graves daños en el engranaje.

Sustituir el protector contra el desgaste



- Desmontar la cuchilla – véase "Montar la cuchilla"
- Desenroscar los tornillos (4)
- Sustituir el protector contra el desgaste (5)
- Enroscar los tornillos (4) y apretarlos
- Montar la cuchilla – véase "Montar la cuchilla"

Instrucciones de mantenimiento y conservación

Las operaciones que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. Al tratarse de condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.

Tornillos y tuercas accesibles

- Examinarlos y reapretarlos si es necesario

Rueda

- Control visual antes de comenzar el trabajo
- Comprobar el asiento firme de la tuerca de aletas antes de comenzar el trabajo
- Sustituirla si es necesario – véase "Sustituir la rueda"

Faldón

- Control visual antes de comenzar el trabajo
- Sustituirlo si está dañado – véase "Sustituir el faldón"

Cuchilla

- Control visual antes de comenzar el trabajo
- Comprobar el asiento firme antes de comenzar el trabajo

- Si es necesario, hacer comprobar el desequilibrio; si éste existe – véase "Sustituir la cuchilla"
- Si está dañada, sustituirla – véase "Sustituir la cuchilla"

Protector contra el desgaste

- Examinarlo antes de comenzar el trabajo
- Si es necesario, sustituirlo – véase "Examinar el protector contra el desgaste y sustituirlo"

Rótulos adhesivos de seguridad

- Sustituir los rótulos adhesivos de seguridad ilegibles

Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual y de las del manual de instrucciones del motor universal 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 que no estén autorizados para la máquina o que sean de calidad deficiente
- 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 el usuario

mismo no puede realizar estos trabajos de mantenimiento, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

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

De no realizar 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:

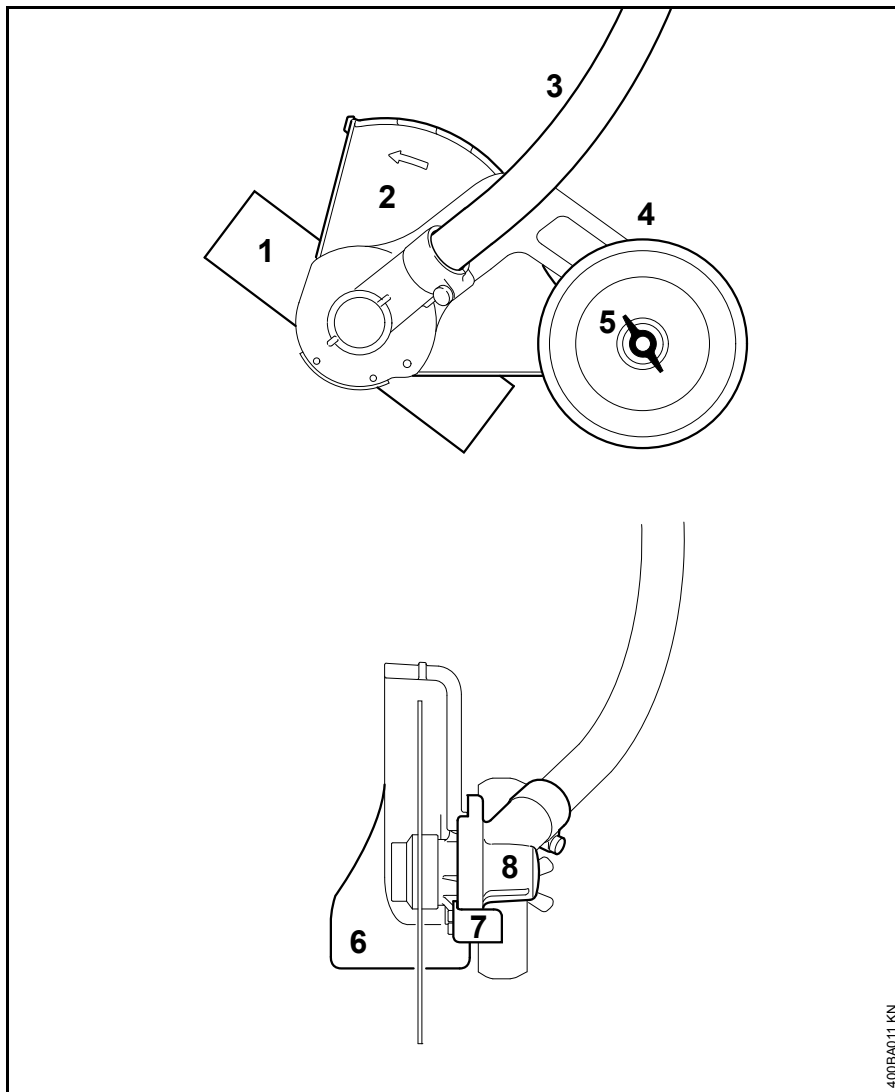
- Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de calidad deficiente

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:

- Cuchilla (de todos los tipos)
- Piezas de fijación para la cuchilla
- Protectores de la herramienta de corte (protector, faldón)
- Protectores de desgaste

Componentes importantes



- 1 Cuchilla
- 2 Protector
- 3 Vástago
- 4 Rueda
- 5 Tuerca de aletas
- 6 Faldón
- 7 Protector contra el desgaste
- 8 Engranaje

Datos técnicos

Número de revoluciones

Régimen máx. del árbol de salida de fuerza en la herramienta de corte con motor universal:

KM 55 R:	7700 rpm
KM 56 R:	8100 rpm
KM 85 R:	8500 rpm
KM 90 R:	8300 rpm
KM 94 R:	8300 rpm
KM 100 R:	8300 rpm
KM 110 R:	8300 rpm
KM 130 R:	8500 rpm
KMA 130 R:	6890 rpm

Régimen máx. del árbol de salida de fuerza en la herramienta de corte en motoguadañas STIHL de vástago divisible (modelos T):

FR 130 T:	8300 rpm
-----------	----------

Peso

Con protector y cuchilla: 2,0 kg

Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas con la herramienta combinada FCB-KM se tienen en cuenta a partes iguales los estados operativos de ralenti y régimen máximo nominal.

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

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según ISO 11201

KM 55 R con asidero tubular cerrado:	93 dB (A)
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	94 dB (A)
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	96 dB (A)
KM 90 R con asidero tubular cerrado:	90 dB (A)
KM 100 R con asidero tubular cerrado:	90 dB (A)
KM 130 con empuñadura doble:	95 dB (A)
KM 130 R con asidero tubular cerrado:	95 dB (A)
FR 130 T:	94 dB (A)

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según ISO 11789

KM 94 R con asidero tubular cerrado:	92 dB (A)
--------------------------------------	-----------

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según ISO 50636-2-91

KMA 130 R con asidero tubular cerrado:	78 dB (A)
--	-----------

Nivel de potencia sonora L_{weq} según ISO 3744

KM 55 R con asidero tubular cerrado:	103 dB (A)
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	104 dB (A)
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	108 dB (A)
KM 90 R con asidero tubular cerrado:	101 dB (A)
KM 100 R con asidero tubular cerrado:	101 dB (A)
KM 130 con empuñadura doble:	105 dB (A)
KM 130 R con asidero tubular cerrado:	105 dB (A)
FR 130 T:	105 dB (A)

Nivel de potencia sonora L_{weq} según ISO 11789

KM 94 R con asidero tubular cerrado:	104 dB (A)
--------------------------------------	------------

Nivel de potencia sonora L_w según ISO 50636-2-91

KMA 130 R con asidero tubular cerrado:	93 dB (A)
--	-----------

Valor de vibraciones a $a_{hv,eq}$ según ISO 11789

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 55 R con asidero tubular cerrado y ErgoStart:	5,6 m/s ²	7,3 m/s ²
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	5,5 m/s ²	6,6 m/s ²
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	3,2 m/s ²	6,0 m/s ²
KM 90 R con asidero tubular cerrado:	4,5 m/s ²	3,5 m/s ²
KM 100 R con asidero tubular cerrado:	3,7 m/s ²	4,8 m/s ²
KM 130 con empuñadura doble:	5,8 m/s ²	3,6 m/s ²
KM 130 R con asidero tubular cerrado:	6,1 m/s ²	6,8 m/s ²
FR 130 T:	3,9 m/s ²	2,3 m/s ²

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

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	4,9 m/s ²	4,1 m/s ²

Valor de vibraciones a $a_{hv,eq}$ según ISO 50636-2-91

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 130 R con asidero tubular cerrado:	3,5 m/s ²	2,0 m/s ²

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,0 m/s².

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.

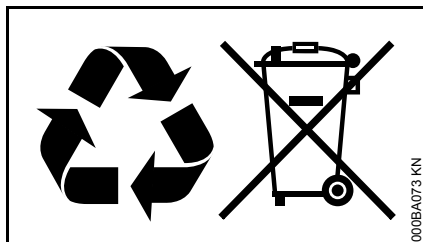
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

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 UE

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

Alemania

comunica bajo su exclusiva responsabilidad, que

Tipo: Herramienta combinada cortabordes

Marca de fábrica: STIHL

Modelo: FCB-KM

Identificación de serie: 4180

corresponde a las prescripciones habituales de la directriz 2006/42/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 combinación con las máquinas llamadas KM-, KMA- y FR)

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de construcción se indica en la máquina.

Waiblingen, 07/03/2018

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente

Thomas Elsner

Director de gestión de productos y servicios

Índice

Sistema combinado	21
Referente a estas Instruções de serviço	21
Indicações de segurança e técnica de trabalho	21
Utilização	26
Motores combinados autorizados	28
Completar o aparelho	28
Aplicar a ferramenta combinada	29
Aplicar a lâmina	29
Arrancar / Parar o motor	30
Guardar o aparelho	30
Substituir a roda	31
Substituir o avental	31
Substituir a lâmina	32
Controlar e substituir a protecção contra o desgaste	32
Indicações de manutenção e de conservação	33
Minimizar o desgaste, e evitar os danos	34
Peças importantes	35
Dados técnicos	36
Indicações de reparação	37
Eliminação	38
Declaração de conformidade CE	38

Estimado(a) cliente,

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

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

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

Atenciosamente seu,

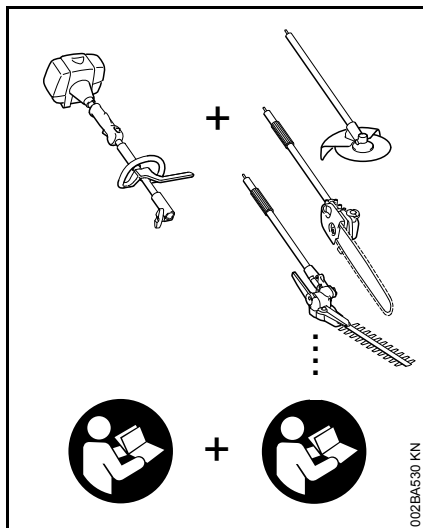


Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

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

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

Marcação de parágrafos de texto



AVISO

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



INDICAÇÃO

Atenção! 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 modificações do volume de fornecimento em forma, técnica e equipamento.

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

Indicações de segurança e técnica de trabalho



Medidas de segurança especiais são necessárias durante o trabalho com o cortador de bordas porque se trabalha com um número de rotações muito elevado da lâmina e com uma ferramenta de arestas vivas.



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.

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.

Utilizar o cortador de bordas unicamente para cortar os bordos de caminhos, canteiros e relvado.

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

Só aplicar as lâminas ou os acessórios autorizados pela STIHL para este aparelho a motor, ou peças

tecnicamente similares. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria.

Utilizar unicamente ferramentas ou acessórios de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho a motor.

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

A protecção do cortador de bordas não pode proteger o utilizador contra todos os objectos (pedras, vidro, arame, etc.) que são projectados pela lâmina. Estes objectos podem ressaltar em qualquer sítio, e ferir a seguir o 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.



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

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



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



AVISO



Usar óculos de protecção bem apertados segundo a norma EN 166 para reduzir o perigo de feridas oculares. Observar para que os óculos de protecção estejam assentes correctamente.

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

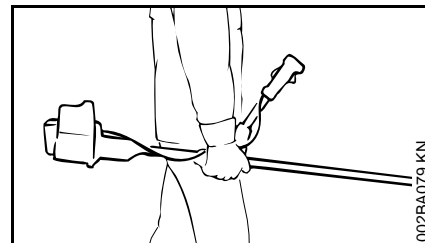
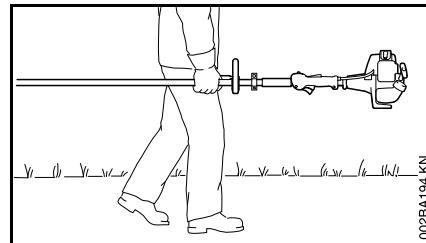
Pôr uma protecção da cara (viseira), e observar para que esta esteja correctamente assente. Uma protecção da cara (viseira) não é nenhuma protecção suficiente para os olhos.



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

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

Transportar o aparelho a motor



Parar sempre o motor.

Transportar o aparelho a motor equilibrado na haste, com a ferramenta de corte para frente.

Não tocar nas peças quentes do aparelho – **perigo de queimar-se!**

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

Antes do arranque

Verificar se o aparelho a motor está num estado seguro para o serviço – observar os capítulos respectivos nas Instruções de serviço do motor combinado e da ferramenta combinada:

- Lâminas: Montagem correcta, assento firme e estado impecável (limpas, de fácil funcionamento e não deformadas)
- Controlar se os dispositivos de protecção estão danificados resp. gastos. Não accionar o aparelho com uma protecção danificada – substituir as peças danificadas
- Não efectuar alterações nos equipamentos de serviço e de segurança – trabalhar unicamente com a protecção montada
- 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!**

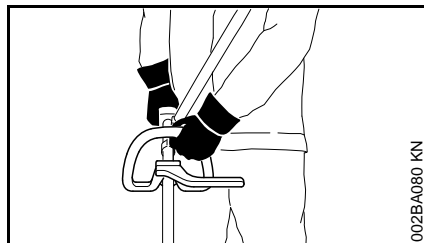
Para o caso de emergência ao utilizar cintos de suporte: Treinar como depositar rapidamente o aparelho. Não deitar o aparelho para o chão durante o treino para evitar danificações.

Segurar e conduzir o aparelho

Procurar sempre uma posição sólida e segura.

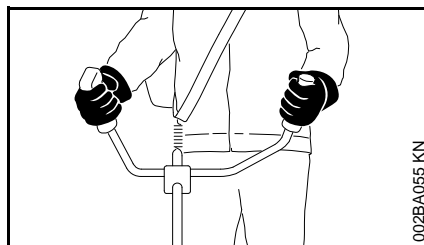
Segurar sempre o aparelho a motor com as duas mãos nos cabos.

Nas execuções com cabo circular



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

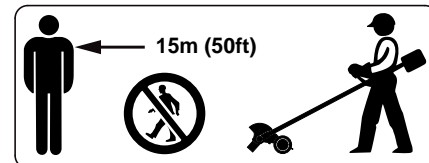
Nas execuções com cabo para duas mãos



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

Durante o trabalho

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

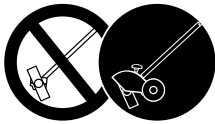


Numa larga zona à volta do local de emprego pode nascer um perigo de acidentes por objectos projectados, por isto, não deve permanecer uma outra pessoa na zona de alcance de 15 m. Manter esta distância também a objectos (veículos, vidros) – **perigo de danos materiais!** Um perigo também não pode ser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



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

Observar para que haja uma marcha em vazio impecável do motor para que a lâmina já não se movimente depois de ter largado o acelerador. Controlar resp. corrigir regularmente a regulação da marcha em vazio. Se a lâmina se girar na marcha em vazio apesar disto tudo, mandá-la reparar pelo revendedor especializado – vide as Instruções de serviço do motor combinado.



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



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

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

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



Controlar o terreno: Objectos sólidos – pedras, peças metálicas ou semelhantes podem ser projectados – também além dos 15 m – **perigo de ferir-se!** – e



podem danificar a ferramenta de corte e objectos (por exemplo veículos estacionados, vidros) (danos materiais).



Não se deve trabalhar, de maneira nenhuma, na zona dos cabos ou das linhas instalados em cima ou directamente por baixo da superfície do solo – **perigo de um choque causado pela corrente eléctrica!** Se estes forem tocados e destruídos pela ferramenta combinada, podem produzir-se feridas perigosas para a vida ou **feridas mortais.**

Procurar sempre uma posição sólida e segura.

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

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

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

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

Não tocar nas lâminas com o motor a funcionar. Se a lâmina for bloqueada por um objecto, parar imediatamente o motor – eliminar só agora o objecto – **perigo de ferir-se!**

O bloqueio da lâmina e a aceleração simultânea aumentam a carga, e reduzem o número de rotações de trabalho do motor. Isto conduz ao

sobreaquecimento e à danificação de peças funcionais importantes (por exemplo a embreagem, peças plásticas da caixa) devido a uma patinagem permanente da embreagem – por consequência por exemplo pelas estrelas para sachar movimentando-se na marcha em vazio – **perigo de ferir-se!**

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 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.

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

- Parar o motor, segurar bem o aparelho, puxar a lâmina para o relvado para a travar
- Controlar o estado e o assento firme, observar as fendas
- Substituir imediatamente a lâmina defeituosa, também com pequenas fendas capilares

Limpar regularmente, também durante o trabalho, a zona da ferramenta de corte e da protecção.

- Parar o motor
- Usar luvas
- Retirar as ervas, ervas daninhas, terra adesiva, etc. (formam-se grumos!)

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

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

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

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

Depois do trabalho

Depois de ter terminado o trabalho resp. antes de deixar o aparelho: Parar o motor.

Limpar a ferramenta de corte regularmente de poeira, sujidade, terra e pedaços de plantas depois do fim do trabalho – usar luvas – **perigo de ferir-se!**

Não utilizar agentes lipossolúveis para a limpeza.

Humedecer a superfície de ferramentas de corte de metal com um agente anticorrosivo depois de uma limpeza cuidadosa.

Manutenção e reparações

Manter regularmente o aparelho a motor. Só efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações descritos nas Instruções de serviço da ferramenta combinada e do motor combinado. Mandar executar todos os demais trabalhos por um revendedor especializado.

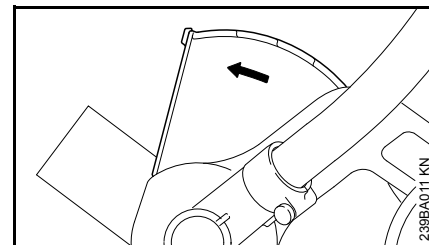
A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações técnicas.

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!**

Ferramentas de corte e dispositivos de protecção



A seta na protecção indica a direcção de rotação da lâmina – vide o capítulo "Utilização".

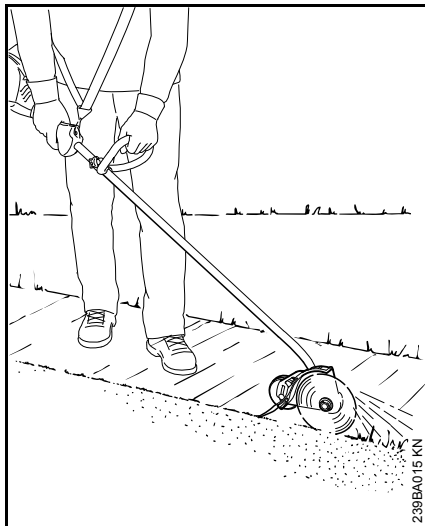
Só accionar o cortador de bordas com o avental fixo na protecção – vide o capítulo "Substituir o avental".

Manejar correctamente a lâmina – vide o capítulo "Utilização".

Melhor capacidade de corte: À plena aceleração e com um avanço uniforme.

A STIHL recomenda utilizar as lâminas originais da STIHL – vide o capítulo "Acessórios especiais". Só aplicar as protecções ou as peças de anexo autorizadas pela STIHL para este aparelho a motor, ou peças tecnicamente similares.

Utilização



O cortador de bordas pode ser utilizado para o corte de arestas vivas de bordos de espaços verdes. Com este aparelho podem ser cortados quase todos os tipos de ervas, ervas daninhas ou plantas verdes.

Fazer preparativas

Regar uma superfície de trabalho muito seca levemente com água: Isto amolece um pouco o solo, produz-se menos poeira! – as plantas verdes humedecidas podem ser cortadas com mais facilidade.

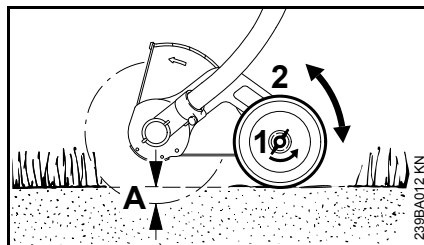


AVISO

Retirar todos os obstáculos ou objectos da zona de trabalho.

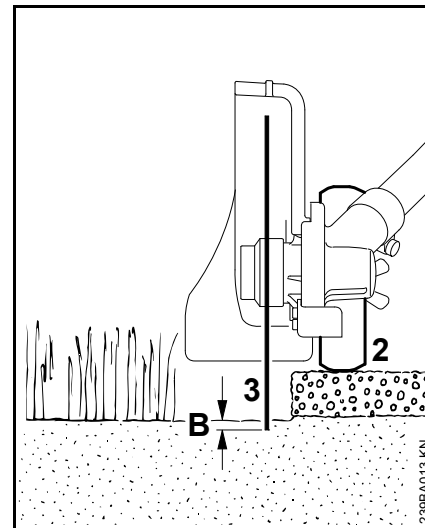
- Fixar a direcção de marcha para o corte – conduzir o aparelho sempre no lado direito do corpo

Regular a profundidade de corte



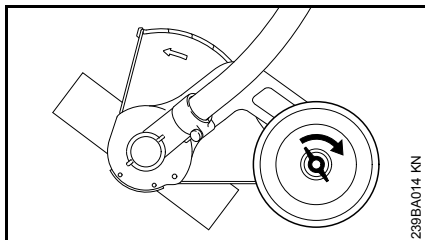
- Parar o motor – **perigo de acidentes!**
- Desapertar a porca de orelhas (1) no sentido contrário aos ponteiros do relógio
- Remover a roda (2): Para cima – a profundidade de corte (A) aumenta-se; para baixo – a profundidade de corte (A) diminui

Ajustar correctamente



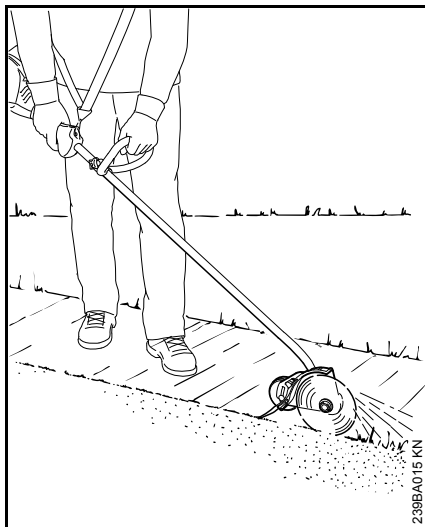
A profundidade de corte é influenciada por irregularidades do solo, pela altura e pela posição de trabalho do operador, por isto

- remover a roda (2) de tal modo que a lâmina (3) só toque no chão na posição de trabalho normal, ou penetre no máximo até uma profundidade (B) de 5 mm no solo



239BA014 KN

- Apertar bem a porca de orelhas no sentido dos ponteiros do relógio
- Verificar mais uma vez a profundidade de corte numa posição de trabalho normal – reajustá-la em caso de necessidade



239BA015 KN

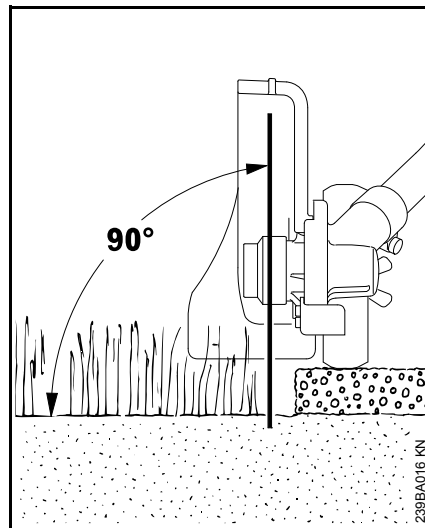
! AVISO

Não mudar a protecção.

Esta é regulada de tal modo pela fábrica que a seta na protecção resp. o seu lado aberto indique no sentido oposto ao

operador. É só assim que o material tirado e cortado é desviado do aparelho e da pessoa.

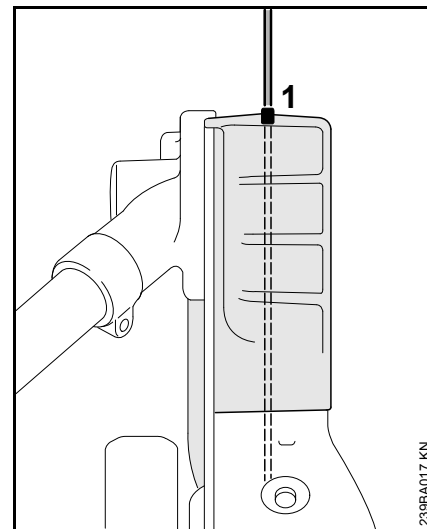
Cortar as bordas



239BA016 KN

- Arrancar o motor
- Entrar pelo menos com meia-aceleração no corte, e cortar sempre à plena aceleração
- Conduzir o aparelho verticalmente
- Escolher a força de avanço de tal modo que o número de rotações do motor não baixe muito – não puxar com grande força
- Não escolher uma velocidade de avanço maior que a velocidade normal dos passos
- Não puxar a lâmina para dentro do chão

- Só puxar o aparelho para frente, não puxá-lo na sua direcção
- Cortar uniformemente – assim são evitados vários passos de trabalho



239BA017 KN

- Ajustar a lâmina através da ripa de orientação (1) para o bordo de corte

Motores combinados autorizados

KombiMotores

Utilizar unicamente KombiMotores fornecidos pela STIHL ou autorizados expressamente para a incorporação.

O funcionamento desta KombiFerramenta só é autorizado com os seguintes KombiMotores:

STIHL KM 55 R, KM 56 R, KM 85 R, KM 90, KM 90 R, KM 94 R, KM 100, KM 100 R, KM 110, KM 110 R, KM 130, KM 130 R, KMA 130 R



AVISO

O arco (limitador do passo) tem que ser aplicado nos aparelhos com cabo circular.

Foices a motor com haste divisível

A KombiFerramenta também pode ser incorporada (aparelhos a motor de base) em foices a motor da STIHL com haste divisível (modelos T).

Por isso, a utilização desta KombiFerramenta também é autorizada no seguinte aparelho:

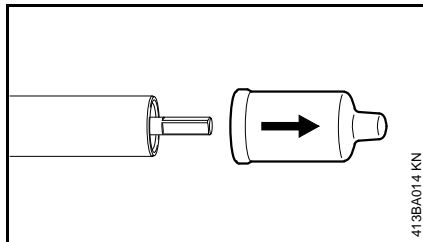
STIHL FR 130 T



AVISO

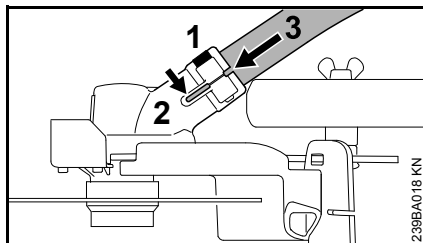
Para utilizar o arco (limitador do passo) respeitar o manual de instruções do aparelho.

Completar o aparelho

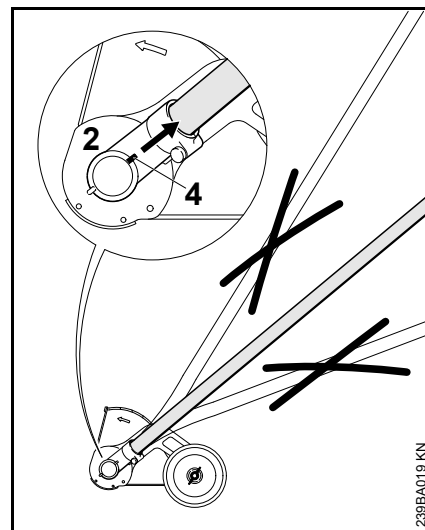


- Tirar as capas de protecção das extremidades na haste, e guardá-las para o uso ulterior – vide o capítulo "Guardar o aparelho"

Ligar a haste à engrenagem

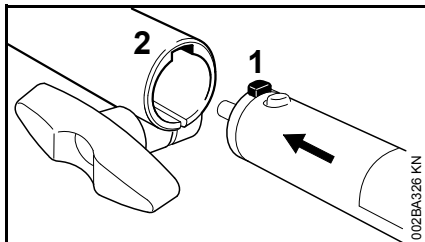


- Desapertar o parafuso de aperto (1) na engrenagem – não desaparafusá-lo
- Enfiar a haste (3) com a extremidade curvada para frente na engrenagem (2), girá-la ao mesmo tempo um pouco para a direita e a esquerda
- Inserir a haste (3) até ao encosto
- Aparafusar o parafuso de aperto (1) até ao aperto – ainda não apertá-lo!

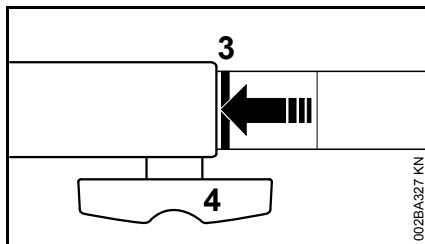


- Ajustar a engrenagem (2) de tal modo na haste que a ripa (4) esteja em alinhamento com a haste
- Apertar bem o parafuso de aperto

Aplicar a ferramenta combinada



- Puxar o bujão (1) na haste até ao encosto para dentro da ranhura (2) na manga da embreagem



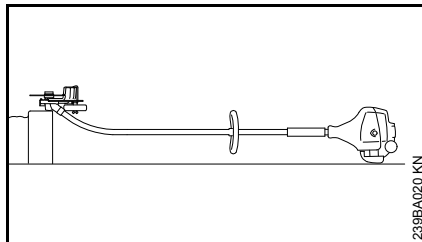
A linha vermelha (3 = ponta da seta) tem que estar nivelada à manga da embreagem quando é inserida correctamente.

- Apertar **bem** o parafuso com pega (4)

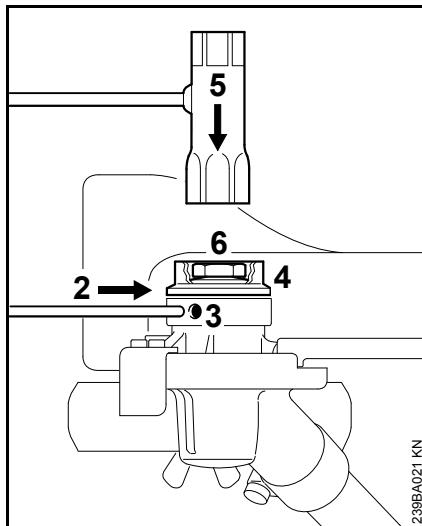
Desmontar a ferramenta combinada

- Retirar a haste na sequência inversa

Aplicar a lâmina

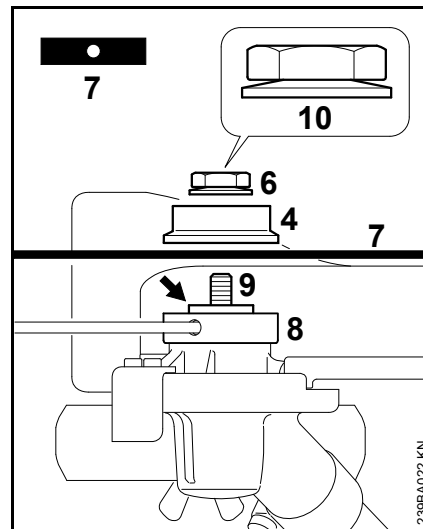


- Depositar o cortador de bordas de tal modo que o assento da lâmina (1) indique para cima



- Enfiar o pino (2) no furo (3) até ao encosto – premi-lo levemente e girá-lo um pouco para a esquerda e a direita em conjunto com a arruela de pressão (4) até que o eixo bloqueie
- Enfiar a chave combinada (5) na porca (6)

- Desapertar a porca no sentido dos ponteiros do relógio (rosca à esquerda), e desatarraxá-la
- Retirar a arruela de pressão



- Colocar a lâmina (1) no prato de pressão (8)

⚠ AVISO

O colar (seta) tem que erguer-se para dentro do furo da lâmina.

- Enfiar a arruela de pressão (4) no eixo (9), e bloquear o eixo
- Atarraxar a porca (6) no sentido contrário aos ponteiros do relógio no eixo, e apertá-la bem

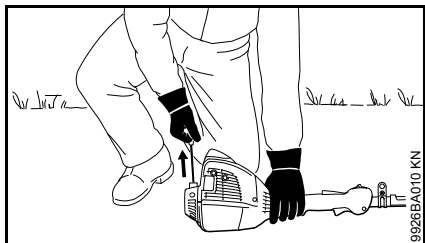
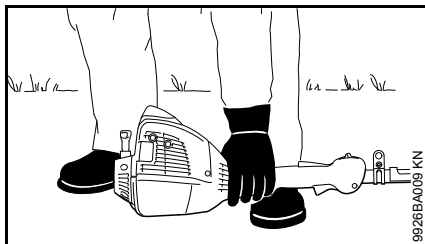
⚠ AVISO

Se a força elástica da mola do disco (10) diminuir na porca (6), tem que ser substituída a porca!

Arrancar / Parar o motor

Arrancar o motor

Observar sempre as indicações de serviço para o motor combinado resp. o aparelho a motor de base para o arranque!



- Colocar o aparelho numa posição segura no chão

A lâmina não deve tocar nem no chão, nem em quaisquer objectos – **perigo de acidentes!**

- Procurar uma posição segura – possibilidades: Em pé, inclinado ou de joelhos.
- Puxar o aparelho com a **mão** esquerda firmemente para o chão – não tocar ao mesmo tempo nos elementos de manejo no cabo de

manejo – vide as Instruções de serviço para o motor combinado resp. o aparelho a motor de base

INDICAÇÃO

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

AVISO

Quando o motor é arrancado, a lâmina pode girar-se directamente depois do arranque – por isto, tocar brevemente no acelerador logo depois do arranque – o motor passa para a marcha em vazio.

O resto do processo de arranque é descrito nas Instruções de serviço para o motor combinado resp. o aparelho a motor de base.

Parar o motor

- Vide as Instruções de serviço para o motor combinado resp. o aparelho a motor de base

Guardar o aparelho

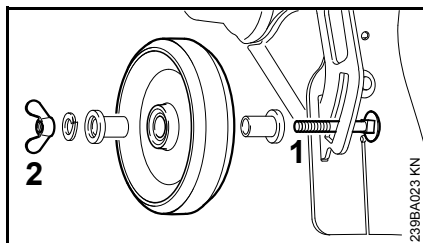
Com intervalos de serviço a partir de aprox. 3 meses

- Retirar a lâmina, limpá-la e controlá-la
- Quando a ferramenta combinada é guardada separadamente do motor combinado: Enfiar a capa de protecção na haste para proteger a embreagem contra a sujidade
- Guardar o aparelho num lugar seco e seguro. Protegê-lo contra a utilização não autorizada (por exemplo por crianças)

Substituir a roda

Mandar substituir uma roda gasta por um revendedor especializado. A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL.

Roda de marcha

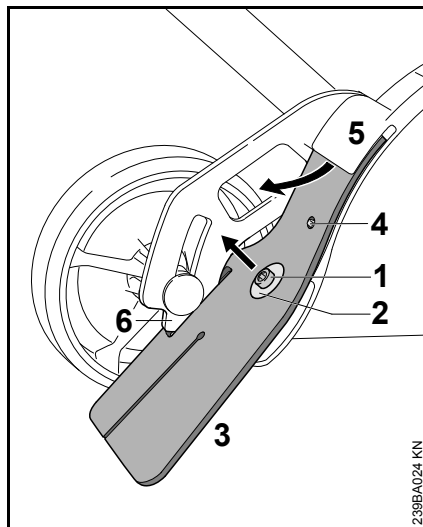


- A extremidade da rosca do parafuso (1) é deformada para que a porca de orelhas (2) não seja perdida

A porca de orelhas só pode ser desatarraxada com uma **força muito elevada** do parafuso. Se as peças forem juntas novamente a seguir, a função da "Protecção contra perdas" já não é garantida. Neste caso, mandar substituir o parafuso e a porca de orelhas por novas peças no revendedor especializado.

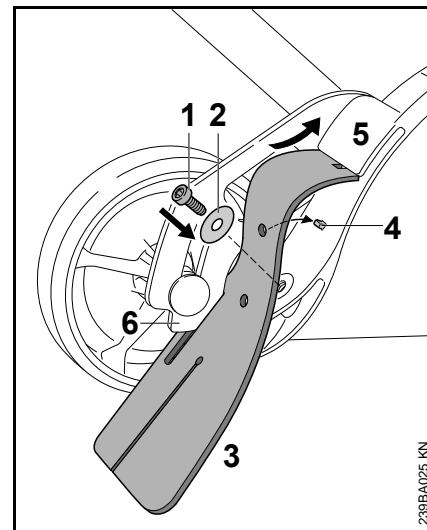
Substituir o avental

Desmontar o avental



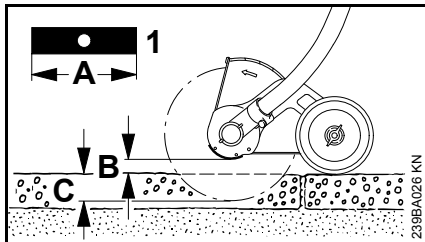
- Desapertar o parafuso (1), e desaparafusá-lo
- Retirar a arruela (2)
- Tirar o avental (3) do segmento (6) e da fenda (5) da protecção

Aplicar o avental



- Para poder puxar levemente o avental para dentro da fenda na protecção, untar finamente o avental no sector superior com óleo não resinoso
- Enfiar o avental (3) no segmento (6), e puxá-lo para dentro da fenda (5) da protecção – o furo no avental tem que ser fixo no punção (4)
- Enfiar a arruela (2) no parafuso (1)
- Aparafusar o parafuso (1), e apertá-lo bem

Substituir a lâmina



Não retificar nem soldar uma lâmina deformada ou partida – **perigo de rutura!** – esta tem que ser substituída – consultar "Incorporar a lâmina".

A STIHL recomenda a utilização exclusiva das seguintes lâminas originais da STIHL:

Comprimento	Espesura	Identificação
200 mm	2,4 mm	4133 / 01
200 mm	3,8 mm	4133 / 02

Não reafiar a lâmina!

- Substituir a lâmina (1) quando o seu comprimento (A) já não for suficiente para regular a profundidade de corte (C) com uma liberdade suficiente no solo (B)

Verificar o desequilíbrio

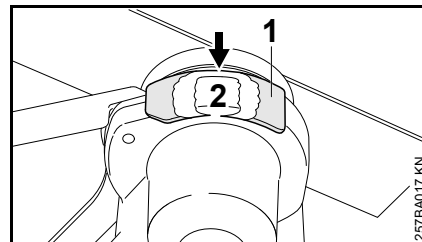
Para evitar um desequilíbrio:

- O revendedor especializado deve verificar se existe um desequilíbrio na lâmina com um equilibrador da STIHL (acessório especial) – a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL – substituir

a lâmina em caso de um desequilíbrio, consultar "Incorporar a lâmina"

Controlar e substituir a protecção contra o desgaste

Controlar a protecção contra o desgaste

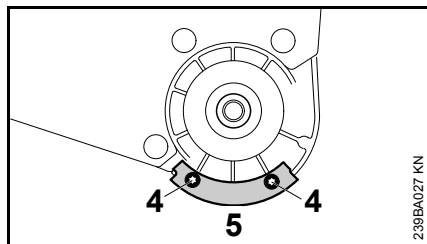


- Verificar, antes de colocar o aparelho a motor em funcionamento, se a protecção contra o desgaste (1) está danificada
- A protecção contra o desgaste tem que ser substituída ao mais tardar quando a engrenagem (2) se torna visível (seta)



INDICAÇÃO

Quando as protecções gastas não são substituídas a tempo, produzem-se graves danos na engrenagem.

Substituir a protecção contra o desgaste

- Desmontar a lâmina – vide o capítulo "Aplicar a lâmina"
- Desaparafusar os parafusos (4)
- Substituir a protecção contra o desgaste (5)
- Aparafusar os parafusos (4), e apertá-los bem
- Montar a lâmina – vide o capítulo "Aplicar a lâmina"

Indicações de manutenção e de conservação

As indicações seguintes 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.

Parafusos e porcas acessíveis

- Controlá-los e reapertá-los em caso de necessidade

Roda de marcha

- Controlo visual antes de iniciar o trabalho
- Controlar antes de iniciar o trabalho se a porca de orelhas está firmemente assente
- Mandá-la substituir em caso de necessidade – vide o capítulo "Substituir a roda"

Avental

- Controlo visual antes de iniciar o trabalho
- Substituir no caso de uma danificação – vide o capítulo "Substituir o avental"

Lâmina

- Controlo visual antes de iniciar o trabalho
- Controlar antes do início do trabalho se está fortemente assente

- Mandar verificar o desequilíbrio em caso de necessidade, substituí-la no caso de um desequilíbrio – vide o capítulo "Substituir a lâmina"
- Substituí-la quando está danificada – vide o capítulo "Substituir a lâmina"

Protecção contra o desgaste

- Verificar antes de iniciar o trabalho
- Substituir em caso de necessidade – vide o capítulo "Controlar e substituir a protecção contra o desgaste"

Autocolante de segurança

- Substituir os autocolantes de segurança ilegíveis

Minimizar o desgaste, e evitar os danos

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

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

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

- Modificações no produto não autorizadas pela STIHL
- A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizados, nem apropriados ou de menor qualidade
- A utilização não conforme o previsto do aparelho
- A utilização do aparelho durante competições de desporto ou 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 próprio utilizador não pode efectuar

estes trabalhos de manutenção, tem que ser carregado um revendedor especializado com estes.

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 postas à 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:

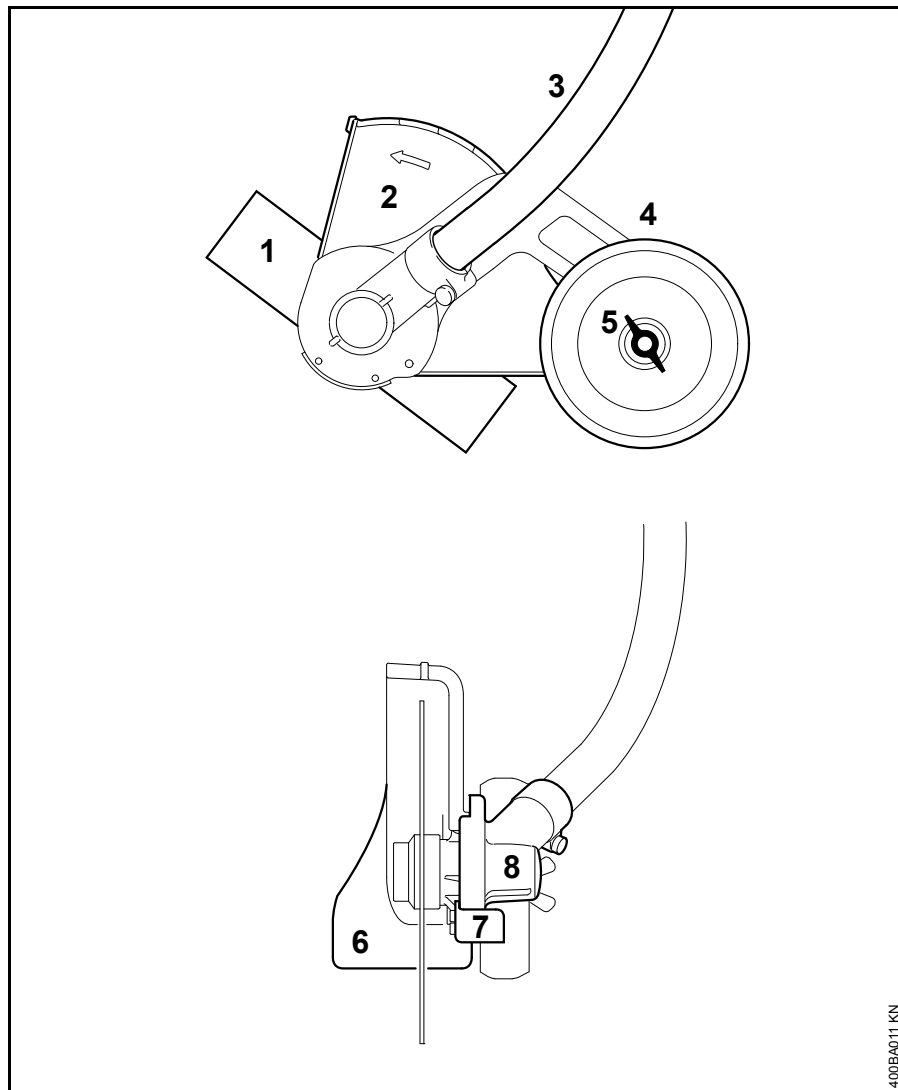
- Danos causados pela corrosão e outros danos consecutivos devido a uma armazenagem não adequada
- Danos no aparelho devido à utilização de peças de qualidade inferior

Peças de desgaste

Algumas peças do aparelho são submetidas a um desgaste normal mesmo quando são utilizadas conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo, consoante o tipo e o período de emprego. A isto pertencem entre outros:

- Lâminas (todos os tipos)
- Peças de fixação para as lâminas
- Protecções da ferramenta de corte (protecção, avental)
- Protecções de desgaste

Peças importantes



- 1 Lâmina
- 2 Protecção
- 3 Haste
- 4 Roda
- 5 Porca de orelhas
- 6 Avental
- 7 Protecção contra o desgaste
- 8 Engrenagem

400BA011 KN

Dados técnicos

Número de rotações

Número máx. de rotações do eixo de depressão na ferramenta de corte com KombiMotor:

KM 55 R:	7700 rpm
KM 56 R:	8100 rpm
KM 85 R:	8500 rpm
KM 90 R:	8300 rpm
KM 94 R:	8300 rpm
KM 100 R:	8300 rpm
KM 110 R:	8300 rpm
KM 130 R:	8500 rpm
KMA 130 R:	6890 rpm

Número máx. de rotações do eixo de depressão na ferramenta de corte em foices a motor da STIHL com haste divisível (modelos T):

FR 130 T:	8300 rpm
-----------	----------

Peso

com proteção e lâmina: 2,0 kg

Valores sonoros e valores de vibração

Os estados operacionais Marcha em vazio e Número máximo nominal de rotações são considerados igualmente nos aparelhos a motor com a KombiFerramenta FCB-KM para averiguar os valores sonoros e os valores de vibração.

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

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo ISO 11201

KM 55 R com cabo circular:	93 dB(A)
KM 56 R com cabo circular:	94 dB(A)
KM 85 R com cabo circular:	96 dB(A)
KM 90 R com cabo circular:	90 dB(A)
KM 100 R com cabo circular:	90 dB(A)
KM 130 com cabo para duas mãos:	95 dB(A)
KM 130 R com cabo circular:	95 dB(A)
FR 130 T:	94 dB(A)

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo ISO 11789

KM 94 R com cabo circular:	92 dB(A)
----------------------------	----------

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo ISO 50636-2-91

KMA 130 R com cabo circular:	78 dB(A)
------------------------------	----------

Nível da potência sonora L_{weq} segundo ISO 3744

KM 55 R com cabo circular:	103 dB(A)
KM 56 R com cabo circular:	104 dB(A)
KM 85 R com cabo circular:	108 dB(A)
KM 90 R com cabo circular:	101 dB(A)
KM 100 R com cabo circular:	101 dB(A)
KM 130 com cabo para duas mãos:	105 dB(A)
KM 130 R com cabo circular:	105 dB(A)
FR 130 T:	105 dB(A)

Nível da potência sonora L_{weq} segundo ISO 11789

KM 94 R com cabo circular:	104 dB(A)
----------------------------	-----------

Nível da potência sonora L_w segundo ISO 50636-2-91

KMA 130 R com cabo circular:	93 dB(A)
------------------------------	----------

Valor de vibração $a_{hv,eq}$ segundo ISO 11789

	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 55 R com cabo circular e ErgoStart:	5,6 m/s ²	7,3 m/s ²
KM 56 R com cabo circular:	5,5 m/s ²	6,6 m/s ²
KM 85 R com cabo circular:	3,2 m/s ²	6,0 m/s ²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 90 R com cabo circular:	4,5 m/s ²	3,5 m/s ²
KM 100 R com cabo circular:	3,7 m/s ²	4,8 m/s ²
KM 130 com cabo para duas mãos:	5,8 m/s ²	3,6 m/s ²
KM 130 R com cabo circular:	6,1 m/s ²	6,8 m/s ²
FR 130 T:	3,9 m/s ²	2,3 m/s ²

Valor de vibração $a_{hv,eq}$ segundo ISO 22867

	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 94 R com cabo circular:	4,9 m/s ²	4,1 m/s ²

Valor de vibração $a_{hv,eq}$ segundo ISO 50636-2-91

	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 130 R com cabo circular:	3,5 m/s ²	2,0 m/s ²

O valor K-segundo a diretiva 2006/42/CE é de 2,0 dB(A) para o nível da pressão sonora e o nível da potência sonora; o valor K-segundo a diretiva 2006/42/CE é de 2,0 m/s² 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.

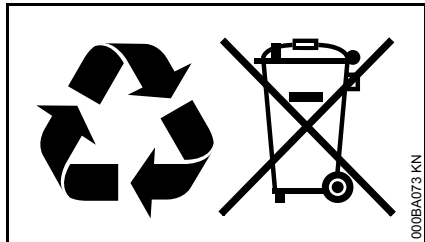
Durante as reparações, aplicar unicamente as peças de reposição autorizadas pela STIHL para este aparelho, ou as peças tecnicamente similares. Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho.

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 produtos da STIHL, a bateria, os acessórios e a embalagem sejam reutilizados ecologicamente.

As informações actuais referentes à eliminação podem ser adquiridas no revendedor especializado da STIHL.

Declaração de conformidade CE

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

Alemanha

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que

Construção: KombiFerra-
menta Cortador
de bordas

Marca de fábrica: STIHL

Tipo: FCB-KM

Identificação de
série: 4180

corresponde às prescrições da
Diretiva 2006/42/CE e foi desenvolvida
e produzida de acordo com as versões
válidas na data de fabrico das seguintes
normas:

EN ISO 12100 (em conjunto com os
aparelhos KM, KMA e FR mencionados)

Conservação da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

O ano de construção está indicado no
aparelho.

Waiblingen, 07.03.2018
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
em exercício



Thomas Elsner

Diretor da gestão de produtos e serviços



0458-471-8421-A

spanisch / portugiesisch



www.stihl.com



0458-471-8421-A