FS-KM



2 - 34 Manual de instrucciones
34 - 67 Instruções de serviço

Índice

1 Sistema combinado..... 2
2 Notas relativas a este manual de instrucciones..... 2
3 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo..... 2
4 Motores universales admisibles..... 10
5 Combinaciones permitidas de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte..... 11
6 Acoplar la herramienta combinada..... 12
7 Acoplar los dispositivos de protección..... 13
8 Montar la herramienta de corte..... 14
9 Ponerse el cinturón de porte..... 17
10 Equilibrar la máquina..... 18
11 Arrancar / parar el motor..... 19
12 Transporte de la máquina..... 19
13 Lubricar el engranaje..... 22
14 Guardar la máquina..... 23
15 Afilar herramientas de corte de metal..... 23
16 Mantenimiento del cabezal de corte..... 23
17 Instrucciones de mantenimiento y conservación..... 25
18 Minimizar el desgaste y evitar daños..... 25
19 Componentes importantes..... 26
20 Datos técnicos..... 26
21 Indicaciones para la reparación..... 29
22 Gestión de residuos..... 29
23 Conformidad con la normativa de la UE... 30
24 Direcciones..... 30
25 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas..... 30

1 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.

2 Notas relativas a este manual de instrucciones

2.1 Símbolos gráficos

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

2.2 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.

2.3 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.

3 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Se han de tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina a motor, porque se trabaja con herramientas afiladas y a un número de revoluciones muy elevado de la herramienta de corte.



Antes de ponerla 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 las instrucciones de uso puede tener consecuencias mortales.

Prestar o alquilar esta máquina a motor solo a quienes estén familiarizados con este modelo y su manejo; entregarles siempre los manuales de instrucciones del motor universal y de la herramienta combinada.

Original de Instrucciones de servicio 0000006938_035_E

Impreso en papel blanqueado sin cloro. El papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-407-8421-C. VA8. G26.

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

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

Acoplar únicamente herramientas de corte o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina a motor o piezas técnicamente equivalentes. En caso de dudas al respecto, acudir a un distribuidor especializado.

Emplear solo herramientas o accesorios de alta calidad. De lo contrario, existe el peligro de accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear herramientas, herramientas de corte y accesorios originales de STIHL. Sus características se ajustan de forma óptima al 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 puedan salir despedidos de la herramienta de corte. Estos objetos pueden rebotar en algún lugar y golpear al usuario.

No realizar modificaciones en la máquina ya que eso podría afectar a la seguridad. STIHL renuncia a cualquier responsabilidad por daños personales y materiales que se produzcan al utilizar accesorios no autorizados.

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

3.1 Ropa y equipo

Utilizar la ropa y el equipo reglamentarios.



La ropa deberá ser apropiada y no estorbar. Utilizar ropa ceñida: traje combinado, sin bata de trabajo.

No ponerse ropa que se pueda enganchar en la madera, arbustos o piezas de la máquina que estén en movimiento. Tampoco bufandas, corbatas ni artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y asegurarlo, de manera que quede por encima de los hombros.



Utilizar botas protectoras con suelas adherentes, a prueba de resbalamiento y con puntera de acero.

Solo en el caso de utilizar cabezales de corte, se admite como alternativa calzado resistente con suela adherente y antideslizante.

ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, utilizar unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166, EN ISO 16321 (para Canadá, según la norma CSA Z94). Prestar atención a que las gafas protectoras asienten correctamente.

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

Utilizar una protección acústica "individual", p. ej., protectores de oídos.

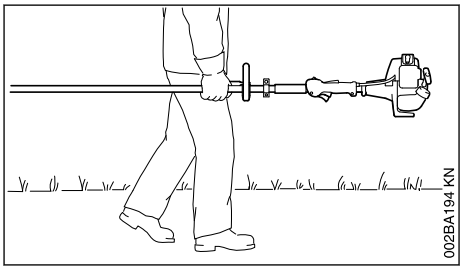
Llevar casco protector al realizar trabajos de aclareo forestal con maleza alta y si hay peligro de que caigan objetos.

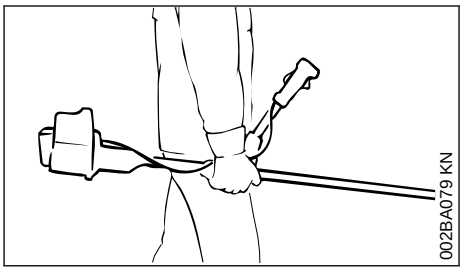


Llevar guantes de protección robustos de material resistente (p. ej. de cuero).

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

3.2 Transporte de la máquina





Parar siempre el motor.

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

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



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

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

3.3 Antes de arrancar

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

- La combinación de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte deberá estar permitida y todas las piezas deberán estar correctamente montadas
- Herramienta de corte: montaje correcto, asiento firme y estado perfecto
- Comprobar los dispositivos de protección (p. ej. el protector de la herramienta de corte, plato de rodadura) en cuanto a daños o bien desgaste. Renovar las piezas que estén dañadas. No utilizar la máquina con el protector dañado o con el plato de rodadura desgastado (si el rotulado y las flechas ya no son visibles)
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad, trabajar solo 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. Tener en cuenta el capítulo "Ponerse el cinturón de porte"

La máquina solo se deberá utilizar si cumple las condiciones de seguridad para el trabajo, **¡peligro de accidente!**

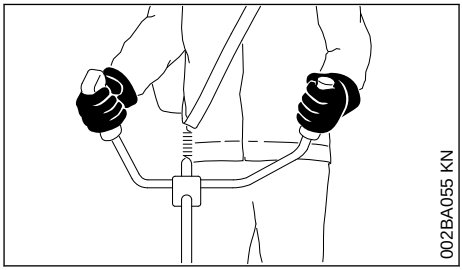
En caso de emergencia al utilizar cinturones de porte: practicar cómo depositar rápidamente la máquina. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

3.4 Sujetar y manejar la máquina

Agarrar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

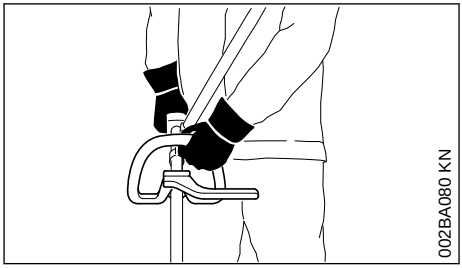
Adoptar siempre una postura estable y segura.

3.4.1 En ejecuciones de empuñadura doble



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

3.4.2 En ejecuciones con manillar cerrado



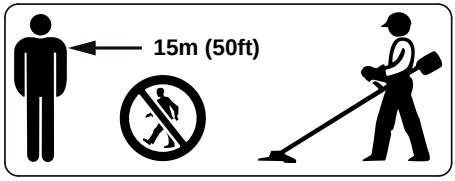
En ejecuciones con manillar cerrado y manillar cerrado con estribo (limitador de paso), la mano izquierda, en el manillar cerrado; la derecha, en la empuñadura de mando - también para zurdos.

Agarrar firmemente las empuñaduras con los pulgares.

3.5 Durante el trabajo

Adoptar siempre una postura estable y segura.

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



En un amplio radio en torno al lugar de trabajo puede existir peligro de accidente originado por objetos despedidos, por lo que no se deberá

permitir la presencia de otras personas en un radio de 15 m. Mantenerse a distancia también respecto de objetos (vehículos, ventanas), **¡peligro de daños materiales!** Incluso a una distancia de más de 15 m no se puede descartar que exista peligro.



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

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

Controlar o corregir el ajuste del ralentí con regularidad. Si pese a ello gira la herramienta de corte en ralentí, encargar la reparación a un distribuidor especializado – véase el manual de instrucciones del motor universal. STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

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

Prestar atención a los obstáculos como tocones o raíces: **¡peligro de tropezar!**

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

No trabajar nunca con una mano sola.

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

Hacer siempre las pausas necesarias en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento, **¡peligro de accidente!**

Trabajar con tranquilidad y prudencia y solo si las condiciones de luz y visibilidad son adecuadas. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.

En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para las que no está preparada (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, acudir a un distribuidor especializado.



No trabajar nunca sin el protector apropiado para la máquina y la herramienta de corte: **peligro de lesiones** por objetos despedidos.





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

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

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

Comprobar la herramienta de corte con regularidad, a intervalos breves y hacerlo inmediatamente si se percibe algún cambio:
- Parar el motor, sujetar la máquina de forma segura, presionar la herramienta de corte contra el suelo para frenarla
- Revisar el estado y asiento firme, prestar atención a la formación de fisuras
- Observar el estado de afilado
- Cambiar inmediatamente las herramientas de corte dañadas o romas, incluso en el caso de fisuras capilares insignificantes

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

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



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

Si una herramienta de corte en giro topa en una piedra u otro objeto duro, se pueden producir chispas por lo que, en determinadas circunstancias, pueden encenderse materiales que sean fácilmente inflamables. También las plantas y la 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 cerca de sustancias fácilmente inflamables, plantas secas o maleza. Preguntar sin falta al departamento forestal competente si existe peligro de incendio.

3.6 Utilización de cabezales de corte

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

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

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

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

3.7 Utilización de herramientas de corte de metal

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.8 Después de trabajar

Detener el motor después de finalizar el trabajo o antes de ausentarse de la máquina.

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 la superficie de las herramientas de corte de metal, humedecerla con un producto anticorrosivo.

3.9 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 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 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!**

3.10 Símbolos en los dispositivos de protección

Algunos de los siguientes símbolos se encuentran en el lado exterior del protector y hacen referencia a la combinación admisible de herramienta de corte / protector.


El protector se puede utilizar junto con cabezales de corte.


El protector no se puede utilizar junto con cabezales de corte.


El protector se puede utilizar junto con hojas cortahierbas.


El protector no se puede utilizar junto con hojas cortahierbas.


El protector se puede utilizar junto con hojas cortamalezas.


El protector no se puede utilizar junto con cuchillas cortamalezas.


El protector no se puede utilizar junto con cuchillas trituradoras.


El protector no se puede utilizar junto con hojas de sierra circular.

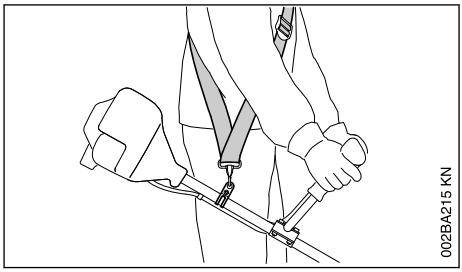

Este símbolo indica el sentido de giro de la herramienta de corte.

max ø XXX Este símbolo indica el diámetro máximo de la herramienta de corte en milímetros.


Este símbolo indica el número de revoluciones nominal de la herramienta de corte.

3.11 Cinturón de porte

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

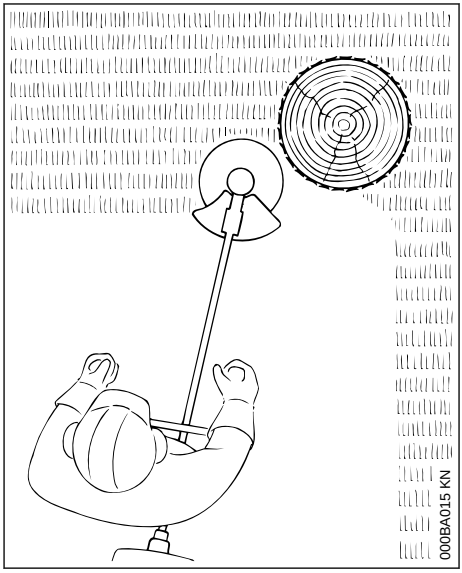


- Usar el cinturón de porte
- Enganchar la máquina con el motor en marcha en el cinturón de porte

Las hojas cortahierbas y las cuchillas cortamalezas se han de usar en combinación con un cinturón de porte (cinturón sencillo).

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

3.12 Cabezal de corte con hilo de corte



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

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

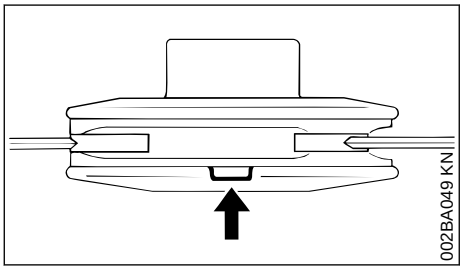
ADVERTENCIA

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

3.13 Cabezal de corte con cuchillas de plástico – STIHL PolyCut

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

¡Tener en cuenta las marcas de desgaste!



Si se ha roto una de las marcas del cabezal de corte PolyCut hacia abajo (flecha): no volver a utilizar el cabezal de corte y sustituirlo por uno nuevo. ¡**Peligro de lesiones** por piezas de la herramienta despedidas!

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

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

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

ADVERTENCIA

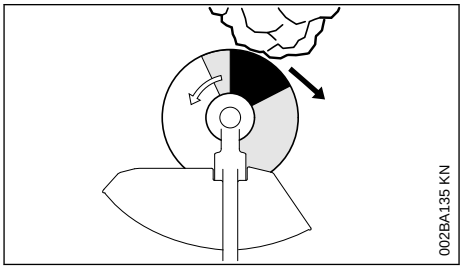
No poner alambres o cuerdas en lugar del hilo de corte – **¡peligro de lesiones!**

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

ADVERTENCIA

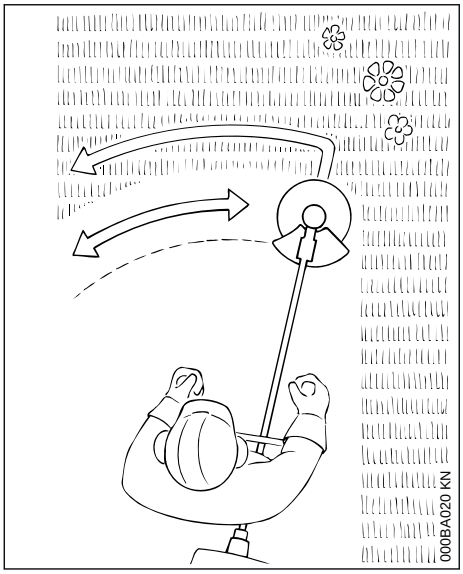


Al trabajar con herramientas de corte de metal, existe el peligro de rebote cuando la herramienta incide en un obstáculo sólido (el tronco de un árbol, rama, tocón, piedra o algo similar). La máquina es lanzada entonces hacia atrás – en sentido contrario al del giro de la herramienta.



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

3.15 Hoja cortahierbas



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

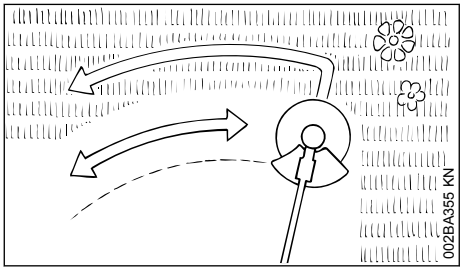
ADVERTENCIA

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

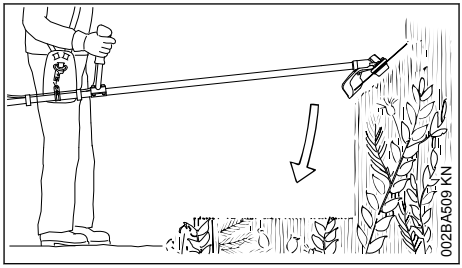
Afilar la hoja cortahierbas cuando el embotamiento sea perceptible, procediendo con arreglo a las prescripciones.

3.16 Cuchilla cortamalezas

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



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



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

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

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

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

3.17 Hoja de sierra circular

Para cortar matorrales y árboles de hasta 4 cm de diámetro de tronco.

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

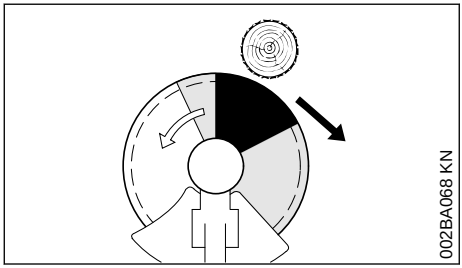
Emplear las hojas de sierra circular sólo con el tope apropiado para el diámetro de la herramienta de corte.

ADVERTENCIA

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

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

3.17.1 Peligro de rebote



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

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

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

4 Motores universales admisibles

4.1 Motores universales

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

En función de la herramienta de corte utilizada, tener en cuenta siempre el capítulo "Combinaciones permitidas de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte".

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

STIHL KM 56 R, KM 85 R[1)], KM 94 R, KM 111 R, KM 131, KM 131 R, KM 235, KM 235 R, KMA 130 R, KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R, KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R

ADVERTENCIA

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

4.2 Motoguadañas de vástago divisible

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

Por ello, el servicio de esta herramienta combinada se permite adicionalmente también en las máquinas siguientes:

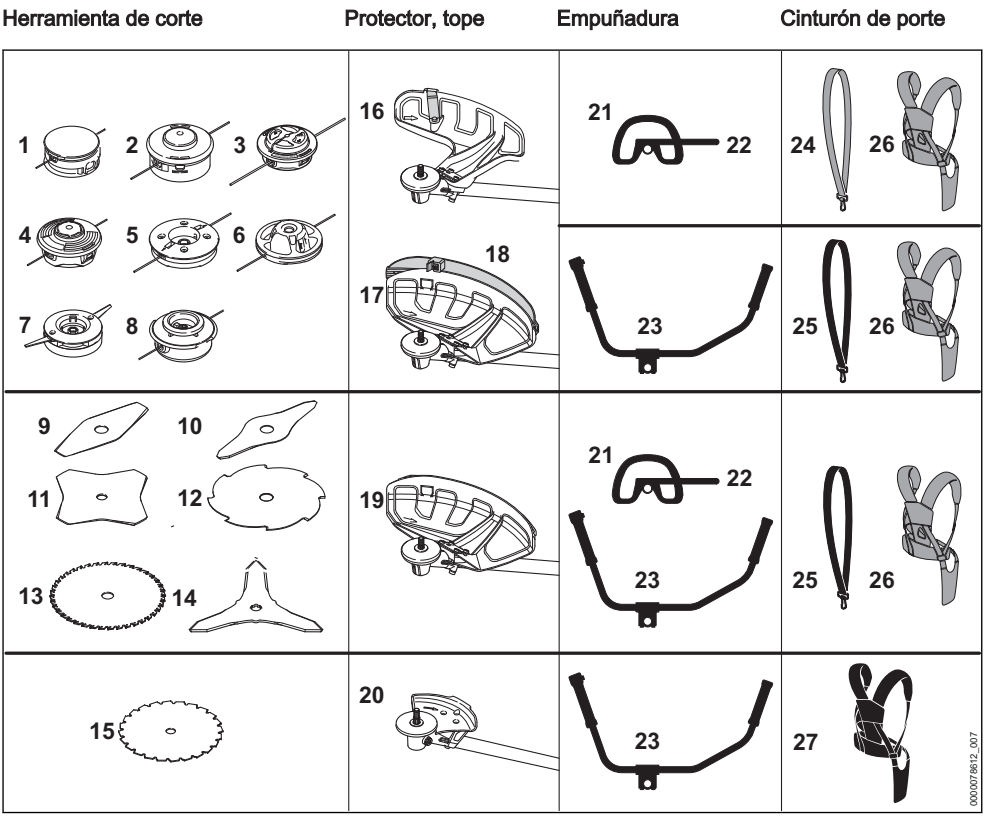
STIHL FR 131 T, FR 235 T

[1)] Solo fuera de la UE

ADVERTENCIA

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

5 Combinaciones permitidas de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte



5.1 Combinaciones permitidas

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

ADVERTENCIA

Por motivos de seguridad, únicamente se permite combinar entre sí las herramientas de corte y las ejecuciones de protector, empuñadura y cinturón de porte que se encuentren dentro de una misma columna de la tabla. No se permiten otras combinaciones, **¡peligro de accidente!**

ADVERTENCIA

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

5.2 Herramientas de corte

5.2.1 Cabezales de corte

1 **STIHL SuperCut 20-2**[5)]

2 **STIHL AutoCut 27-2**[5)]

3 STIHL AutoCut C 26-2[5] / STIHL AutoCut C 28-2[5]

4 STIHL AutoCut 36-2[5]

5 STIHL DuroCut 20-2[5]

6 STIHL FixCut 31-2[4][5]

7 STIHL PolyCut 18-2[3]

7 STIHL PolyCut 28-2

8 STIHL TrimCut C 32-2[5]

5.2.2 Herramientas de corte de metal

9 Hoja cortahierbas 230-2 (Ø 230 mm)

10 Hoja cortahierbas 260-2 (Ø 260 mm)

11 Hoja cortahierbas 230-4 (Ø 230 mm)

12 Hoja cortahierbas 230-8 (Ø 230 mm)

13 Hoja cortahierbas 250-32 (Ø 250 mm)

14 Cuchilla cortamalezas 250-3[1] (Ø 250 mm)

15 Hoja de sierra circular 200-22 dientes en cincel [1][2] (Ø 200 mm), hoja de sierra circular 200-22 HP dientes en cincel[1][2] (Ø 200 mm)

ADVERTENCIA

No son admisibles hojas cortahierbas, cuchillas cortamalezas y hojas de sierra circular de otros materiales que no sean metal.

5.3 Protectores, tope

16 Protector para cabezales de corte

17 Protector con

18 Faldón y cuchilla para cabezales de corte

19 Protector sin faldón y cuchilla para las herramientas de corte de metal, posiciones 9 hasta 14

20 Tope para hojas de sierra circular

5.4 Asideros

21 Manillar cerrado con

22 Estribo (limitador de paso)

23 Empuñadura doble

5.5 Cinturones de porte

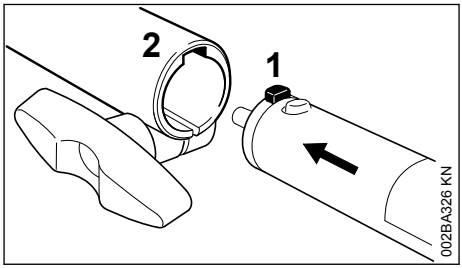
24 Se puede emplear un cinturón sencillo

25 Se tiene que emplear un cinturón sencillo

26 Se puede emplear un cinturón doble

27 Se tiene que emplear un cinturón doble

6 Acoplar la herramienta combinada



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

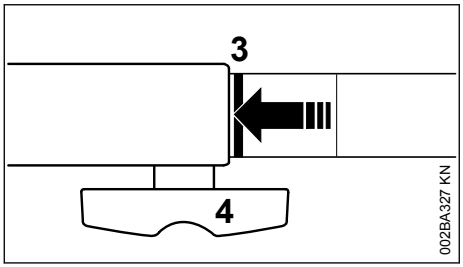
[1] No se autoriza en KM 56 R

[2] No se autoriza en FR 131 T, KM 56 R, KM 85 R, KM 94 R, KM 111 R, KM 131 R, KMA 130 R, KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R, KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R

[3] No se autoriza en KMA 130 R, KMA 200.0 R

[4] No se autoriza en KMA 80.0 R, KMA 120.0 R

[5] No se autoriza en KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R



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

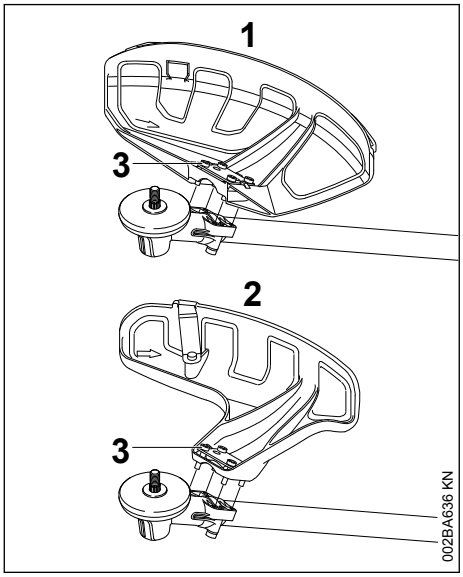
► Apretar **firmemente** el tornillo de muletilla (4)

6.1 Desmontar la herramienta combinada

► Quitar el vástago en orden inverso

7 Acoplar los dispositivos de protección

7.1 Montar el protector



1 Protector para herramientas de segar

2 Protector para cabezales de corte

Los protectores (1) y (2) se fijan del mismo modo al engranaje.

► Colocar el protector sobre el engranaje

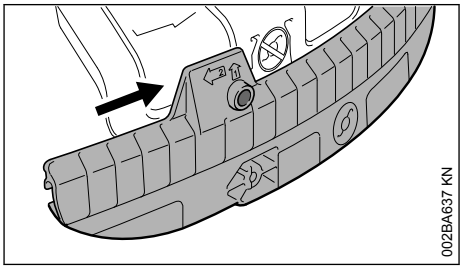
► Enroscar los tornillos (3) y apretarlos

7.2 Montar el faldón y la cuchilla

⚠ ADVERTENCIA

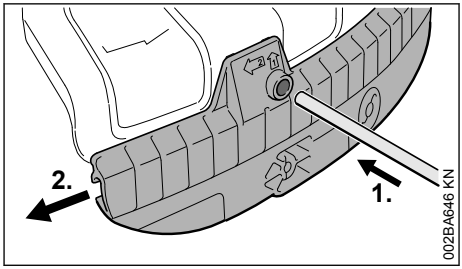
Peligro de lesiones por objetos despedidos y el contacto con la herramienta de corte. El faldón y la cuchilla se tienen que acoplar al protector (**1**) siempre que se empleen cabezales de corte.

7.3 Montar el faldón



► Montar la ranura de guía del faldón en la regleta del protector hasta que encastre

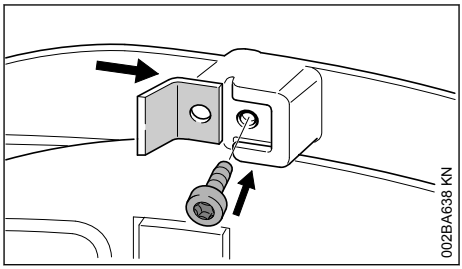
7.4 Desmontar el faldón



► Presionar en el orificio del faldón con el pasador y, al mismo tiempo, empujar un poco el faldón hacia la izquierda con dicho pasador

► Quitar por completo el faldón del protector

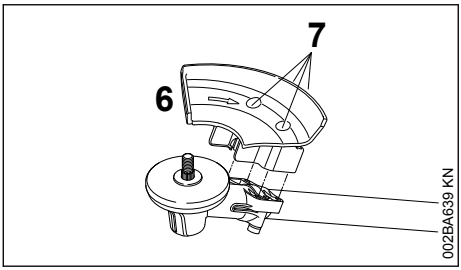
7.5 Montar la cuchilla



► Montar la cuchilla en la ranura de guía del faldón

► Enroscar el tornillo y apretarlo

7.6 Montar el tope



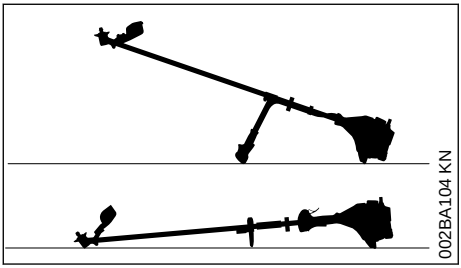
ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por objetos despedidos y el contacto con la herramienta de corte. El tope (6) se tiene que montar siempre que se empleen hojas de sierra circular.

- ► Colocar el tope (6) en la brida del engranaje
- ► Enroscar los tornillos (7) y apretarlos

8 Montar la herramienta de corte

8.1 Depositar la máquina



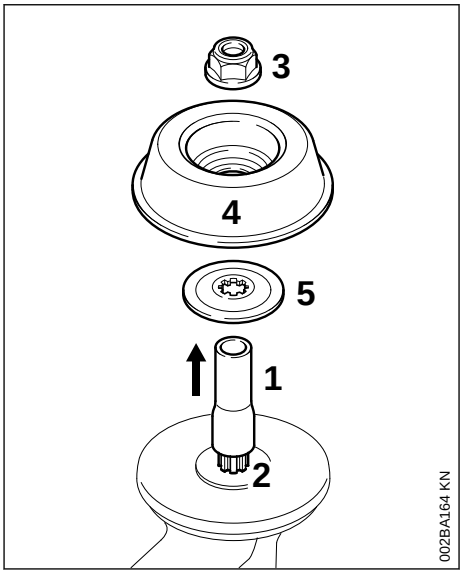
- ► Parar el motor
- ► Depositar la máquina, de manera que el alojamiento para la herramienta de corte esté orientado hacia arriba

8.2 Piezas de fijación para herramientas de corte

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

8.2.1 Volumen de suministro con piezas de fijación

Se pueden montar cabezales de corte y herramientas de corte de metal.



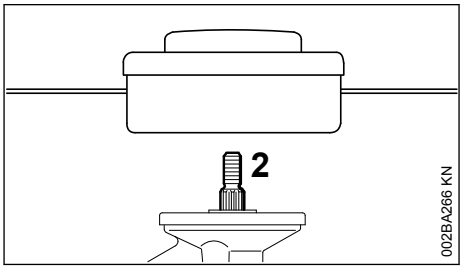
Para ello, según la ejecución de la herramienta de corte, se precisa adicionalmente la tuerca (3), el plato de rodadura (4) y la arandela de presión (5).

Estas piezas se encuentran en el juego de piezas que se suministra con la máquina y se pueden adquirir como accesorio especial.

8.2.2 Quitar el fusible para el transporte

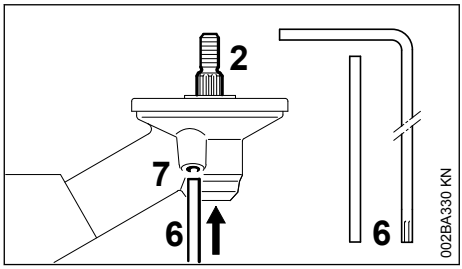
- ► Retirar el tubo flexible (1) del árbol (2)

8.2.3 Volumen de suministro sin piezas de fijación



Sólo se pueden montar cabezales de corte que se fijen directamente en el árbol (2).

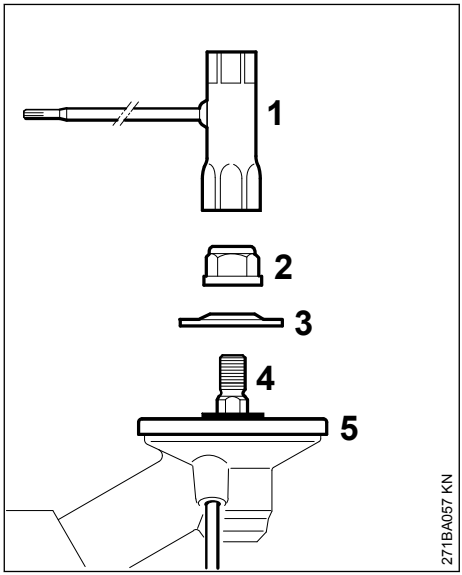
8.3 Bloquear el árbol



Para montar y desmontar las herramientas de corte, se ha de bloquear el árbol (2) con el pasador (6) o el destornillador acodado (6). Las piezas se incluyen en el volumen de suministro y se pueden adquirir como accesorio especial.

- ► Oprimir ligeramente el pasador (6) o el destornillador acodado (6) en el orificio (7) que hay en el engranaje hasta el tope; presionar ligeramente
- ► Girar el árbol, la tuerca o la herramienta de corte hasta que encastre el pasador y se bloquee el árbol

8.4 Desmontar las piezas de fijación



- ► Bloquear el árbol
- ► Aflojar la tuerca (2) con la llave universal (1) en sentido horario (rosca a la izquierda) y desenroscarla
- ► Quitar la arandela de presión (3) del árbol (4), no quitar el plato de presión (5)

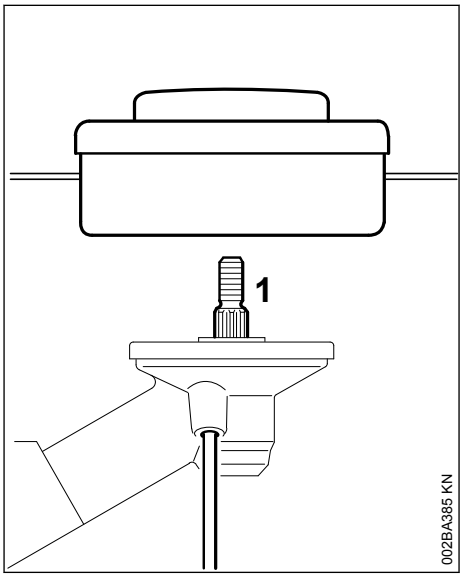
8.5 Montar la herramienta de corte

ADVERTENCIA

Emplear el protector apropiado para la herramienta de corte: véase "Montar el protector".

8.6 Montar el cabezal de corte con el empalme roscado

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



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

INDICACIÓN

Volver a quitar la herramienta para bloquear el árbol.

8.7 Desmontar el cabezal de corte

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

8.8 Montar herramientas de corte de metal

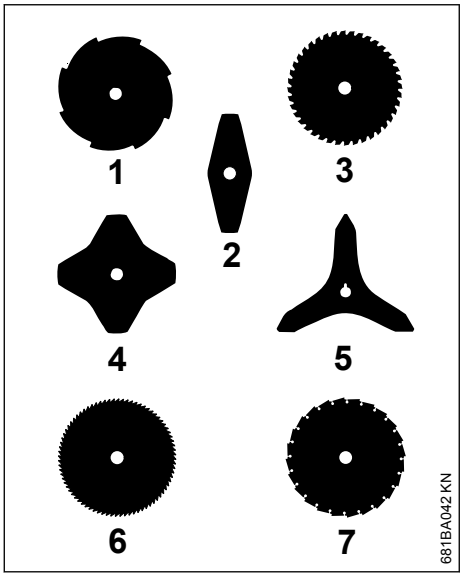
Guardar bien la hoja de instrucciones adjuntada y el embalaje de la herramienta de corte de metal.

ADVERTENCIA

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

Montar siempre sólo una herramienta de corte de metal

Colocar correctamente la herramienta de corte

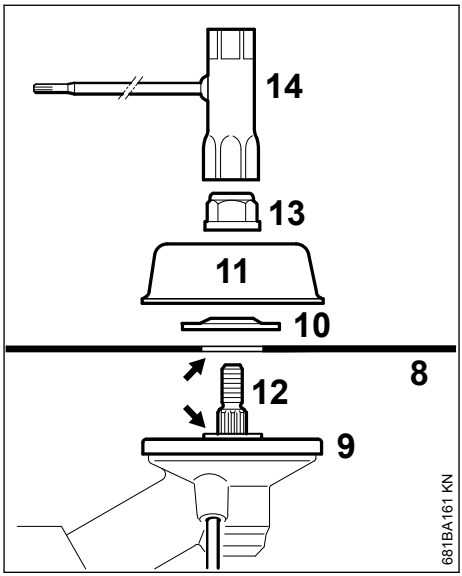


La herramientas de corte de (2, 4, 5) pueden estar orientadas en el sentido que se desee – dar la vuelta periódicamente a estas herramientas para evitar un desgaste unilateral.

Las aristas de corte de las herramientas de corte (1, 3, 6, 7) tienen que estar orientadas en sentido horario.

ADVERTENCIA

Tener en cuenta la flecha para el sentido de giro existente en el lado interior del protector.



- Colocar la herramienta de corte (8) en el plato de presión (9)

ADVERTENCIA

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

Fijar la herramienta de corte

- Colocar el disco de presión (10) – el abombado, hacia arriba
- Colocar el plato de rodadura (11)
- Bloquear el árbol (12)
- Enroscar la tuerca (13) en el árbol en sentido antihorario y apretarla empleando para ello la llave universal (14)

ADVERTENCIA

Sustituir la tuerca si gira con demasiada facilidad.

INDICACIÓN

Volver a quitar la herramienta de bloquear el árbol.

8.9 Montar la herramienta de corte de metal

ADVERTENCIA

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

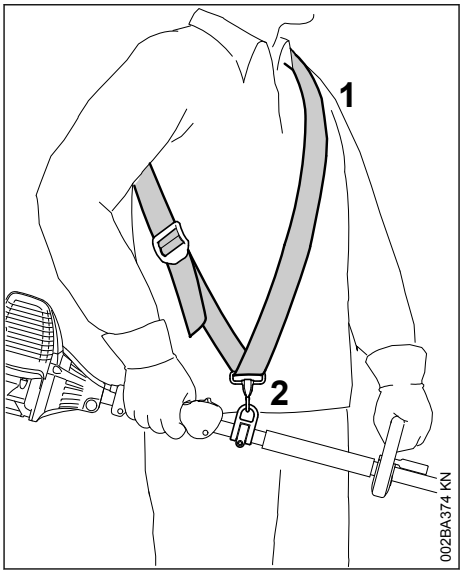
- ► Bloquear el árbol
- ► Aflojar la tuerca en sentido horario
- ► Retirar la herramienta de corte y sus piezas de fijación del engranaje – al hacerlo, **no** quitar el plato de presión (9)

9 Ponerse el cinturón de porte

El tipo y la ejecución del cinturón de porte, la argolla de porte y del mosquetón dependen del mercado.

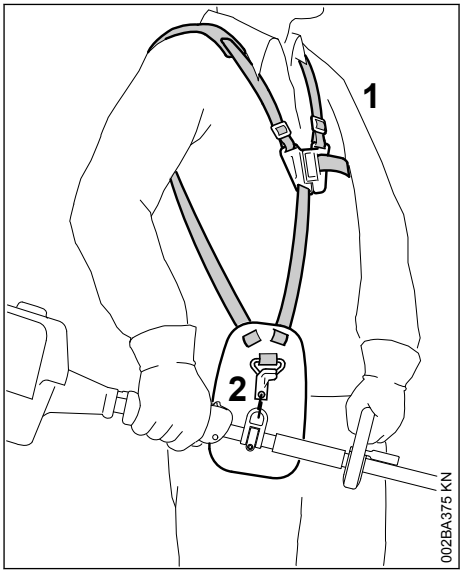
Para el empleo del cinturón de porte – véase "Combinaciones permitidas de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte".

9.1 Cinturón sencillo



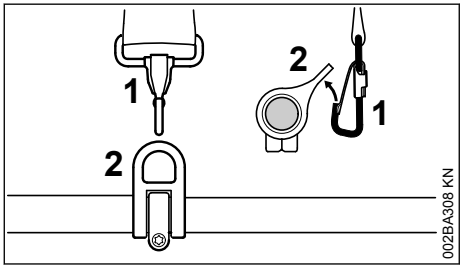
- ► Ponerse el cinturón sencillo (1)
- ► Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.
- ► Equilibrar la máquina – véase "Equilibrar la máquina"

9.2 Cinturón doble



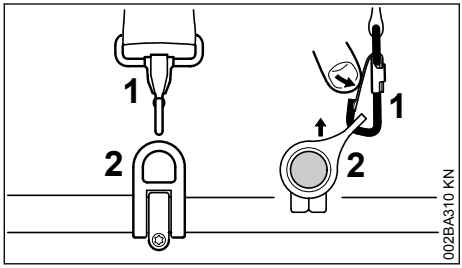
- ► Ponerse el cinturón doble (1)
- ► Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.
- ► Equilibrar la máquina – véase "Equilibrar la máquina"

9.3 Enganchar la máquina en el cinturón de porte



- ► Enganchar el mosquetón (1) en la argolla de porte (2) en el vástago – al hacerlo, sujetar la argolla de porte

9.4 Desenganchar la máquina del cinturón de porte



- ► Oprimir la brida en el mosquetón (1) y retirar del gancho la argolla de porte (2)

9.5 Deposición rápida de la máquina

! ADVERTENCIA

En el momento en que esté surgiendo un peligro, se ha de arrojar rápidamente la máquina. Practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

Para arrojarla, hacer prácticas en el mosquetón tal como se especifica en "Desenganchar la máquina del cinturón de porte".

Si se emplea un cinturón simple: practicar la forma de deslizarlo del hombro.

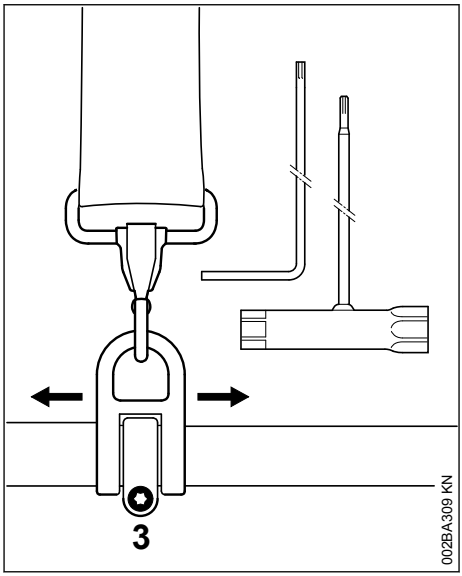
Si se emplea un cinturón doble: practicar en este cinturón la apertura rápida de la placa de cierre y la forma de deslizarlo de los hombros.

10 Equilibrar la máquina

10.1 Equilibrar la máquina

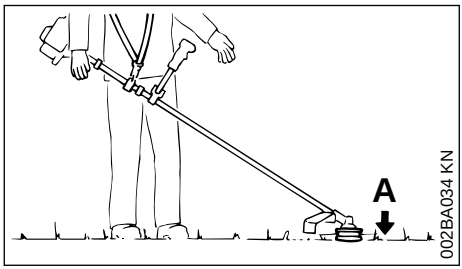
En función de la herramienta de corte montada, la máquina se equilibra de forma diferente.

Hasta que se cumplan las condiciones que figuran en "Posiciones de equilibrado", efectuar los siguientes pasos:



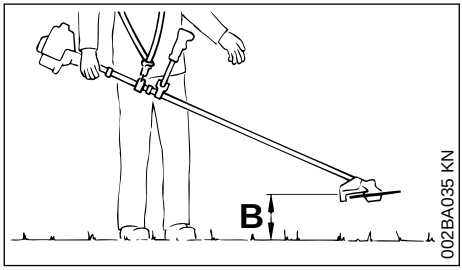
- ► Aflojar el tornillo (3)
- ► Desplazar la argolla de porte
- ► Apretar ligeramente el tornillo
- ► Dejar balancearse la máquina
- ► Comprobar la posición final de balanceo

Posiciones de equilibrado



Las herramientas de corte (A), como los cabezales de corte, las hojas cortahierbas y las cuchillas cortamalezas

- ► deben descansar ligeramente sobre el suelo



Hojas de sierra circular (B)

- ► Deben "flotar" unos 20 cm (8 in) sobre el suelo

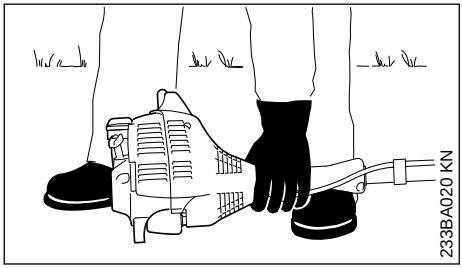
Una vez obtenida la posición de equilibrado correcta:

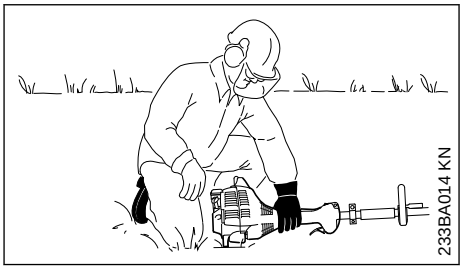
- ► Apretar el tornillo de la argolla de porte

11 Arrancar / parar el motor

11.1 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 en el suelo en una posición estable: el apoyo del motor y el protector para la herramienta de corte constituyen el apoyo
- ► En caso de estar montado: quitar de la herramienta de corte el protector para el transporte

La herramienta de corte 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 el acelerador ni la palanca de bloqueo – el pulgar debe encontrarse debajo de la caja del ventilador

INDICACIÓN

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

⚠ ADVERTENCIA

Si se arranca el motor, al ponerse en marcha se puede accionar enseguida la herramienta de corte – por ello, inmediatamente después de ponerse en marcha, pulsar ligera y brevemente el acelerador – el motor pasa a ralentí.

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

11.2 Parar el motor

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

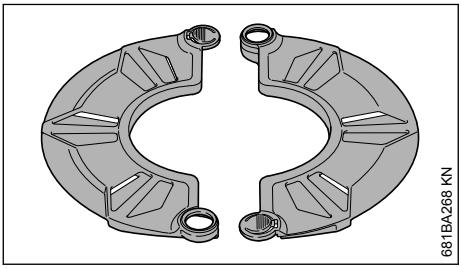
12 Transporte de la máquina

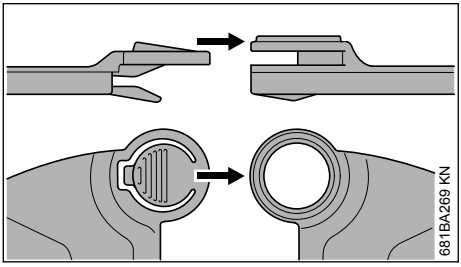
12.1 Emplear el protector para el transporte

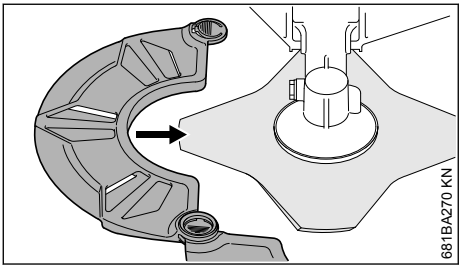
El tipo de protector para el transporte está en función del tipo de herramienta de corte de metal adjuntado en el volumen de suministro de la

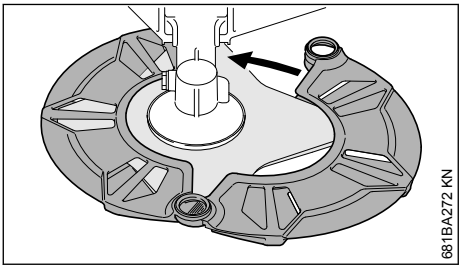
máquina. Los protectores para el transporte se pueden adquirir como accesorio especial.

12.2 Hojas cortahierbas 230 mm

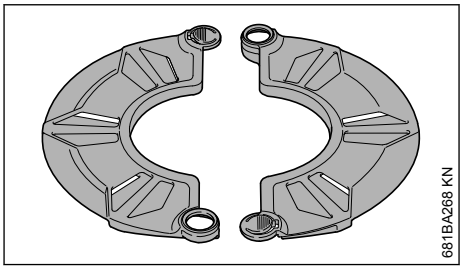


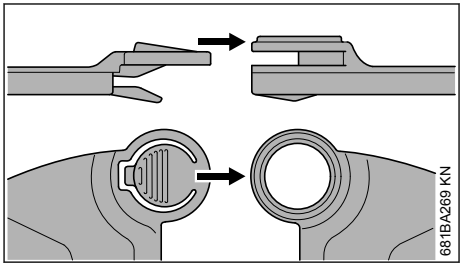


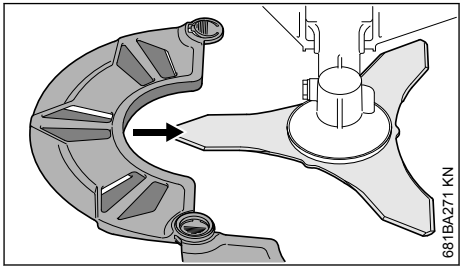


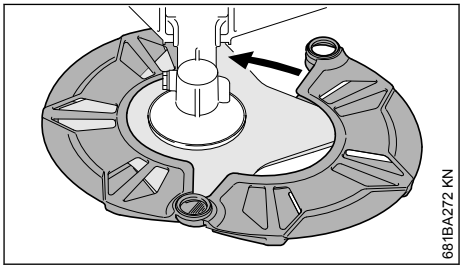


12.3 Cuchilla cortamalezas 250 mm

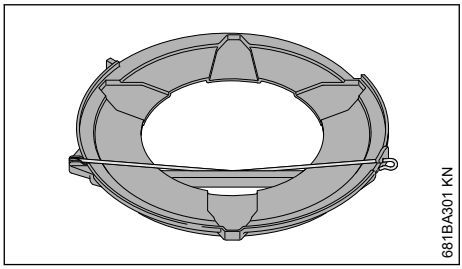


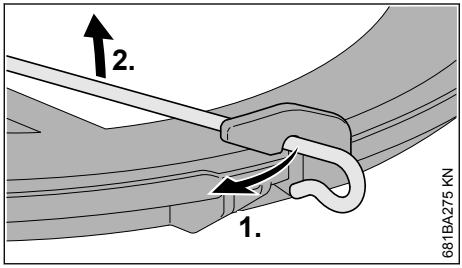




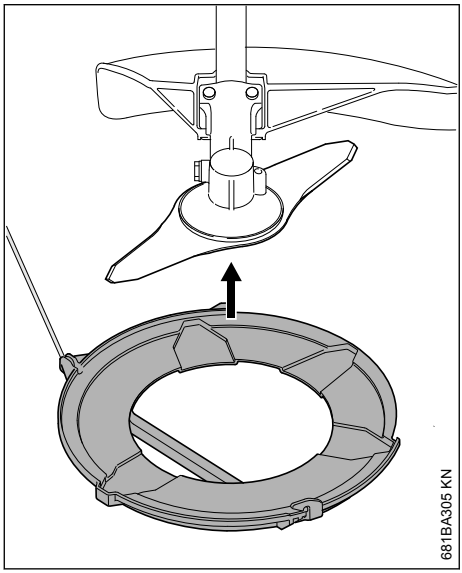


12.4 Hojas cortahierbas hasta 260 mm

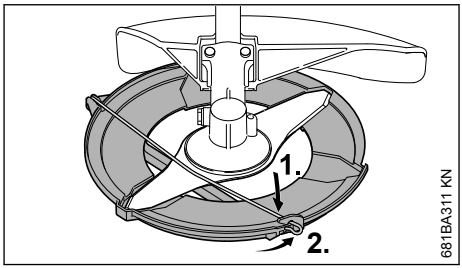




- Desenganchar el estribo de sujeción del protector para el transporte
- Girar el estribo de sujeción hacia fuera

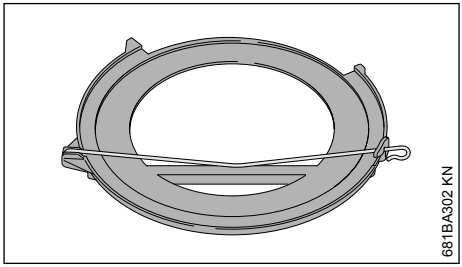


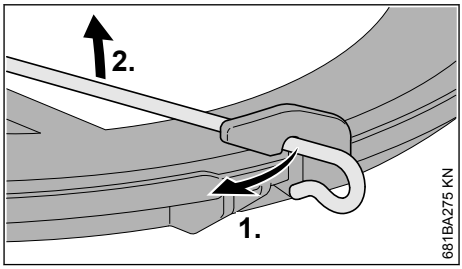
- Aplicar desde abajo el protector para el transporte a la herramienta de corte



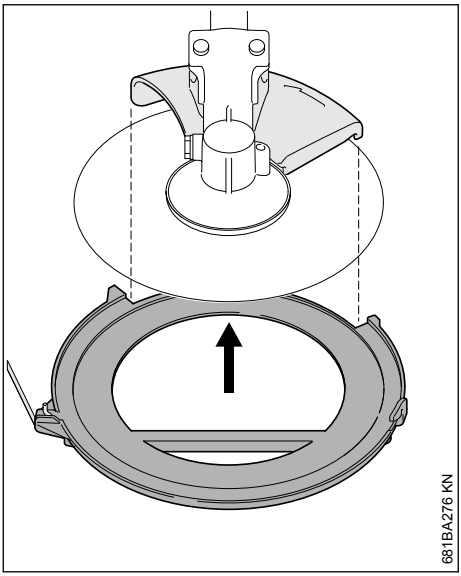
- Girar el estribo de sujeción hacia dentro
- Enganchar el estribo de sujeción del protector para el transporte

12.5 Hojas de sierra circular

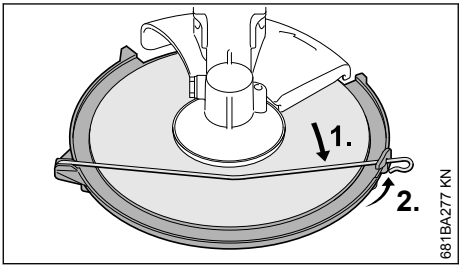




- Desenganchar el estribo de sujeción del protector para el transporte



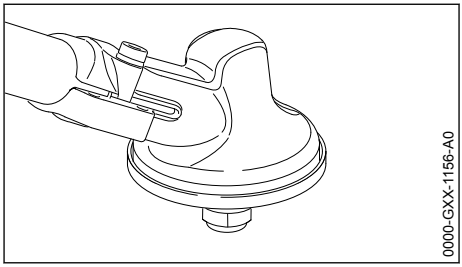
- Girar el estribo de sujeción hacia fuera
- Aplicar desde abajo el protector para el transporte a la herramienta de corte; al hacerlo, prestar atención a que el tope quede centrado en el rebaje



- Girar el estribo de sujeción hacia dentro
- Enganchar el estribo de sujeción del protector para el transporte

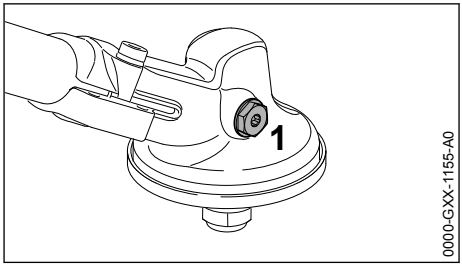
13 Lubricar el engranaje

13.1 Engranaje sin tornillo de cierre

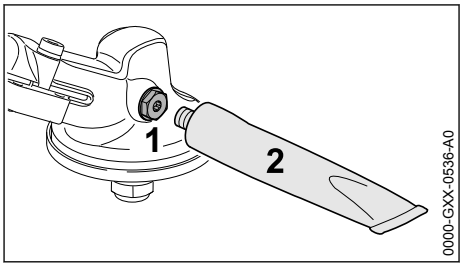


- En caso que no exista un tornillo de cierre en el engranaje: este está libre de mantenimiento y no se ha de engrasar

13.2 Engranaje con tornillo de cierre



- En caso que exista un tornillo de cierre (1) en el engranaje: comprobar la grasa del engranaje cada 25 horas de servicio y poner grasa si es necesario



- Desenroscar el tornillo de cierre (1)
- En caso que no se vea grasa en el lado interior del tornillo de cierre (1): enroscar el tubo (2) con grasa para engranajes STIHL (accesorio especial)
- Introducir presionando 5 g (1/5 oz.) de grasa del tubo (2) en el engranaje

INDICACIÓN

No llenar por completo el engranaje de grasa.

- ► Desenroscar el tubo (2)
- ► Enroscar el tornillo de cierre (1) y apretarlo

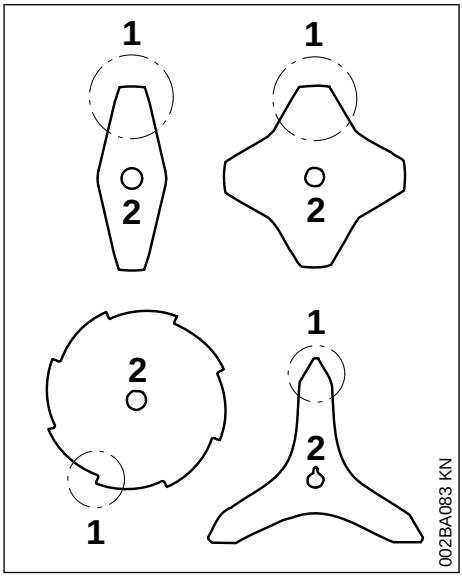
14 Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- ► Quitar la herramienta de corte, limpiarla y revisarla. Tratar las herramientas de corte de metal con aceite protector.
- ► Limpiar la máquina a fondo
- ► 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)

15 Afilar herramientas de corte de metal

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



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

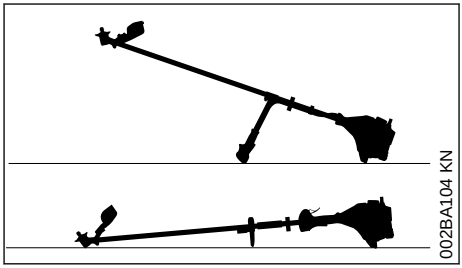
Para más instrucciones de afilado, consulte en el embalaje de la herramienta de corte. Guardar el embalaje por este motivo.

15.1 Equilibrado

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

16 Mantenimiento del cabezal de corte

16.1 Depositar la máquina



- ► Parar el motor

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

16.2 Renovar el hilo de corte

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

ADVERTENCIA

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

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

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

- Si es necesario, desmontar el cabezal de corte

16.3 Reajustar el hilo de corte

STIHL SuperCut

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

STIHL AutoCut

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

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

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

STIHL TrimCut

ADVERTENCIA

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

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

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

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

16.4 Sustituir el hilo

STIHL PolyCut

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

STIHL DuroCut, STIHL PolyCut

ADVERTENCIA

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

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

16.5 Sustituir la cuchilla

16.5.1 STIHL PolyCut

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

ADVERTENCIA

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

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

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

ADVERTENCIA

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

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

17 Instrucciones de mantenimiento y conservación

Las operaciones que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. Al tratarse de condiciones de servicio de mayor dificultad y jornadas de trabajo diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.

Tornillos y tuercas accesibles
- ► Reapretarlos si es necesario

Herramientas de corte
- ► Control visual, comprobar el asiento firme antes de comenzar a trabajar y tras cada repostaje
- ► Sustituirlas si están dañadas
- ► Afilar las herramientas de corte antes de comenzar el trabajo y si lo requiere su estado

Engrase del engranaje (solo en ejecuciones de engranaje con tornillo de cierre)
- ► Comprobarla semanalmente
- ► Completarla si es necesario

Rótulos adhesivos de seguridad
- ► Sustituir los rótulos adhesivos de seguridad ilegibles

18 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

18.1 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.

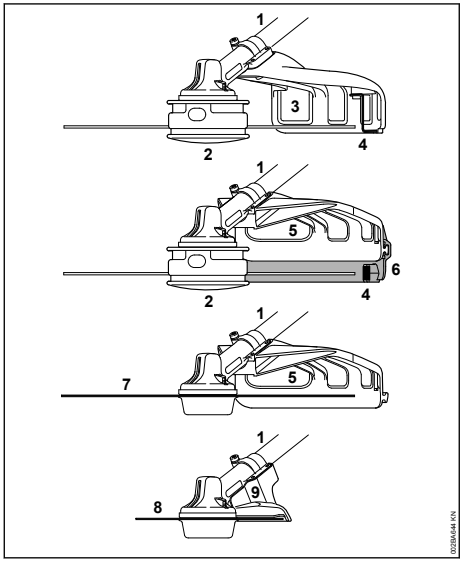
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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

18.2 Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:
- – Herramientas de corte (de todos los tipos)
- – Piezas de fijación para herramientas de corte
- – Protectores de herramientas de corte

19 Componentes importantes



1 Vástago
2 Cabezal de corte
3 Protector (sólo para cabezales de corte)
4 Cuchilla (para cabezal de corte)
5 Protector (para todas las herramientas de segar)
6 Faldón (para cabezales de corte)
7 Herramienta de corte de metal
8 Hoja de sierra circular
9 Tope (sólo para hojas de sierra circular)

20 Datos técnicos

20.1 Número de revoluciones

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

KM 56 R:	7600 rpm
KM 85 R:	7900 rpm
KM 94 R:	7300 rpm
KM 111 R:	7150 rpm
KM 131 / 131 R:	7150 rpm
KM 235.0 / 235.0 R:	7900 rpm
KMA 130 R:	6070 rpm
KMA 135 R	6070 rpm
KMA 80.0 R	6200 rpm
KMA 120.0 R	6200 rpm
KMA 140.0 R / 140.0 R B	6500 1 rpm
KMA 200.0 R	5300 1 rpm

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

FR 131 T:	7150 rpm
FR 235.0 T:	7900 rpm

20.2 Peso

sin herramienta de corte ni protector:	1,2 kg

20.3 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas con la herramienta combinada FS-KM se tienen en cuenta a partes iguales los estados operativos de ralentí y el 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

20.3.1 Nivel de presión acústica L_{peq} según la ISO 7917 factor K: 2 dB(A)

con cabezal de corte	
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	95 dB(A)
con herramienta de segar de metal	
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	94 dB(A)

20.3.2 Nivel de presión acústica L_{peq} según la ISO 22868 incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte	
KM 56 R con manillar cerrado:	94 dB(A)
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	93 dB(A)
KM 111 R con asidero tubular cerrado:	96 dB(A)
KM 131 con empuñadura doble:	98 dB(A)
KM 131 R con asidero tubular cerrado:	98 dB(A)
KM 235.0 con empuñadura doble:	100 dB(A)
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado:	100 dB(A)
FR 131 T:	97 dB(A)
FR 235.0 T:	99 dB(A)
con herramienta de segar de metal	
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	94 dB(A)
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	92 dB(A)
KM 111 R con asidero tubular cerrado:	96 dB(A)
KM 131 con empuñadura doble:	97 dB(A)

KM 131 R con asidero tubular cerrado: 97 dB(A)
KM 235.0 con empuñadura doble: 98 dB(A)
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: 99 dB(A)
FR 131 T: 97 dB(A)
FR 235.0 T: 99 dB(A)

20.3.3 Nivel de presión acústica L_{peq} según la 50636-2-91 incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KMA 130 R con manillar cerrado: 83 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KMA 130 R con manillar cerrado: 79 dB(A)

20.3.4 Nivel de presión acústica L_{peq} según la IEC 62841-4-4, incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KMA 80.0 R con manillar cerrado: 81 dB(A)
KMA 120.0 R con manillar cerrado: 81 dB(A)
KMA 135 R con asidero tubular cerrado: 84 dB(A)
con cabezal de corte PolyCut
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado: 81 dB(A)
KMA 200.0 R con manillar cerrado: 82 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KMA 80.0 R con manillar cerrado: 79 dB(A)
KMA 120.0 R con manillar cerrado 79 dB(A)
KMA 135 R con manillar cerrado 79 dB(A)
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado: 81 dB(A)
KMA 200.0 R con manillar cerrado: 81 dB(A)

20.3.5 Nivel de potencia acústica L_w según la ISO 10884 incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KM 85 R con asidero tubular cerrado: 110 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KM 85 R con asidero tubular cerrado: 109 dB(A)

20.3.6 Nivel de potencia acústica L_w según la ISO 22868 incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KM 56 R con asidero tubular cerrado: 106 dB(A)
KM 94 R con asidero tubular cerrado: 107 dB(A)
KM 111 R con asidero tubular cerrado: 108 dB(A)
KM 131 con empuñadura doble: 109 dB(A)
KM 131 R con asidero tubular cerrado: 109 dB(A)
FR 131 T: 110 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KM 56 R con asidero tubular cerrado: 106 dB(A)
KM 94 R con asidero tubular cerrado: 107 dB(A)
KM 111 R con asidero tubular cerrado: 108 dB(A)
KM 131 con empuñadura doble: 109 dB(A)
KM 131 R con asidero tubular cerrado: 109 dB(A)
FR 131 T: 109 dB(A)

20.3.7 Nivel de potencia acústica L_{weq} según la ISO 22868 incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KM 235.0 con empuñadura doble: 108 dB(A)
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: 108 dB(A)
FR 235.0 T: 108 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KM 235.0 con empuñadura doble: 109 dB(A)
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: 107 dB(A)
FR 235.0 T: 108 dB(A)

20.3.8 Nivel de potencia acústica L_w según la EN 50636-2-91 incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KMA 130 R con manillar cerrado: 93 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KMA 130 R con manillar cerrado: 88 dB(A)

20.3.9 Nivel de potencia acústica L_w según la IEC 62841-4-4, incertidumbre K: 2 dB(A)

con cabezal de corte
KMA 80.0 R con manillar cerrado: 94 dB(A)
KMA 120.0 R con manillar cerrado: 94 dB(A)
KMA 135 R con asidero tubular cerrado: 94 dB(A)
con cabezal de corte PolyCut
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado: 94 dB(A)
KMA 200.0 R con manillar cerrado: 94 dB(A)
con herramienta de segar de metal
KMA 80.0 R con manillar cerrado: 90 dB(A)
KMA 120.0 R con manillar cerrado 90 dB(A)

KMA 135 R con manillar cerrado	91 dB(A)
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado:	91 dB(A)
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	92 dB(A)

20.3.10 Nivel de potencia acústica garantizado L_{WAd} medido según la 2000/14/CE

con KM 56 R:	108 dB(A)
con KM 85 R:	109 dB(A)
con KM 94 R:	109 dB(A)
con KM 111 R:	110 dB(A)
con KM 131 / 131 R:	111 dB(A)
con KM 235.0:	114 dB(A)
con KM 235.0 R:	113 dB(A)
con KMA 130 R:	95 dB(A)
con KMA 135 R:	96 dB(A)
con KMA 80.0 R:	96 dB(A)
con KMA 120.0 R:	96 dB(A)
con KMA 140.0 R / 140.0 R B	96 dB(A)
con KMA 200.0 R:	96 dB(A)
con FR 131 T:	112 dB(A)
con FR 235.0 T:	113 dB(A)

20.3.11 Valor de vibración $a_{hv,eq}$ según la ISO 7916 factor K_a: 2,0 m/s²

con cabezal de corte	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	4,6 m/s²	6,0 m/s²

con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	5,2 m/s²	6,2 m/s²

20.3.12 Valor de vibración $a_{hv,eq}$ según la ISO 22867 incertidumbre K_a: 2,0 m/s²

con cabezal de corte	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	6,3 m/s²	6,0 m/s²
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	5,4 m/s²	6,3 m/s²
KM 111 R con asidero tubular cerrado:	4,5 m/s²	4,6 m/s²
KM 131 con empuñadura doble:	6,5 m/s²	5,5 m/s²
KM 131 R con asidero tubular cerrado:	5,4 m/s²	4,9 m/s²
KM 235.0 con empuñadura doble:	6,0 m/s²	6,0 m/s²
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado:	6,9 m/s²	7,0 m/s²
FR 131 T:	4,7 m/s²	4,3 m/s²
FR 235.0 T:	5,2 m/s²	5,5 m/s²

con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	5,5 m/s²	6,0 m/s²
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	4,7 m/s²	5,4 m/s²
KM 111 R con asidero tubular cerrado:	4,2 m/s²	3,7 m/s²
KM 131 con empuñadura doble:	6,0 m/s²	4,9 m/s²
KM 131 R con asidero tubular cerrado:	4,4 m/s²	4,3 m/s²
KM 235.0 con empuñadura doble:	4,0 m/s²	3,1 m/s²
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado:	5,0 m/s²	5,1 m/s²
FR 131 T:	3,9 m/s²	2,9 m/s²
FR 235.0 T:	3,0 m/s²	2,4 m/s²

20.3.13 Valor de vibración $a_{hv,eq}$ según la 50636-2-91 incertidumbre K_a: 2,0 m/s²

con cabezal de corte	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 130 R con manillar cerrado:	4,4 m/s²	4,3 m/s²

con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 130 R con manillar cerrado:	4,4 m/s²	3,7 m/s²

20.3.14 Valor de vibración $a_{hv,eq}$ según la 62841-4-4, incertidumbre K_a: 2,0 m/s²

con cabezal de corte	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	5,0 m/s²	2,7 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	5,0 m/s²	3,0 m/s²
KMA 135 R con asidero tubular cerrado:	4,9 m/s²	3,0 m/s²

con cabezal de corte PolyCut	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado:	3,7 m/s²	3,3 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	4,9 m/s²	4,4 m/s²

con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	3,8 m/s²	2,4 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	4,6 m/s²	2,7 m/s²

con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 135 R con asidero tubular cerrado:	5,0 m/s²	2,9 m/s²
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado:	4,4 m/s²	4,0 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	3,8 m/s²	3,7 m/s²

20.3.15 Valor de vibración p_F según la EN ISO 5349-3 factor K_p: 64 m/s²

con cabezal de corte	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	89 m/s²	136 m/s²
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	69 m/s²	126 m/s²
KM 131 R con asidero tubular cerrado:	90 m/s²	100 m/s²
KM 235.0 con empuñadura doble:	78 m/s²	71 m/s²
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado:	132 m/s²	171 m/s²
FR 235.0 T:	34 m/s²	42 m/s²
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	110 m/s	83 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	95 m/s²	101 m/s²

con herramienta de segar de metal	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	93 m/s²	157 m/s²
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	55 m/s²	124 m/s²
KM 131 R con asidero tubular cerrado:	67 m/s²	88 m/s²
KM 235.0 con empuñadura doble:	76 m/s²	64 m/s²
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado:	116 m/s²	143 m/s²
FR 235.0 T:	34 m/s²	50 m/s²
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	51 m/s²	45 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	56 m/s²	63 m/s²
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado:	67 m/s²	97 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	74 m/s²	113 m/s²

con cabezal de corte PolyCut	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 140.0 R / 140.0 R B con manillar cerrado:	43 m/s²	41 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	112 m/s²	177 m/s²

20.4 REACH

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

Información para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase

www.stihl.com/reach

21 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.

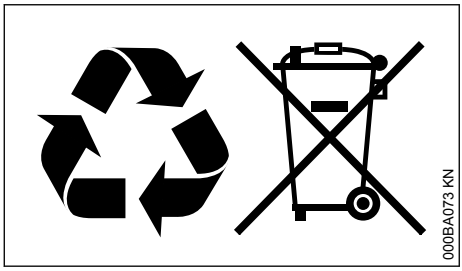
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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).

22 Gestión de residuos

La administración municipal o los distribuidores especializados STIHL ofrecen información sobre la gestión de residuos.

Una gestión indebida puede dañar la salud y el medio ambiente.



- ► Llevar los productos STIHL incluido el embalaje a un punto de recogida adecuado para el reciclado con arreglo a las prescripciones locales.
- ► No echarlos a la basura doméstica.

23 Conformidad con la normativa de la UE

La Declaración de conformidad de la UE está disponible en stihl.link/compliance.

Hay disponible un formulario para informar de vulnerabilidades de seguridad en vdp.stihl.com.

24 Direcciones

www.stihl.com

25 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

25.1 Introducción

Este capítulo reproduce las indicaciones generales de seguridad preformuladas en la norma EN/IEC 62841 para herramientas eléctricas de uso manual accionadas a motor.

STIHL tiene que imprimir estos textos.

Las indicaciones de seguridad para evitar una descarga eléctrica expuestas en "Seguridad eléctrica" no son aplicables a productos de acumulador STIHL.

ADVERTENCIA

Lea íntegramente las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y datos técnicos que se proveen con esta herramienta eléctrica. La inobservancia de las siguientes instrucciones pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. **Guarde todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para futuras consultas.**

El término de "herramienta eléctrica" utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) o a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

25.2 Seguridad en el lugar de trabajo

a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** El desorden o la falta de iluminación en las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno que albergue riesgo de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o materiales en polvo combustibles.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender los materiales en polvo o los vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras está utilizando la herramienta eléctrica.** En caso de distracción, puede perder el control sobre la herramienta eléctrica.

25.3 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la caja de enchufe. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No utilizar adaptadores de enchufe en combinación con herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar y las cajas de enchufe apropiadas reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque superficies conectadas a tierra, como tubos, radiadores, cocinas y neveras.** El riesgo de recibir una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto a tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.** El riesgo de recibir una descarga eléctrica aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilizar el cable de conexión para fines ajenos al mismo. No utilice nunca el cable de conexión para transportar, tirar o extraer el enchufe de la herramienta eléctrica. Mantenga el cable de conexión alejado del calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados

aumentan el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con una herramienta eléctrica a la intemperie, utilice solamente cables de prolongación que sean apropiados para usarlos en el exterior.** La utilización de un cable de prolongación apropiado para usarlo en el exterior reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

f) **Si fuese inevitable utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, deberá utilizar un interruptor diferencial.** La utilización de un interruptor diferencial reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

25.4 Seguridad de personas

a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice ninguna herramienta eléctrica si estuviese cansado o si se encuentra bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Una simple distracción momentánea durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección personal y póngase siempre unas gafas protectoras.** El riesgo de lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica utilizada, se usa un equipo de protección adecuado, como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protector de los oídos.

c) **Evite una puesta en marcha accidental. Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al acumulador, y antes de recogerla o transportarla.** Si al transportar la herramienta eléctrica lleva el dedo puesto en el interruptor, o si la enchufa en la toma de corriente mientras está encendida, ello puede provocar accidentes.

d) **Retire las herramientas de ajuste o la llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza en rotación de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones.

e) **Evite adoptar posturas arriesgadas. Adopte una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse situaciones inesperadas.

f) **Póngase una ropa de trabajo apropiada. No utilice ropa holgada ni artículos de joyería. Mantenga el pelo y la ropa alejados de piezas que estén en movimiento.** La ropa holgada, los artículos de joyería y el pelo largo se pueden enganchar en las piezas en movimiento.

g) **Cuando sea posible montar equipos de aspiración o recogida de polvo, se deben conectar y utilizar correctamente.** La utilización de estos equipos de aspiración puede reducir los riesgos derivados del polvo.

h) **No se deje llevar por una falsa sensación de seguridad ni pase por alto las normas de seguridad para herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con ellas por haberlas utilizado con mucha frecuencia.** Actuar sin poner atención puede provocar graves lesiones en fracciones de segundos.

25.5 Uso y manejo de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas cuyo interruptor esté defectuoso.** Las herramientas eléctricas que ya no se puedan encender o apagar son peligrosas y deben repararse.

c) **Quite el enchufe de la red y/o saque el acumulador antes de modificar los ajustes de la herramienta eléctrica, cambiar las piezas del instrumento de inserción o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque accidentalmente.

d) **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas si las utilizan personas inexpertas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica y el instrumento de inserción con esmero. Controle si las piezas móviles funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o tan deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.**

Encargue la reparación de piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes tienen su origen en el mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con cantos de corte afilados que están cuidadas correctamente se atascan menos y se manejan mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, el instrumento de inserción, los instrumentos de inserción, etc. con arreglo a estas instrucciones. Al hacerlo, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede originar situaciones peligrosas.

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo seguro ni el control de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

25.6 Aplicación y uso de herramientas accionadas por acumulador

a) **Cargue los acumuladores únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio del cargador, si se intenta cargar acumuladores de un tipo diferente al que está previsto para dicho cargador.

b) **Emplee únicamente los acumuladores previstos en cada caso para las herramientas eléctricas.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar lesiones y el riesgo de incendio.

c) Si no utiliza el acumulador, guárdelo apartado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos. Un cortocircuito entre los contactos del acumulador puede provocar quemaduras o un incendio.

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido del mismo. Evite el contacto con dicho líquido. En caso de contacto casual con este, enjuagar el área afectada con agua. Si se ven afectados los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido que sale del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras en la misma.

e) **No utilice ningún acumulador que esté dañado o modificado.** Los acumuladores que estén dañados o modificados se pueden comportar imprevisiblemente y encenderse, explotar o provocar otros peligros.

f) **No exponga un acumulador al fuego o a temperaturas demasiado elevadas.** El fuego o las temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.

g) **Observe todas las instrucciones para realizar la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta de acumulador fuera del margen de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** Si la carga es errónea o si se realiza fuera del margen de temperatura admisible, se puede destruir el acumulador y aumentar el peligro de incendio.

25.7 Servicio Técnico

a) **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica a un profesional cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente de este modo se mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

b) **No realizar nunca el mantenimiento de un acumulador que esté dañado.** Todo el mantenimiento de los acumuladores debe ser realizado únicamente por el fabricante o por centros de atención al cliente autorizados.

25.8 Indicaciones de seguridad para cortabordes, desbrozadoras y desbrozadoras con hoja de segar

a) **No utilice la máquina cuando haga mal tiempo, especialmente si existe peligro de tormentas.** De esta manera, se reduce el riesgo de ser alcanzado por un rayo.

b) **Examine con esmero si en la zona de trabajo hay animales silvestres.** Los animales se pueden lesionar con la máquina en marcha.

c) **Examine con esmero la zona de trabajo y retire todas las piedras, palos, alambres, huesos y otros cuerpos extraños.** Las piezas que han salido despedidas pueden ocasionar lesiones.

d) **Antes de usar la máquina, compruebe siempre que no estén dañadas la herramienta de corte o la hoja de segar y la unidad de corte**

o la unidad de segado. Las piezas dañadas incrementan el riesgo de lesiones.

e) **Siga las instrucciones para cambiar las herramientas de inserción.** El apriete indebido de las tuercas o los tornillos de la hoja de segar puede tener como consecuencia que se dañe la hoja de segar o bien que se aflojen aquellos.

f) **La velocidad nominal de la hoja de corte deberá alcanzar un valor que sea como mínimo el del régimen máximo indicado en la máquina.** Las hojas de corte que superan su velocidad nominal pueden romperse y salir despedidas a trozos.

g) **Póngase un protector para los ojos, los oídos y la cabeza y utilice guantes protectores.** Un equipamiento de protección personal adecuado reduce las lesiones provocadas por las piezas despedidas o por el contacto accidental con el hilo de corte o la hoja de segar.

h) **Al trabajar con la máquina, póngase siempre calzado antideslizante y protector. No trabaje nunca descalzo o con sandalias.** De hacerlo, disminuye el riesgo de lesionarse los pies si entraran en contacto con la hoja de segar en rotación.

i) **Póngase siempre calzado de seguridad al trabajar con la máquina. No trabaje nunca descalzo o con sandalias.** De hacerlo, disminuye el riesgo de lesionarse los pies si entraran en contacto con la hoja de segar en rotación.

j) **Póngase siempre pantalones largos al trabajar con la máquina.** La piel desnuda incrementa la probabilidad de lesiones originadas por objetos despedidos.

k) **Mantenga alejadas a personas ajenas al trabajar con la máquina.** Las piezas despedidas pueden provocar lesiones graves.

l) **Utilice siempre ambas manos al trabajar con la máquina.** Agarre la máquina con ambas manos para evitar la pérdida del control.

m) **Sujete la máquina solo por las superficies de agarre aisladas, ya que el hilo de corte o la hoja de segar puede topar con cables conductores de corriente ocultos o con el propio cable.** El contacto del hilo de corte o la hoja de segar con un cable conductor de corriente puede someter a tensión piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.

n) **Asegúrese siempre de adoptar una postura estable y trabaje con la máquina únicamente si usted está bien afirmado sobre el suelo.** Las superficies resbaladizas o las de apoyo que no garanticen la estabilidad pueden provocar que usted acabe perdiendo el equilibrio o el control de la máquina.

o) **No trabaje con la máquina en pendientes cuya inclinación sea excesiva.** De esta manera se reduce el riesgo de perder el control, resbalarse y caerse, lo que podría originar lesiones.

p) **Al trabajar en pendientes, adoptar una postura segura; trabaje siempre transversalmente respecto de la pendiente, nunca hacia arriba o hacia abajo y tenga mucho cuidado al cambiar la dirección de trabajo.** De esta manera se reduce el riesgo de perder el control, resbalarse y caerse, lo que podría originar lesiones.

q) **Al trabajar, mantenga todas las partes del cuerpo apartadas del hilo de corte o la hoja de segar. Antes de que usted conecte la máquina, asegúrese de que el hilo de corte y la hoja de segar no toquen nada.** Una simple distracción momentánea durante el funcionamiento de la máquina le puede provocar lesiones a usted o a terceros.

r) **No trabaje con la máquina por encima de la cintura.** Ello ayuda a evitar que se produzca un contacto accidental con el hilo de corte o la hoja de segar y facilita además un mejor control de la máquina en situaciones imprevistas.

s) **Al cortar maleza y plantas leñosas que estén bajo tensión, esté preparado por si se produce un retroceso de las mismas por fuerza elástica.** Al destensarse las fibras de la madera, la maleza y las plantas leñosas pueden alcanzar al operario y/o hacerle perder el control sobre la máquina.

t) **Preste especial atención al cortar monte bajo y arboleda jóven.** El material delgado puede enredarse en la hoja de segar y golpearle a usted o hacerle perder el equilibrio.

u) **Mantenga la máquina bajo control y no toque la hoja de segar u otras piezas peligrosas mientras estén todavía en movimiento.** Ello disminuye el riesgo de lesiones provocadas por piezas que estén en movimiento.

v) **Lleve la máquina desenchufada y retirada de su cuerpo.** Si se maneja adecuadamente la máquina, se reduce la probabilidad de entrar

en contacto accidental con la hoja de segar en rotación.

w) **En el transporte o almacenamiento de la máquina, ponga siempre la caperuza protectora en la hoja de segar de metal.** Si se maneja adecuadamente la máquina, se reduce la probabilidad de entrar en contacto accidental con la hoja de segar.

x) **Utilice solo hilos, cabezales y hojas de repuesto siguiendo las especificaciones del fabricante.** Las piezas de repuesto erróneas pueden incrementar el riesgo de romperse y provocar lesiones.

y) **Asegúrese de que el interruptor esté desactivado y que se haya retirado el acumulador antes de quitar el material que haya quedado atrapado o antes de realizar el mantenimiento de la máquina.** El arranque accidental de la máquina al quitar el material que ha quedado atrapado puede provocar lesiones graves.

25.9 Indicaciones de seguridad relativas a retrocesos

Un retroceso es un movimiento repentino de la máquina hacia el lateral, hacia delante o atrás que se puede producir cuando se atasca la herramienta de corte o bien se enreda en un objeto como un árbol joven o un tocón. Este retroceso puede ser tan brusco que puede lanzar la máquina o incluso al operario en cualquier dirección, lo que llevaría a la pérdia del control sobre la máquina.

El retroceso y los correspondientes peligros se pueden evitar tomando medidas de precaución apropiadas, como las que se especifican a continuación:

a) **Sujete firmemente la máquina con ambas manos y ponga usted los brazos en una posición en la que pueda amortiguar las fuerzas originadas por el retroceso. Póngase en la lado izquierdo de la máquina.** Un retroceso puede aumentar el riesgo de que se lesione debido al movimiento imprevisto de la máquina. El operario puede dominar las fuerzas de retroceso adoptando medidas de precaución apropiadas.

b) **Si la hoja de segar se atasca o si usted interrumpe el trabajo, desconecte la máquina y manténgala quieta en el material hasta que se haya detenido la hoja. Cuando la hoja de segar se atasque, no intente nunca sacar la máquina del material o tirar de ella hacia atrás mientras dicha hoja esté en movimiento; en otro caso, puede producirse un retroceso.** Averigüe la causa del atasco de la hoja de segar y subsánela.

c) **No utilice hojas de segar romas ni dañadas.** Las hojas de segar romas o dañadas aumentan el riesgo de atascarse o engancharse en un objeto pudiéndose producir un retroceso.

d) **Asegúrese siempre de tener buena visibilidad sobre el material a cortar.** Es mucho más probable que se produzca un retroceso en zonas donde se ve con dificultad el material que se está cortando.

e) **Desconecte la máquina cuando esté trabajando y se le acerque otra persona.** Si se produce un retroceso, es más fácil que la hoja de segar en rotación alcance a una tercera persona y la lesione.

Instruções de serviço originais
0000006938_035_P

Impresso em papel, branqueado sem cloro.
O papel é reciclável.

Índice

1 Sistema combinado..... 34
2 Referente a estas Instruções de serviço...35
3 Indicações de segurança e técnica de trabalho..... 35
4 Motores combinados autorizados.....43
5 Combinações autorizadas de ferramenta de corte, protecção, cabo, cinto de suporte...44
6 Aplicar a ferramenta combinada.....45
7 Aplicar os dispositivos de protecção 46
8 Aplicar a ferramenta de corte.....47
9 Pôr o cinto de suporte 50
10 Equilibrar o aparelho.....51
11 Arrancar / Parar o motor 52
12 Transportar o aparelho..... 52
13 Lubrificar a engrenagem 55
14 Guardar o aparelho.....56
15 Afiar as ferramentas de corte metálicas... 56
16 Manter a cabeça de corte..... 56
17 Indicações de manutenção e de conservação 58
18 Minimizar o desgaste, e evitar os danos...58
19 Peças importantes..... 59
20 Dados técnicos..... 59
21 Indicações de reparação.....62
22 Eliminação..... 62
23 Conformidade da UE..... 62
24 Endereços.....62
25 Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas..... 62

1 Sistema combinado

O sistema combinado da STIHL reúne diferentes motores combinados e ferramentas combinadas

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-407-8421-C. VA8 G26.

num único aparelho a motor. A unidade operacional do motor combinado **e** da ferramenta combinada é denominada de aparelho a motor neste manual de instruções.

Como resultado, os manuais de instruções do motor combinado e da ferramenta combinada formam o manual de instruções completo do aparelho a motor.

Antes da primeira colocação em funcionamento, ler sempre com atenção os **dois** manuais de instruções e guardá-los num local seguro para uso posterior.

2 Referente a estas Instruções de serviço

2.1 Símbolos ilustrados

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

2.2 Marcação de parágrafos de texto

ATENÇÃO

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

AVISO

Atenção! Danificação do aparelho ou de peças individuais.

2.3 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.

3 Indicações de segurança e técnica de trabalho

Durante o trabalho com este aparelho a motor são necessárias medidas de segurança especiais, porque a ferramenta de corte trabalha com um número de rotações muito elevado.



Leia sempre atentamente ambos os manuais de instruções (KombiMotor e KombiFerramenta) antes da primeira encomenda e guarde-os em segurança para utilização posterior. O desrespeito do manual de instruções pode acarretar perigo de morte.

Só passar ou emprestar o aparelho a motor a pessoas que conhecem este modelo e o seu manuseamento – entregar sempre os manuais de instruções do KombiMotor e da KombiFerramenta.

Utilizar o aparelho a motor – em função das ferramentas de corte associadas – unicamente para cortar ervas e vegetação de crescimento selvagem, arbustos, mato, mata espessa, pequenas árvores ou afins.

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

Só montar ferramentas combinadas ou acessórios autorizados pela STIHL para este aparelho a motor ou peças tecnicamente similares. Em caso de dúvidas, deve ser consultado um revendedor especializado.

Utilizar unicamente ferramentas ou acessórios de alta qualidade. Caso contrário, existe o perigo de acidentes ou de danos no aparelho a motor.

A STIHL recomenda a utilização de ferramentas, ferramentas de corte e acessórios originais da STIHL. Estes estão perfeitamente adaptados nas suas características ao produto e às exigências do utilizador.

A proteção do aparelho a motor não consegue proteger o utilizador contra todos os objetos (pedras, vidro, arame, etc.) que são projetados pela ferramenta de corte. Estes objetos podem ressaltar nalgum sítio e ferir o utilizador.

Não efetuar alterações na máquina – a segurança pode ser posta em causa. A STIHL exclui qualquer responsabilidade por danos de pessoas e de objectos que se apresentam durante o emprego de aparelhos de anexo não autorizados.

Não utilizar aparelhos de limpeza alta pressão para a limpeza do aparelho. O jato de água duro pode danificar partes do aparelho.

3.1 Vestuário e equipamento

Usar os fatos e o equipamento prescritos.



O vestuário tem de ser apropriado para a finalidade e não deve incomodar. Fatos apertados – fato combinado, nenhum casaco de trabalho.

Não usar vestuário que possa prender-se em madeira, mato ou em peças do aparelho que se movimentam. Também não devem ser usados cachecóis, gravatas nem joias. Prender os cabelos compridos e certificar-se de que ficam apanhados acima dos ombros.



Usar botas de segurança com sola aderentes, antiderrapante e biqueira de aço.

Somente ao utilizar cabeçotes de corte é permitido usar em alternativa calçado resistente com solas antiderrapantes.

ATENÇÃO



Para reduzir o risco de lesões oculares, usar óculos de proteção justos em conformidade com a norma EN 166, EN ISO 16321 (para o Çanadá aplica-se a norma CSA Z94). É preciso garantir que os óculos de proteção estejam assentes corretamente.

Usar uma proteção facial e verificar se assenta corretamente. Uma proteção da cara (viseira) não é proteção suficiente para os olhos.

Colocar a sua proteção antirruído "individual" – por ex., protetores auditivos.

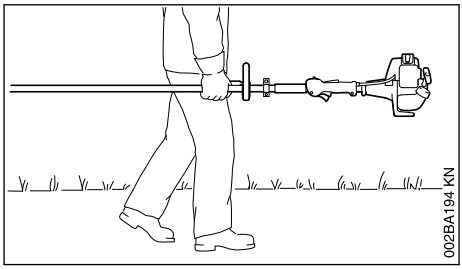
Usar capacete de proteção durante trabalhos de poda, em mato crescido e em caso de perigo de queda de objetos.

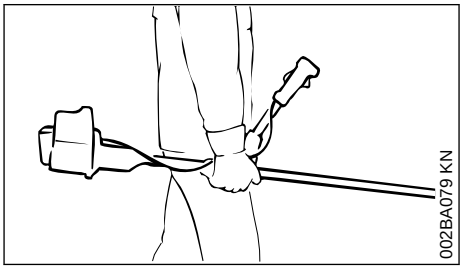


Usar luvas de trabalho robustas feitas de material resistente (por exemplo, couro).

A STIHL tem uma vasta gama de equipamentos de proteção individual.

3.2 Transporte do aparelho a motor





Parar sempre o motor.

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

Proteger a ferramenta de corte metálica contra o contacto através de uma proteção de transporte, mesmo para o transporte de curta distância – consultar também o capítulo "Transporte do aparelho".



Não tocar nas peças quentes da máquina nem na engrenagem – **Perigo de queimaduras!**

Em veículos: proteger o aparelho a motor de forma a que não bascule para o lado, não seja danificado nem seja derramado combustível.

3.3 Antes do arranque

Verificar se o aparelho a motor está num estado seguro para o serviço – observar os capítulos correspondentes nos manuais de instruções do KombiMotor e da KombiFerramenta:

– A combinação de ferramenta de corte, proteção, cabo e cinto de suporte tem de ser autorizada, e todas as peças têm de estar impecavelmente montadas
– Ferramenta de corte: montagem correta, assentamento firme e estado impecável

– Verificar se os equipamentos de proteção (por ex., a proteção da ferramenta de corte, o prato móvel) estão danificados ou gastos. Substituir as peças danificadas. Não usar o aparelho com a proteção danificada ou o prato de marcha gasto (quando as letras e as setas já não forem visíveis)
– Não efetuar alterações nos equipamentos de operação e de segurança – trabalhar unicamente com a proteção montada
– As pegas têm de estar limpas e secas, livres de óleo e sujidade – isto é importante para a condução segura do aparelho a motor
– Ajustar a alça de transporte e a(s) pega(s) em função da estatura. Observar o capítulo "Pôr o cinto de suporte"

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

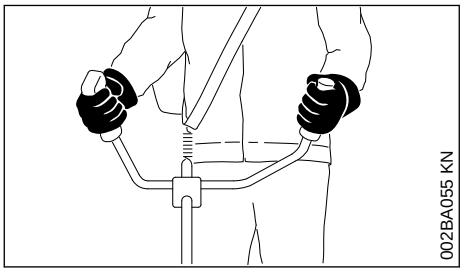
Para um caso de emergência na utilização de cintos de suporte: treinar a forma como pousar rapidamente o aparelho. Não atirar o aparelho para o chão durante o treino, para evitar danos.

3.4 Segurar e guiar a máquina

Segurar sempre no aparelho a motor com as duas mãos nas pegas.

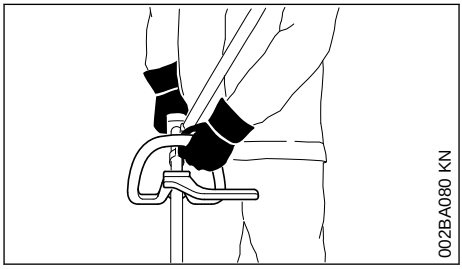
Adotar sempre uma postura firme e segura.

3.4.1 Nos modelos com pega para duas mãos



A mão direita na pega de comando, a mão esquerda na pega do tubo do punho.

3.4.2 Nos modelos com pega em arco



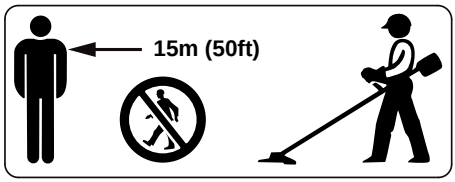
Nos modelos com pega em arco e pega em arco com estribo (limitador de passo), colocar a mão esquerda na pega em arco, a mão direita na pega de comando – também para os canhotos.

Agarrar firmemente nas pegas com os polegares.

3.5 Durante o trabalho

Adotar sempre uma postura firme e segura.

Parar imediatamente o motor em caso de perigo iminente ou de emergência – colocar a corrediça combinada / o interruptor de paragem / o botão de paragem em **0** ou **STOP**.



Há perigo de acidentes devido a objetos arremessados em todo o perímetro do local de utilização, pelo que nenhuma outra pessoa deve permanecer num raio de 15 m. Respeitar esta distância, mesmo relativamente a outros bens (veículos, vidros de janelas) – **Perigo de danos materiais!** Mesmo a uma distância superior a 15 m não são de excluir perigos.



Evitar o contacto com a ferramenta de corte – **Perigo de ferimentos!**

Garantir uma marcha em vazio impecável do motor, para que a ferramenta de corte deixe de girar depois de ter largado o acelerador.

Verificar ou corrigir regularmente a regulação do ralenti. Se, mesmo assim, a ferramenta de corte continuar a girar ao ralenti, enviar para reparação no revendedor especializado – consultar o manual de instruções do KombiMotor. A STIHL

recomenda que recorra a um concessionário especializado STIHL.

Seja cuidadoso em superfícies lisas, molhadas, com neve, em encostas, em terrenos irregulares, etc. – **Perigo de escorregamento!**

Observar os obstáculos: tocos, raízes – **Perigo de tropeçar!**

No solo, trabalhar apenas em pé, nunca a partir de locais instáveis, nunca em cima de um escadote nem numa plataforma de trabalho elevada.

Nunca trabalhar com uma só mão.

Com a proteção auditiva colocada é necessária uma maior atenção e cautela – a perceção dos ruídos avisando o perigo (gritos, sinais sonoros, entre outros) está limitada.

Fazer pausas no devido tempo para evitar o cansaço e o esgotamento – **perigo de acidentes!**

Trabalhar de forma calma e concentrada – só em boas condições de luz e de visibilidade. Trabalhar com cuidado, sem colocar outras pessoas em perigo.

Se o aparelho a motor for sujeito a uma carga diferente da prevista (por ex. golpe violento devido a choque ou queda), é obrigatório verificar o seu estado seguro para o serviço antes do próximo funcionamento – consultar também "Antes do arranque".

Verificar particularmente a operacionalidade dos equipamentos de segurança. Não continuar a utilizar, de forma nenhuma, máquinas a motor inseguras para o serviço. Em caso de dúvida, contactar um concessionário especializado.



Nunca trabalhar sem a proteção apropriada para a máquina e a ferramenta de corte – **Perigo de ferimento** por objetos arremessados!





Verificar o terreno: objetos sólidos – pedras, peças metálicas, entre outras, podem ser projetados a mais de 15 m – **Perigo de ferimento!** – e podem danificar (danos materiais) a ferramenta de corte e outros bens (por ex., veículos estacionados, vidros de janelas).

Trabalhar com especial cuidado em terrenos difíceis e com vegetação densa.

Durante o corte em mato alto, por baixo de arbustos e sebes: altura de trabalho com a ferramenta de corte de, pelo menos, 15 cm – não colocar animais em perigo.

Verificar a ferramenta de corte regularmente em intervalos curtos e assim que notar alterações:
– Parar o motor, segurar bem no aparelho, pressionar a ferramenta de corte contra o chão para a travar
– Verificar o estado e o assento firme, observar se existem fendas
– Prestar atenção ao estado de afiação
– Substituir imediatamente ferramentas de corte danificadas ou gastas, mesmo com pequenas fendas capilares

Limpar regularmente a relva e o mato da espera porta-ferramenta de corte – remover as obstruções na área da ferramenta de corte ou da proteção.

Parar o motor para substituir a ferramenta de corte – **Perigo de ferimento!**



A engrenagem aquece durante o funcionamento. Não tocar na caixa da engrenagem – **perigo de queimadura!**

Se uma ferramenta de corte em rotação tocar numa pedra ou num outro objeto duro, podem formar-se faíscas que, em determinadas circunstâncias, podem incendiar substâncias facilmente inflamáveis. Plantas secas e mato seco também são facilmente inflamáveis, particularmente em condições atmosféricas quentes e secas. Se houver perigo de incêndio, não utilizar a ferramenta de corte perto de substâncias facilmente inflamáveis, plantas ou mato seco. Perguntar, sem falta, aos serviços florestais competentes se existe perigo de incêndio.

3.6 Utilização de cabeçotes de corte

Completar a proteção da ferramenta de corte com as peças de aplicação indicadas no manual de instruções.

Utilizar unicamente a proteção quando a lâmina estiver devidamente montada, para que o fio de corte seja limitado ao comprimento autorizado.

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

Uma utilização imprópria, usando fios de corte demasiado compridos, reduz o número de rotações de trabalho do motor. Devido a uma patinagem permanente da embraiagem, isso resultará no sobreaquecimento e na danificação de peças funcionais importantes (por exemplo, a embraiagem, partes da carcaça em plástico) – por exem-

plo, devido ao facto de a ferramenta de corte continuar a girar em ralenti – **Perigo de ferimento!**

3.7 Utilização de ferramentas de corte metálicas

A STIHL recomenda a utilização de ferramentas de corte metálicas originais da STIHL. Estas estão perfeitamente adaptadas nas suas características ao aparelho e às exigências do utilizador.

As ferramentas de corte metálicas giram muito rapidamente. Isso gera forças que atuam sobre o aparelho, a própria ferramenta e o material de corte.

As ferramentas de corte metálicas têm que ser afiadas regularmente como especificado.

Ferramentas de corte metálicas com afiação irregular geram desequilíbrio que pode carregar o aparelho ao extremo – **Perigo de rutura!**

Lâminas gastas ou com afiação irregular podem provocar uma carga elevada da ferramenta de corte metálica **Perigo de ferimentos devido a peças rasgadas ou partidas!**

Verificar a ferramenta de corte metálica (por ex., quanto a fissuras e deformações) depois de qualquer contacto com objetos duros (por ex., pedras, pedaços de rochas, peças metálicas). As rebarbas e outras acumulações visíveis de material têm de ser retiradas, pois podem soltar-se a qualquer altura durante o resto do serviço e ser projetadas – **Perigo de ferimentos!**

Não continuar a utilizar ferramentas de corte danificadas ou partidas, nem repará-las – por ex., mediante soldadura ou retificação – Alteração da forma (desequilíbrio).

Podem soltar-se partículas ou pedaços e atingir com alta velocidade o operador ou terceiros – **Ferimentos muito graves!**

A ferramenta de corte metálica utilizada não deve ter, de maneira nenhuma, um diâmetro demasiado grande para reduzir os perigos mencionados que se apresentam durante o serviço de uma ferramenta de corte metálica. Não deve ser demasiado pesada. Tem de ser fabricada de materiais de qualidade suficiente, e apresentar uma geometria apropriada (forma, espessura).

Uma ferramenta de corte metálica que não tenha sido produzida pela STIHL não pode ser mais pesada, nem mais grossa, não pode ter uma forma diferente, nem um diâmetro maior do que a maior ferramenta de corte metálica STIHL autorizada para esta ferramenta de corte metálica – **Perigo de ferimentos!**

3.8 Depois do trabalho:

Depois de terminar o trabalho ou antes de abandonar o aparelho: parar o motor.

Após o trabalho, limpar regularmente a poeira, sujidade, terra e pedaços de plantas da ferramenta de corte – usar luvas – **Perigo de ferimento!**

Não utilizar agentes desengordurantes para a limpeza.

Depois de uma limpeza cuidadosa, humedecer a superfície das ferramentas de corte de metal com um agente anticorrosivo.

3.9 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!**

3.10 Símbolos nos dispositivos de proteção

Alguns dos símbolos seguintes encontram-se no lado exterior da proteção e indicam a combinação autorizada de ferramenta de corte/proteção.



A proteção pode ser utilizada em conjunto com os cabeçotes de corte.

A proteção não pode ser utilizada em conjunto com os cabeçotes de corte.

A proteção pode ser utilizada em conjunto com as lâminas para cortar erva.

A proteção não pode ser utilizada em conjunto com as lâminas para cortar erva.

A proteção pode ser utilizada em conjunto com as facas para cortar mata espessa.

A proteção não pode ser utilizada em conjunto com as facas para cortar mata espessa.

A proteção não pode ser utilizada em conjunto com as lâminas de trituração.

A proteção não pode ser utilizada em conjunto com as lâminas circulares.

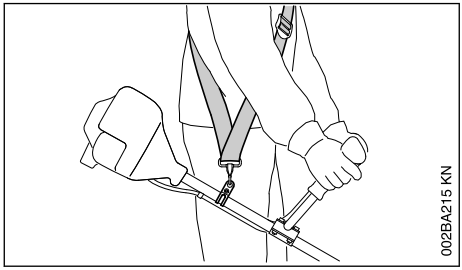
Este símbolo indica o sentido de rotação da ferramenta de corte.

max Ø XXX Este símbolo indica o diâmetro máximo da ferramenta de corte em milímetros.

x Este símbolo indica o número nominal de rotações da ferramenta de corte.

3.11 Cinto de suporte

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

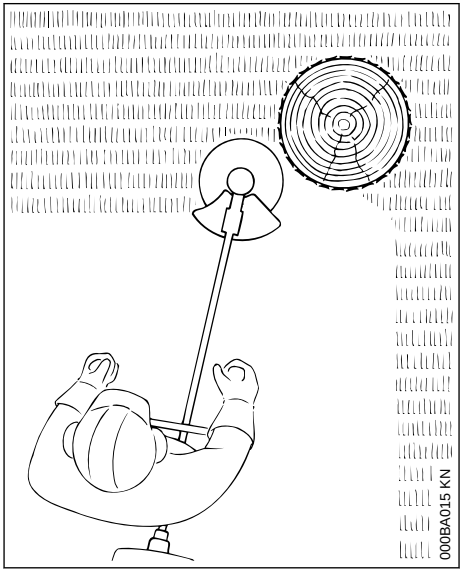


- Utilizar o cinto de suporte
- Enganchar o aparelho a motor com o motor a funcionar no cinto de suporte

As lâminas para cortar erva e as facas para cortar mata espessa têm que ser utilizadas em conjunto com um cinto de suporte (cinto para um só ombro)!

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

3.12 Cabeça de corte com fio de corte



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

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

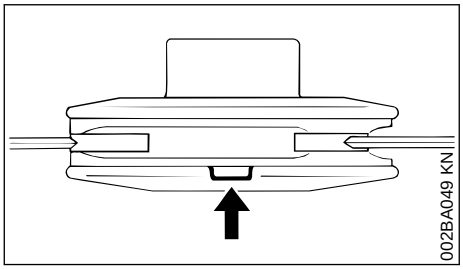
ATENÇÃO

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

3.13 Cabeça de corte com facas plásticas – STIHL PolyCut

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

Observar as marcações de desgaste!



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

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

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

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

ATENÇÃO

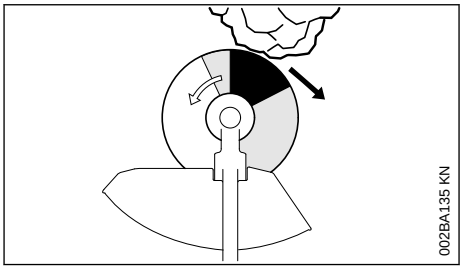
Não utilizar fios metálicos nem cordas em lugar do fio de corte – **perigo de ferir-se!**

3.14 Perigo de rebate nas ferramentas de corte metálicas

ATENÇÃO

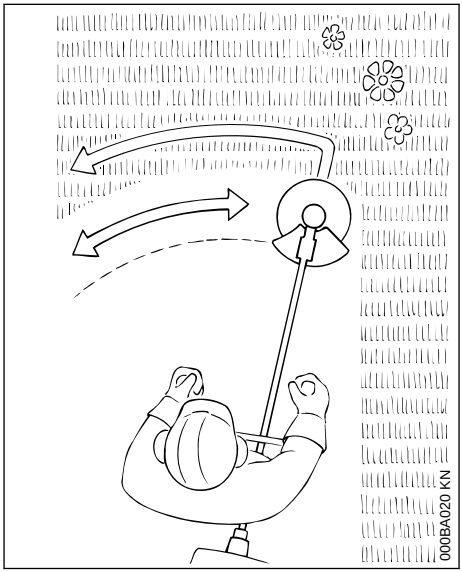


Durante o emprego de ferramentas de corte metálicas existe o perigo de um rebate quando a ferramenta toca num obstáculo sólido (tronco de uma árvore, ramo, toco, pedra ou semelhante). O aparelho é lançado ao mesmo tempo para trás – no sentido contrário ao sentido de rotação da ferramenta.



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

3.15 Lâmina para cortar erva



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

ATENÇÃO

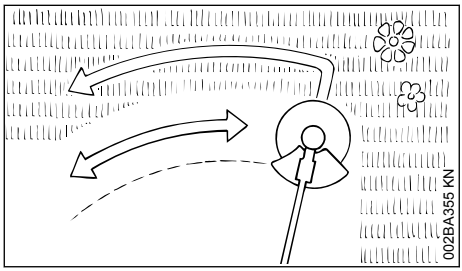
Um abuso pode danificar a lâmina para cortar erva – **perigo de ferir-se** por peças projectadas!

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

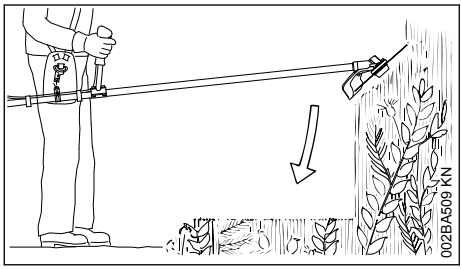
3.16 Faca para cortar mata espessa

Para cortar ervas feltradas, desbastar crescimento selvagem e brenhas e ao limpar arborizações jovens com um diâmetro máximo do tronco

de 2 cm – não cortar madeiras mais fortes – **perigo de acidentes!**



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



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

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

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

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

3.17 Lâmina circular

Para cortar arbustos e árvores com um diâmetro do tronco até 4 cm.

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

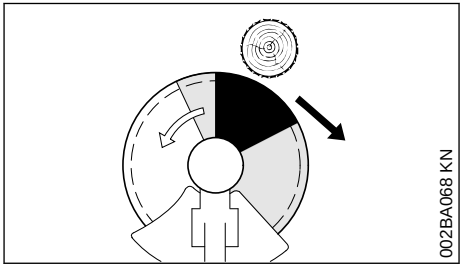
Utilizar as lâminas circulares unicamente com o encosto apropriado para o diâmetro da ferramenta de corte.

ATENÇÃO

Evitar imprescindivelmente o contacto da lâmina circular com pedras e terra – perigo da formação de roturas. Afiar a tempo e devidamente – os dentes embotados podem conduzir à formação de roturas, e, por consequência, à rotura da lâmina principal – **perigo de acidentes!**

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

3.17.1 Perigo de rebate



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

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

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

4 Motores combinados autorizados

4.1 KombiMotores

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

Dependendo da ferramenta de corte utilizada, consultar sempre o capítulo "Combinações autorizadas de ferramenta de corte, proteção, pega e cinto de suporte".

A operação desta KombiFerramenta só é permitida com os KombiMotores seguintes:

STIHL KM 56 R, KM 85 R[1)], KM 94 R, KM 111 R, KM 131, KM 131 R, KM 235, KM 235 R, KMA 130 R, KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R, KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R

ATENÇÃO

Nos aparelhos com pega em arco, o estribo (limitador de passo) tem de estar montado.

4.2 Motorroçadoras com haste divisível

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

Por isso, a utilização desta KombiFerramenta é ainda autorizada nos seguintes aparelhos:

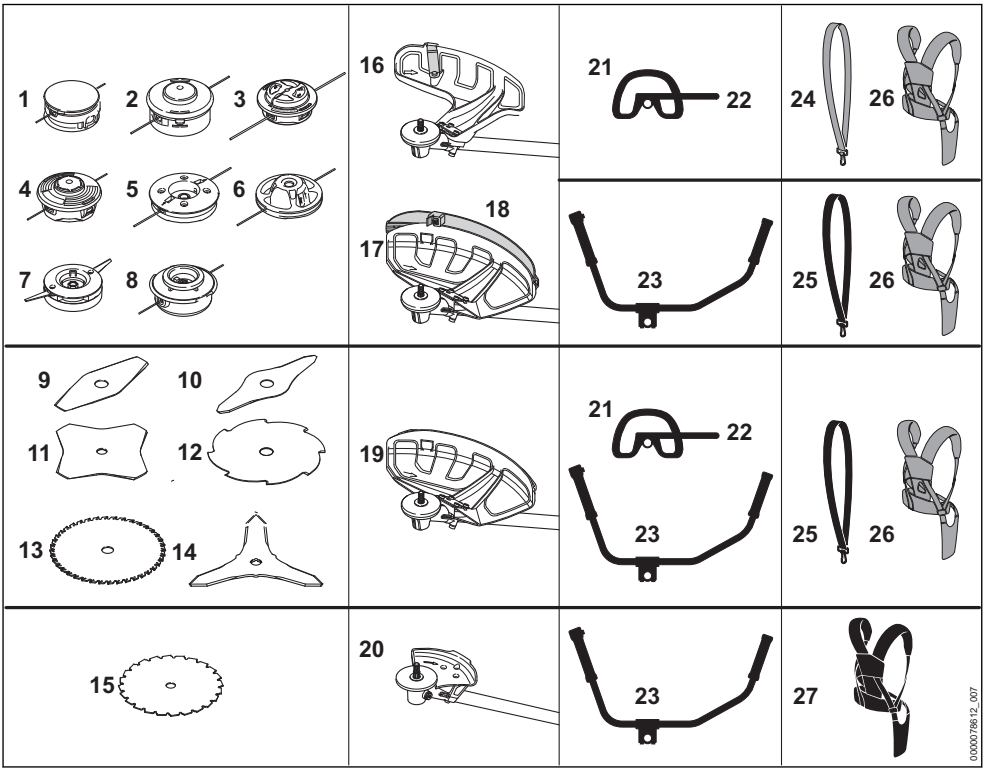
STIHL FR 131 T, FR 235 T

[1)] só fora da UE

ATENÇÃO

Para utilizar o estribo (limitador de passo), respeitar o manual de instruções da máquina.

5 Combinações autorizadas de ferramenta de corte, protecção, cabo, cinto de suporte



5.1 Combinações autorizadas

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

ATENÇÃO

Por razões de segurança, apenas podem ser combinadas as ferramentas de corte, modelos de proteção, cabo e cinto de suporte que estão na mesma linha da tabela. Outras combinações não são autorizadas – **Perigo de acidente!**

ATENÇÃO

Em máquinas com pega em arco, o estribo (limitador de passo) tem de estar montado.

5.2 Ferramentas de corte

5.2.1 Cabeçotes de corte

1 **STIHL SuperCut 20-2[5)]**

2 **STIHL AutoCut 27-2[5)]**

3 STIHL AutoCut C 26-2[5] / STIHL AutoCut C 28-2[5]

4 STIHL AutoCut 36-2[5]

5 STIHL DuroCut 20-2[5]

6 STIHL FixCut 31-2[4][5]

7 STIHL PolyCut 18-2[3]

7 STIHL PolyCut 28-2

8 STIHL TrimCut C 32-2[5]

5.2.2 Ferramentas de corte metálicas

9 Lâmina para cortar erva 230-2 (Ø 230 mm)

10 Lâmina para cortar erva 260-2 (Ø 260 mm)

11 Lâmina para cortar erva 230-4 (Ø 230 mm)

12 Lâmina para cortar erva 230-8 (Ø 230 mm)

13 Lâmina para cortar erva 250-32 (Ø 250 mm)

14 Faca para cortar mata espessa 250-3[1] (Ø 250 mm)

15 Lâmina circular 200-22 dentes de cinzel [1][2] (Ø 200 mm), lâmina circular 200-22 HP dentes de cinzel[1][2] (Ø 200 mm)

ATENÇÃO

Não são permitidas lâminas para cortar erva, facas para cortar mata espessa nem lâminas circulares que não sejam de metal.

5.3 Proteções, encosto

16 Proteção para cabeçotes de corte

17 Protecção com

18 Aba e lâmina para cabeçotes de corte

19 Proteção sem aba e lâmina para as ferramentas de corte metálicas, posições 9 a 14

20 Encosto para lâminas circulares

5.4 Pegas

21 Pega em arco com

22 Estribo (limitador de passos)

23 Cabo para duas mãos

5.5 Cintos de suporte

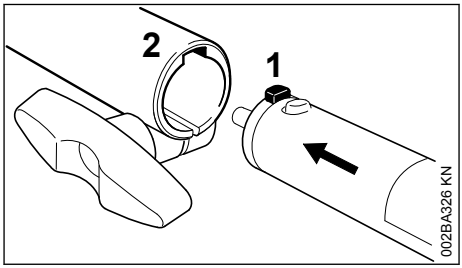
24 Pode ser usado cinto para um só ombro

25 Tem de ser usado cinto para um só ombro

26 Pode ser usado cinto duplo para os ombros

27 Tem de ser usado cinto duplo para os ombros

6 Aplicar a ferramenta combinada



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

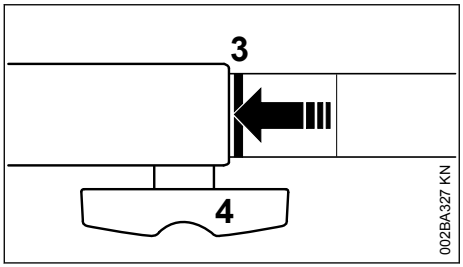
[1] Não permitida para KM 56 R

[2] Não permitida para FR 131 T, KM 56 R, KM 85 R, KM 94 R, KM 111 R, KM 131 R, KMA 130 R, KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R, KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R

[3] Não permitida para KMA 130 R, KMA 200.0 R

[4] Não permitida para KMA 80.0 R, KMA 120.0 R

[5] Não permitida para KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R



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

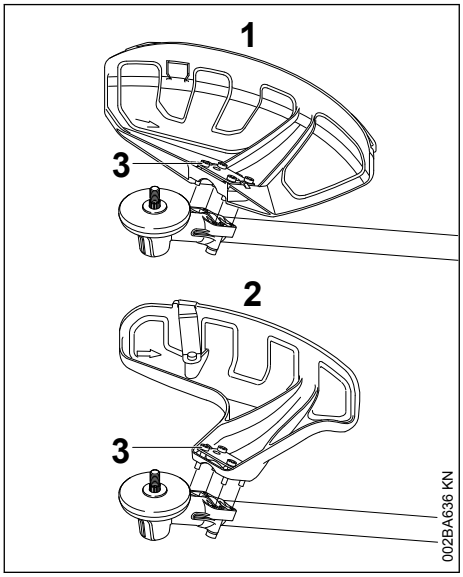
► Apertar **bem** o parafuso com pega (4)

6.1 Desmontar a ferramenta combinada

► Retirar a haste na sequência inversa

7 Aplicar os dispositivos de protecção

7.1 Aplicar a protecção



1 Protecção para as ferramentas de corte

2 Protecção para as cabeças de corte

As protecções (1) e (2) são fixas da mesma maneira na engrenagem.

► Colocar a protecção na engrenagem

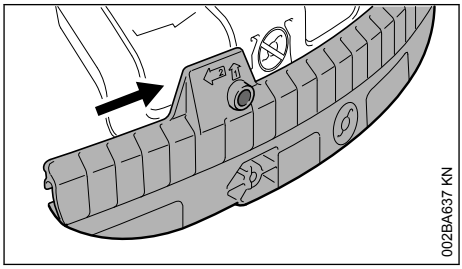
► Aparafusar os parafusos (3), e apertá-los bem

7.2 Montar a aba e a lâmina

⚠ ATENÇÃO

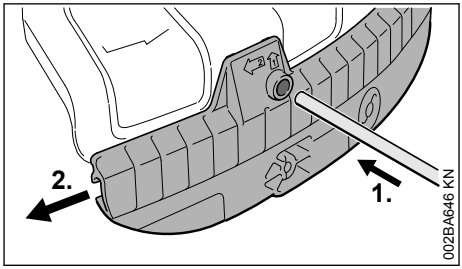
Perigo de ferimentos por objetos lançados para fora e contacto com a ferramenta de corte. A aba e a lâmina têm de ser montados sempre na proteção (**1**) quando são usadas cabeças de corte.

7.3 Montar a aba



► Enfiar a ranhura de guia da aba na ripa da aba até engatar

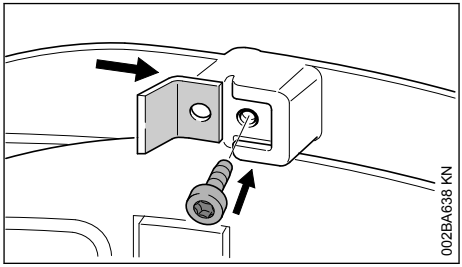
7.4 Desmontar a aba



► puxá-la com o pino para dentro do furo na aba e, ao mesmo tempo, puxar a aba um pouco para a esquerda com o pino

► Puxar a aba totalmente para baixo da proteção

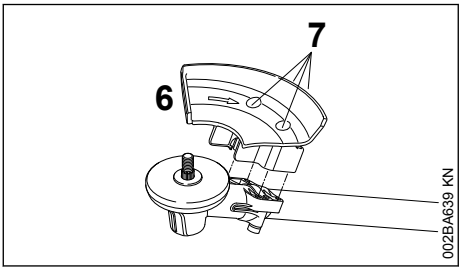
7.5 Montar a lâmina



► Puxar a lâmina para dentro da ranhura de guia no aba

► Aparafusar o parafuso e apertá-lo bem

7.6 Montar o encosto



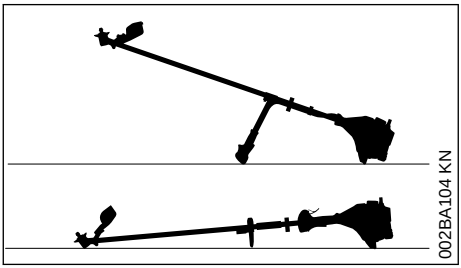
ATENÇÃO

Perigo de ferimentos por objetos lançados para fora e contacto com a ferramenta de corte. O encosto (6) tem que ser sempre montado ao utilizar lâminas circulares.

► Colocar o encosto (6) no flange da engrenagem
► Aparafusar os parafusos (7) e apertá-los bem

8 Aplicar a ferramenta de corte

8.1 Depositar o aparelho a motor



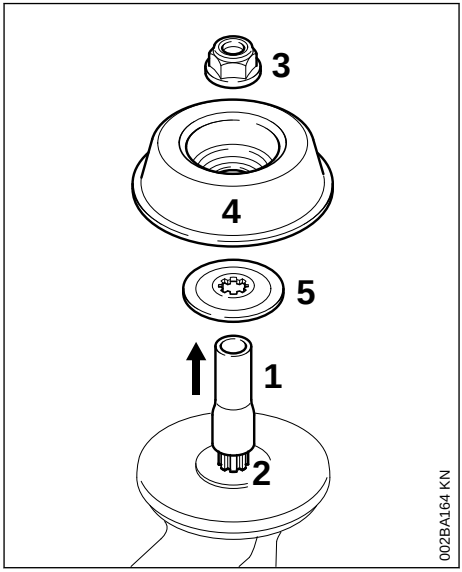
► Parar o motor
► Depositar o aparelho a motor de tal modo que o assento para a ferramenta de corte indique para cima

8.2 Peças de fixação para as ferramentas de corte

Em função da ferramenta de corte, que é fornecida com o primeiro equipamento de um aparelho novo, o material fornecido pode distinguir-se pelas peças de fixação para a ferramenta de corte.

8.2.1 Material fornecido com as peças de fixação

Podem ser aplicados cabeçotes de corte e ferramentas de corte metálicas.



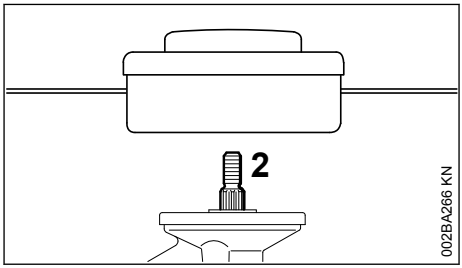
Para isto são necessários adicionalmente a porca (3), o prato de marcha (4) e a arruela de pressão (5), consoante o modelo da ferramenta de corte.

As peças encontram-se no conjunto de peças, que é fornecido juntamente com o aparelho, e estão disponíveis como acessórios especiais.

8.2.2 Retirar a proteção de transporte

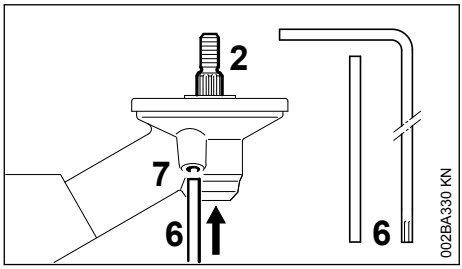
► Tirar a mangueira (1) do eixo (2)

8.2.3 Volume de fornecimento sem peças de fixação



Apenas podem ser montados cabeçotes de corte que são fixados diretamente no eixo (2).

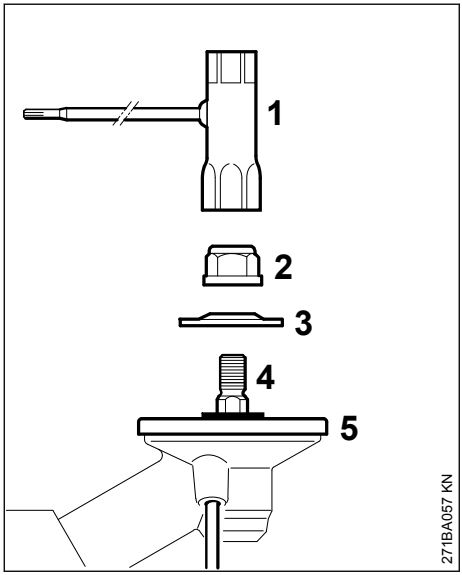
8.3 Bloquear o eixo



Para montar e desmontar as ferramentas de corte o eixo (2) tem que ser bloqueado com o pino (6) ou a chave de fenda angular (6). As peças estão incluídas no material fornecido e podem ser adquiridas como acessório especial.

- ► Inserir o pino (6) ou a chave de fenda angular (6) até ao encosto no furo (7) na engrenagem – puxar levemente
- ► Girar o eixo, a porca ou a ferramenta de corte até que o pino engate e o eixo seja bloqueado

8.4 Desmontar as peças de fixação



- ► Bloquear o eixo
- ► com a chave combinada (1) soltar e desapertar a porca (2) no sentido dos ponteiros do relógio (para a esquerda)
- ► Tirar a arruela de pressão (3) do eixo (4), não remover o prato de pressão (5)

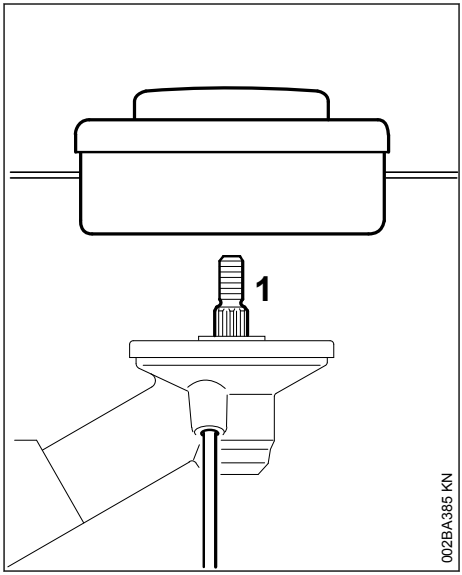
8.5 Incorporar a ferramenta de corte

⚠ ATENÇÃO

Usar a proteção adequada para a ferramenta de corte – consultar "Incorporar a proteção".

8.6 Aplicar a cabeça de corte com ligação roscada

Guardar bem a folha anexada para o cabeçote de corte.



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

AVISO

Retirar novamente a ferramenta para bloquear o eixo.

8.7 Desmontar o cabeçote de corte

- ► Bloquear o eixo
- ► Girar o cabeçote de corte no sentido dos ponteiros do relógio

8.8 Aplicar as ferramentas de corte metálicas

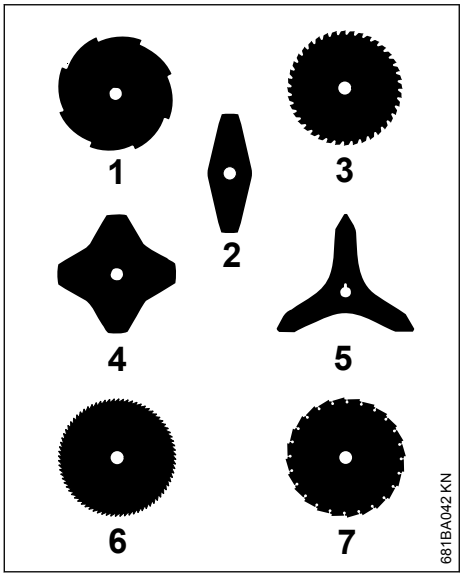
Guardar a folha anexada e a embalagem referentes à ferramenta de corte metálica num lugar seguro.

ATENÇÃO

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

Só aplicar sempre uma ferramenta de corte metálica!

Colocar correctamente a ferramenta de corte

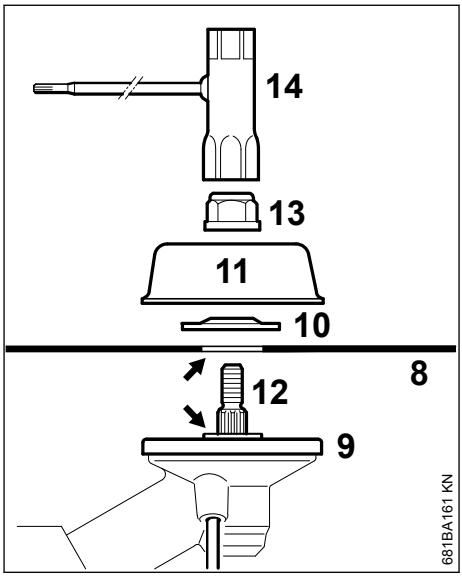


As ferramentas de corte (2, 4, 5) podem indicar em qualquer direcção – virar regularmente estas ferramentas de corte para evitar um desgaste unilateral.

Os gumes das ferramentas de corte (1, 3, 6, 7) têm que indicar no sentido de rotação do ponteiro do relógio.

ATENÇÃO

Observar a seta para o sentido de rotação no lado interior da protecção.



- Colocar a ferramenta de corte (8) no prato de pressão (9)

ATENÇÃO

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

Fixar a ferramenta de corte

- Colocar a arruela de pressão (10) – com a abóbada para cima
- Colocar o prato de marcha (11)
- Bloquear o eixo (12)
- Atarraxar a porca (13) com a chave combinada (14) no sentido contrário aos ponteiros do relógio no eixo, e apertá-la

ATENÇÃO

Uma porca que funciona facilmente tem que ser substituída.

AVISO

Retirar novamente a ferramenta para bloquear o eixo.

8.9 Desmontar uma ferramenta de corte metálica

ATENÇÃO

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

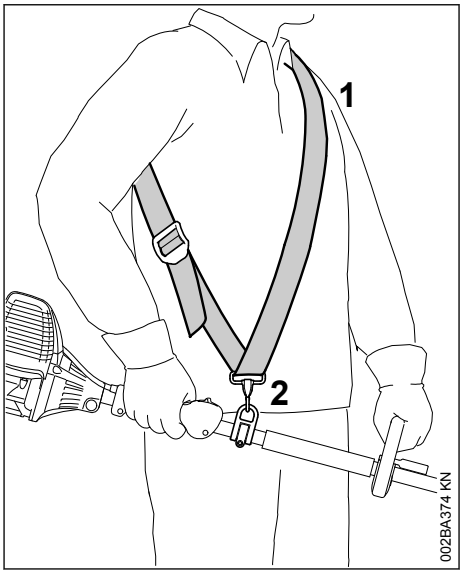
- ► Bloquear o eixo
- ► Desapertar a porca no sentido dos ponteiros do relógio
- ► Tirar a ferramenta de corte e as suas peças de fixação da engrenagem – **não** retirar o prato de pressão (9) ao mesmo tempo

9 Pôr o cinto de suporte

O tipo e a execução do cinto de suporte e do mosquetão dependem do mercado.

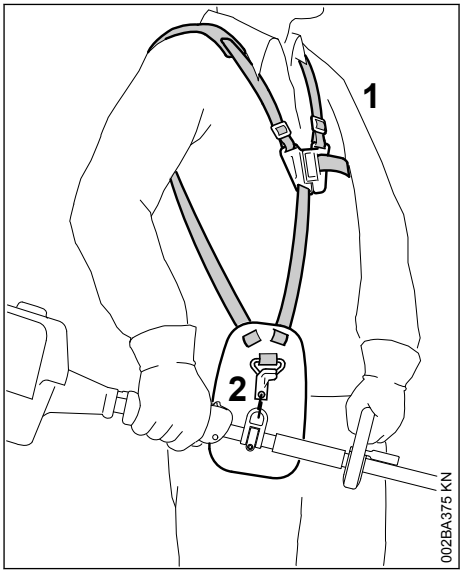
Utilização do cinto de suporte – vide o capítulo "Combinações autorizadas de ferramenta de corte, protecção, cabo e cinto de suporte".

9.1 Cinto para um só ombro



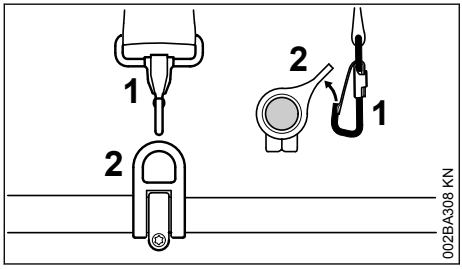
- ► Aplicar o cinto para um só ombro (1)
- ► Ajustar o comprimento do cinto de tal modo que o mosquetão (2) se encontre aproximadamente uma largura de uma mão por baixo da anca direita
- ► Equilibrar o aparelho – vide o capítulo "Equilibrar o aparelho"

9.2 Cinto duplo para os ombros



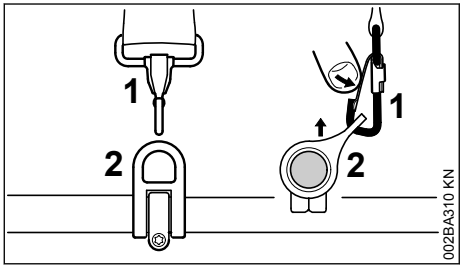
- ► Aplicar o cinto duplo para os ombros (1)
- ► Ajustar o comprimento do cinto de tal modo que o mosquetão (2) se encontre aproximadamente uma largura de uma mão por baixo da anca direita
- ► Equilibrar o aparelho – vide o capítulo "Equilibrar o aparelho"

9.3 Enganchar o aparelho no cinto de suporte



- ► Enganchar o mosquetão (1) no olhal de suporte (2) na haste – segurar ao mesmo tempo o olhal de suporte

9.4 Desenganchar o aparelho no cinto de suporte



- ► Puxar a tala no mosquetão (1) para baixo e tirar o olhal de suporte (2) do gancho

9.5 Lançamento rápido para o chão

! ATENÇÃO

O aparelho tem que ser pousado rapidamente no chão quando se anuncia um perigo. Treinar a forma como pousar rapidamente o aparelho. Não atirar o aparelho para o chão durante o treino, para evitar danos.

Treinar como desenganchar rapidamente o aparelho no mosquetão para o pousar no chão – proceder como indicado no capítulo "Desenganchar o aparelho no cinto de suporte".

Quando é utilizado um cinto para um só ombro: Treinar como tirar o cinto de suporte dos ombros.

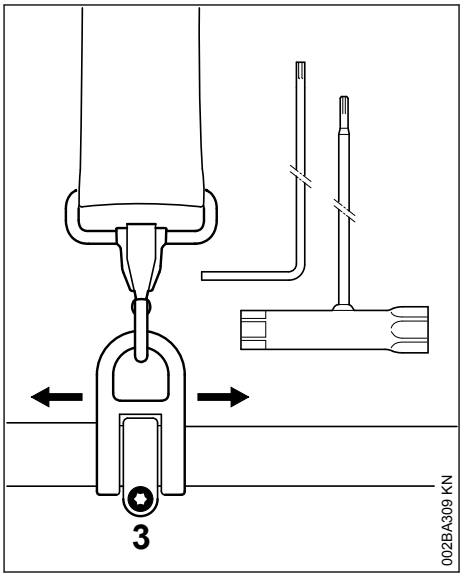
Quando é utilizado um cinto duplo para os ombros: Treinar no cinto duplo para os ombros como abrir rapidamente a placa de aperto e como tirar o cinto de suporte dos ombros.

10 Equilibrar o aparelho

10.1 Equilibrar o aparelho

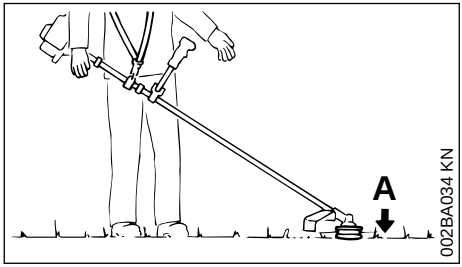
O aparelho é equilibrado diferentemente em dependência da ferramenta de corte aplicada.

Executar os passos seguintes até que sejam cumpridas as condições mencionadas no capítulo "Posições pendulares":



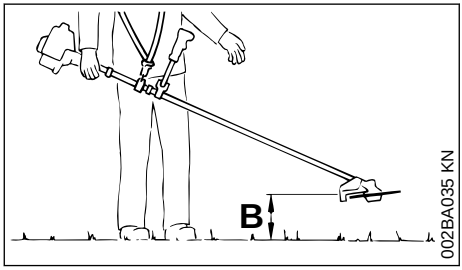
- ► Desapertar o parafuso (3)
- ► Deslocar o olhal de suporte
- ► Apertar levemente o parafuso
- ► Deixar oscilar o aparelho
- ► Controlar a posição pendular

Posições pendulares



Ferramentas de corte (A) como as cabeças de corte, as lâminas para cortar erva e as facas para cortar mata espessa

- devem estar colocadas levemente no solo



Lâminas circulares (B)

- devem "estar suspensas" aprox. 20 cm (8 in.) em cima do solo

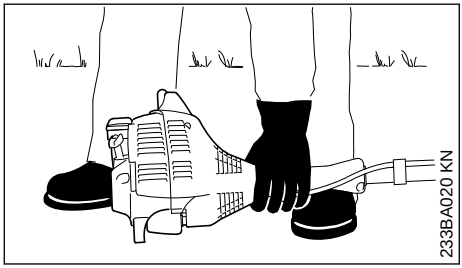
Quando a posição pendular correcta é atingida:

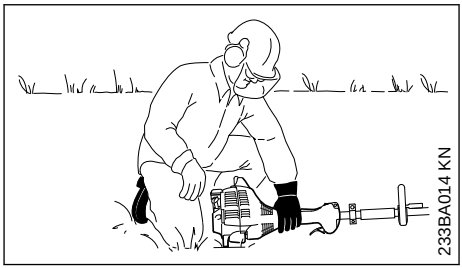
- Apertar bem o parafuso no olhal de suporte

11 Arrancar / Parar o motor

11.1 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: O apoio no motor e a protecção para a ferramenta de corte formam a base.
- Se existente: Retirar a protecção de transporte na ferramenta de corte

A ferramenta de corte 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 – tocar ao mesmo tempo nem no acelerador, nem no bloqueio do acelerador – o polegar encontra-se por baixo da caixa do ventilador

AVISO

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

⚠ ATENÇÃO

Quando o motor é arrancado, a ferramenta de corte pode ser accionada 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.

11.2 Parar o motor

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

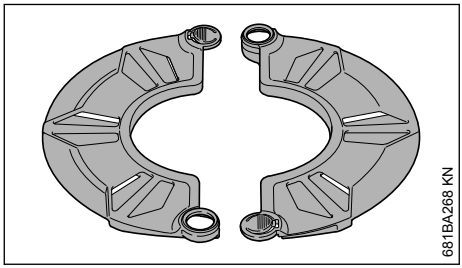
12 Transportar o aparelho

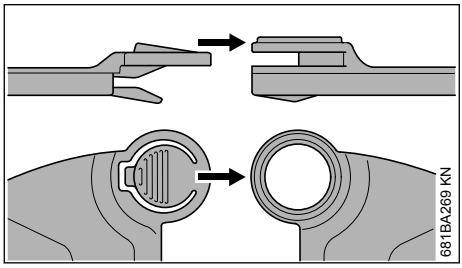
12.1 Utilizar uma protecção de transporte

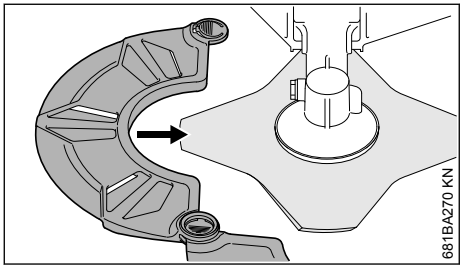
O tipo da protecção de transporte depende do tipo da ferramenta de corte metálica no volume de fornecimento do aparelho a motor. As protec-

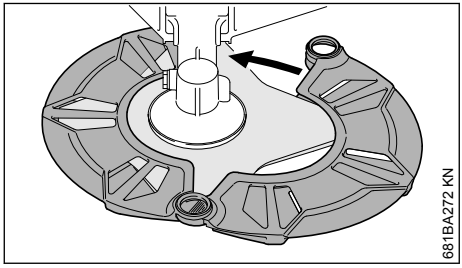
ções de transporte também podem ser adquiridas como acessórios especiais.

12.2 Lâminas para cortar erva 230 mm

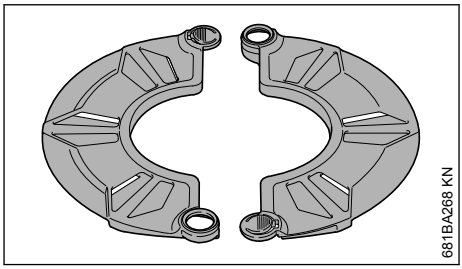


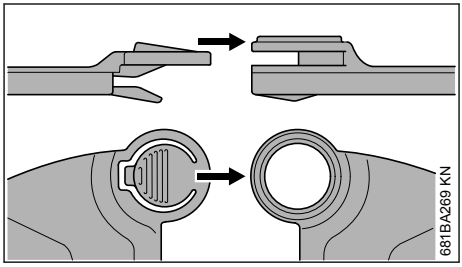


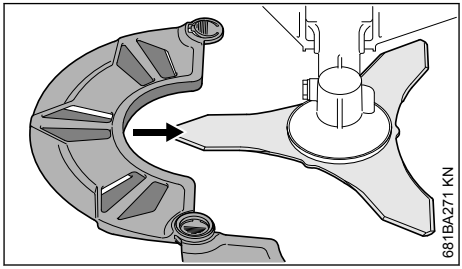


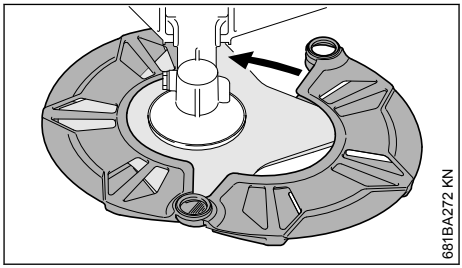


12.3 Facas para cortar mata espessa 250 mm

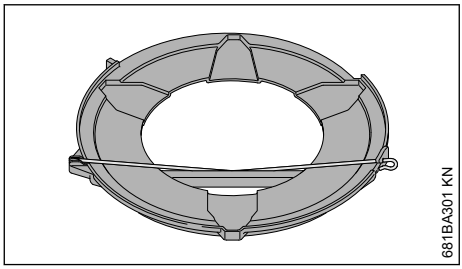


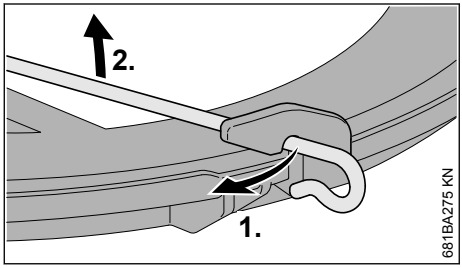




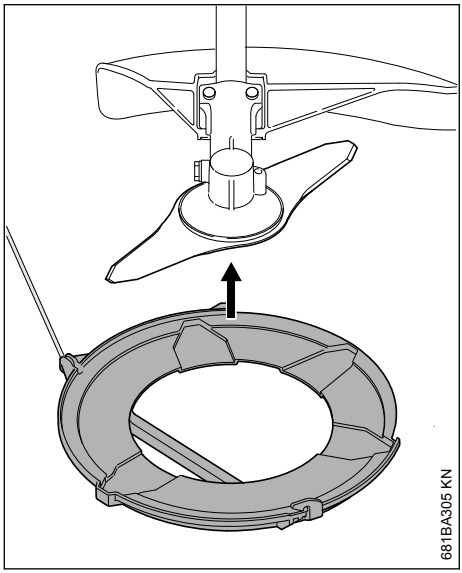


12.4 Lâminas para cortar erva até 260 mm

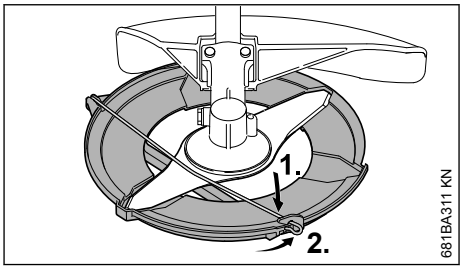




- Desenganchar o estribo de fixação na protecção de transporte
- Girar o estribo de fixação para o exterior

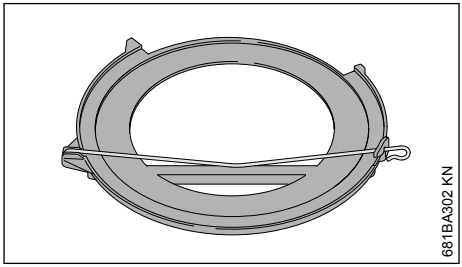


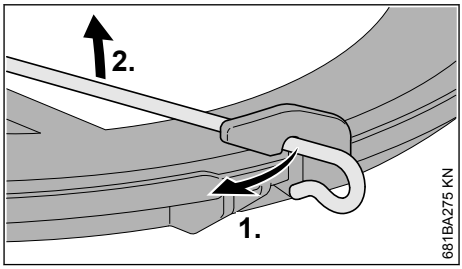
- Colocar a protecção de transporte de baixo na ferramenta de corte



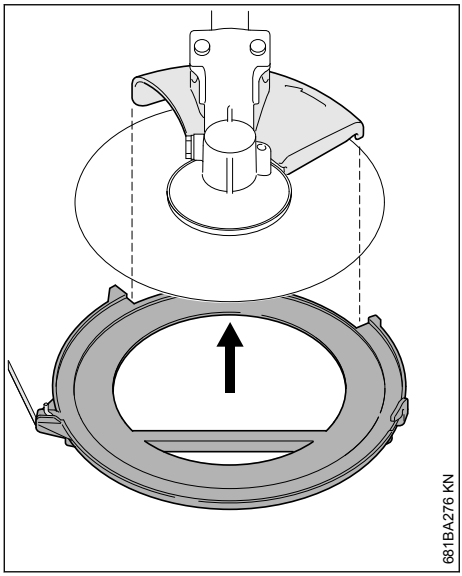
- Girar o estribo de fixação para o interior
- Enganchar o estribo de fixação na protecção de transporte

12.5 Lâminas circulares

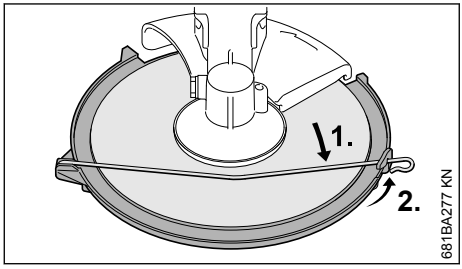




- Desenganchar o estribo de fixação na protecção de transporte



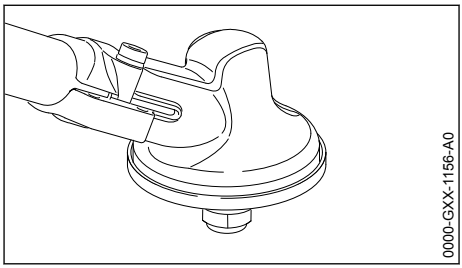
- Girar o estribo de fixação para o exterior
- Colocar a protecção de transporte de baixo na ferramenta de corte, observar ao mesmo tempo para que o encosto esteja centrado no entalhe



- Girar o estribo de fixação para o interior
- Enganchar o estribo de fixação na protecção de transporte

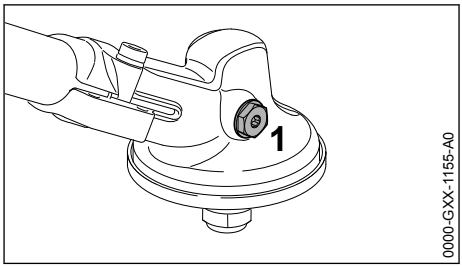
13 Lubrificar a engrenagem

13.1 Engrenagem sem bujão roscado

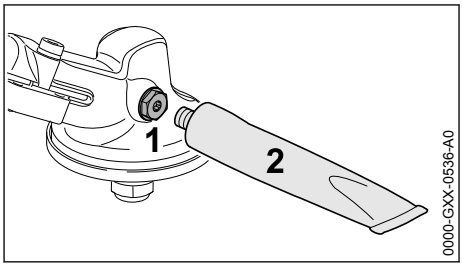


- Caso não exista nenhum bujão roscado na engrenagem: a engrenagem não necessita de manutenção e não precisa de ser lubrificada

13.2 Engrenagem com bujão roscado



- Caso na engrenagem exista um bujão roscado (1): Verificar a massa para engrenagens todas as 25 horas de serviço e lubrificar, se necessário



- Desatarraxar o bujão roscado (1)
- Caso não for visível no lado interior do bujão roscado (1) nenhuma massa para engrenagens: Rodar a bisnaga (2) com a massa para engrenagens da STIHL (acessório especial)
- Pressionar no máximo 5 g (1/5 oz.) de massa para engrenagens do tubo (2) para a engrenagem

AVISO

Não encher a engrenagem completamente de massa para engrenagens.

- ► Desatarraxar o tubo (2)
- ► Rodar e apertar o bujão roscado (1)

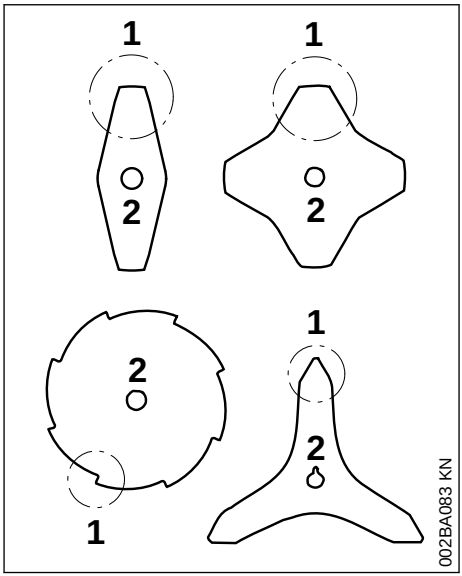
14 Guardar o aparelho

No caso de intervalos de trabalho a partir de aprox. 30 dias

- ► Retirar, limpar e verificar a ferramenta de corte. Conservar as ferramentas de corte metálicas com óleo de proteção.
- ► Limpar muito bem o aparelho
- ► Quando a KombiFerramenta é guardada separadamente do KombiMotor: enfiar a capa de proteção na haste para proteger a embraiagem contra a sujidade
- ► Guardar o aparelho num local seco e seguro – protegê-lo contra qualquer a utilização não-autorizada (por exemplo, por crianças)

15 Afiar as ferramentas de corte metálicas

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



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

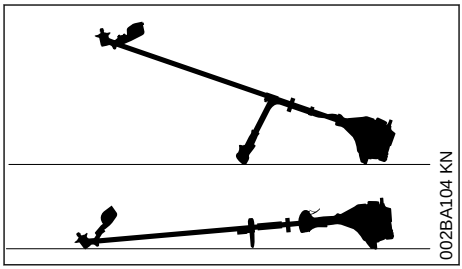
Outras indicações de afiação encontram-se na embalagem da ferramenta de corte. Por isto, guardar a embalagem.

15.1 Equilibrar

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

16 Manter a cabeça de corte

16.1 Depositar o aparelho a motor



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

16.2 Substituir o fio de corte

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

ATENÇÃO

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

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

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

- Desmontar o cabeçote de corte em caso de necessidade

16.3 Reajustar o fio de corte

STIHL SuperCut

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

STIHL AutoCut

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

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

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

STIHL TrimCut

ATENÇÃO

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

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

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

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

16.4 Substituir o fio de corte

STIHL PolyCut

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

STIHL DuroCut, STIHL PolyCut

ATENÇÃO

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

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

16.5 Substituir a lâmina

16.5.1 STIHL PolyCut

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

ATENÇÃO

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

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

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

ATENÇÃO

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

- Desmontar a cabeça de corte

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

17 Indicações de manutenção e de conservação

As indicações que se seguem referem-se às condições de utilização normais. Os intervalos indicados têm que ser reduzidos de forma correspondente em condições mais difíceis e com tempos de trabalho diários mais prolongados.

Parafusos e porcas acessíveis
- ► Apertar em caso de necessidade

Ferramentas de corte
- ► Controlo visual, verificar se está bem assente antes de iniciar o trabalho e depois de qualquer abastecimento do depósito
- ► Substituir em caso de danos
- ► Afiar as ferramentas de corte metálicas antes de iniciar o trabalho e em caso de necessidade

Lubrificação da engrenagem (apenas em modelos de engrenagem com bujão roscado)
- ► Verificar uma vez por semana
- ► Completar em caso de necessidade

Autocolante de segurança
- ► Substituir os autocolantes de segurança ilegíveis

18 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

18.1 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.

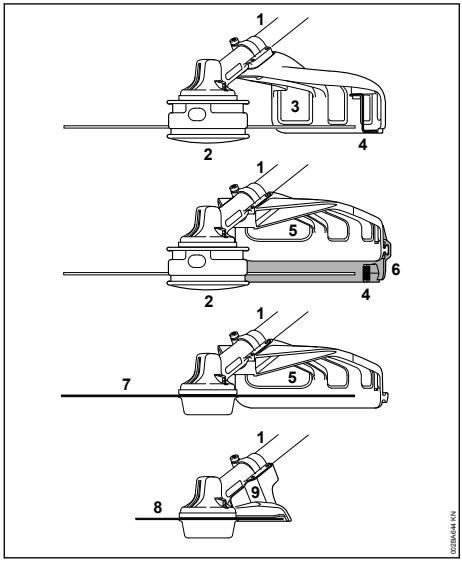
A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e postas à disposição Informações técnicas.

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

18.2 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:
- – Ferramentas de corte (todos os tipos)
- – Peças de fixação para as ferramentas de corte
- – As protecções das ferramentas de corte

19 Peças importantes



1 Haste
2 Cabeça de corte
3 Protecção (só para as cabeças de corte)
4 Faca (para o fio de corte)
5 Protecção (para todas as ferramentas de corte)
6 Avental (para as cabeças de corte)
7 Ferramenta de corte metálica
8 Lâmina circular
9 Encosto (unicamente para as lâminas circulares)

20 Dados técnicos

20.1 Número de rotações

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

KM 56 R	7600 rpm
KM 85 R	7900 rpm
KM 94 R	7300 rpm
KM 111 R	7150 rpm
KM 131 / 131 R:	7150 rpm
KM 235.0 / 235.0 R:	7900 rpm
KMA 130 R:	6070 rpm
KMA 135 R	6070 rpm
KMA 80.0 R	6200 rpm
KMA 120.0 R	6200 rpm
KMA 140.0 R / 140.0 R B	6500 1/min
KMA 200.0 R	5300 1/min

Número máx. de rotações do eixo de saída na ferramenta de corte de motorroçadoras STIHL com haste divisível (modelos T):

FR 131 T	7150 rpm
FR 235.0 T:	7900 rpm

20.2 Peso

sem ferramenta de corte nem protecção:	1,2 kg

20.3 Valores sonoros e valores de vibração

Para a determinação dos valores sonoros e dos valores de vibração de aparelhos a motor com KombiFerramenta FS-KM são levados em consideração, em igual medida, os estados operacionais ralenti e rotações máximas nominais.

Para mais informações sobre como cumprir a diretiva relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações) 2002/44/CE, visite o site

www.stihl.com/vib

20.3.1 Nível de pressão sonora L_{peq} de acordo com a norma ISO 7917, Incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte	
KM 85 R com pega em arco:	95 dB(A)
com ferramenta de corte metálica	
KM 85 R com pega em arco:	94 dB(A)

20.3.2 Nível de pressão sonora L_{peq} de acordo com a norma ISO 22868, incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte	
KM 56 R com pega em arco:	94 dB(A)
KM 94 R com pega em arco:	93 dB(A)
KM 111 R com pega em arco:	96 dB(A)
KM 131 com pega para duas mãos:	98 dB(A)
KM 131 R com pega em arco:	98 dB(A)
KM 235.0 com cabo para duas mãos:	100 dB(A)
KM 235.0 R com pega em arco:	100 dB(A)
FR 131 T	97 dB(A)
FR 235.0 T:	99 dB(A)
com ferramenta de corte metálica	
KM 56 R com pega em arco:	94 dB(A)
KM 94 R com pega em arco:	92 dB(A)
KM 111 R com pega em arco:	96 dB(A)
KM 131 com pega para duas mãos:	97 dB(A)
KM 131 R com pega em arco:	97 dB(A)
KM 235.0 com cabo para duas mãos:	98 dB(A)
KM 235.0 R com pega em arco:	99 dB(A)
FR 131 T	97 dB(A)

FR 235.0 T: 99 dB(A)

20.3.3 Nível de potência sonora L_{peq} de acordo com a norma EN 50636-2-91, incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KMA 130 R com pega em arco: 83 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KMA 130 R com pega em arco: 79 dB(A)

20.3.4 Nível de pressão sonora L_{peq} de acordo com a norma IEC 62841-4-4, incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KMA 80.0 R com pega em arco: 81 dB(A)
KMA 120.0 R com pega em arco: 81 dB(A)
KMA 135 R com pega em arco: 84 dB(A)
com cabeçote de corte PolyCut
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco: 81 dB(A)
KMA 200.0 R com pega em arco: 82 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KMA 80.0 R com pega em arco: 79 dB(A)
KMA 120.0 R com pega em arco 79 dB(A)
KMA 135 R com pega em arco 79 dB(A)
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco: 81 dB(A)
KMA 200.0 R com pega em arco: 81 dB(A)

20.3.5 Nível de potência sonora L_w de acordo com a norma ISO 10884, incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KM 85 R com pega em arco: 110 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KM 85 R com pega em arco: 109 dB(A)

20.3.6 Nível de potência sonora L_w de acordo com a norma ISO 22868, incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KM 56 R com pega em arco: 106 dB(A)
KM 94 R com pega em arco: 107 dB(A)
KM 111 R com pega em arco: 108 dB(A)
KM 131 com pega para duas mãos: 109 dB(A)
KM 131 R com pega em arco: 109 dB(A)
FR 131 T 110 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KM 56 R com pega em arco: 106 dB(A)
KM 94 R com pega em arco: 107 dB(A)
KM 111 R com pega em arco: 108 dB(A)
KM 131 com pega para duas mãos: 109 dB(A)
KM 131 R com pega em arco: 109 dB(A)
FR 131 T 109 dB(A)

20.3.7 Nível de potência sonora L_{weq} de acordo com a norma ISO 22868, Incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KM 235.0 com cabo para duas mãos: 108 dB(A)
KM 235.0 R com pega em arco: 108 dB(A)
FR 235.0 T: 108 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KM 235.0 com cabo para duas mãos: 109 dB(A)
KM 235.0 R com pega em arco: 107 dB(A)
FR 235.0 T: 108 dB(A)

20.3.8 Nível de potência sonora L_w de acordo com a norma EN 50636-2-91, Incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KMA 130 R com pega em arco: 93 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KMA 130 R com pega em arco: 88 dB(A)

20.3.9 Nível de potência sonora L_w de acordo com a norma IEC 62841-4-4, incerteza K: 2 dB(A)

com cabeçote de corte
KMA 80.0 R com pega em arco: 94 dB(A)
KMA 120.0 R com pega em arco: 94 dB(A)
KMA 135 R com pega em arco: 94 dB(A)
com cabeçote de corte PolyCut
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco: 94 dB(A)
KMA 200.0 R com pega em arco: 94 dB(A)
com ferramenta de corte metálica
KMA 80.0 R com pega em arco: 90 dB(A)
KMA 120.0 R com pega em arco 90 dB(A)
KMA 135 R com pega em arco 91 dB(A)
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco: 91 dB(A)
KMA 200.0 R com pega em arco: 92 dB(A)

20.3.10 Nível de potência sonora garantido L_{WAd} medido de acordo com a norma 2000/14/CE

com KM 56 R: 108 dB(A)
com KM 85 R: 109 dB(A)
com KM 94 R: 109 dB(A)
com KM 111 R: 110 dB(A)
com KM 131 / 131 R: 111 dB(A)
com KM 235.0: 114 dB(A)
com KM 235.0 R: 113 dB(A)
com KMA 130 R: 95 dB(A)
com KMA 135 R: 96 dB(A)
com KMA 80.0 R: 96 dB(A)
com KMA 120.0 R: 96 dB(A)
com KMA 140.0 R / 140.0 R B 96 dB(A)
com KMA 200.0 R: 96 dB(A)
com a FR 131 T: 112 dB(A)
com a FR 235.0 T: 113 dB(A)

20.3.11 Valor de vibração $a_{hv,eq}$ de acordo com a norma ISO 7916, incerteza K_a: 2,0 m/s²

com cabeçote de corte	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 85 R com pega em arco:	4,6 m/s²	6,0 m/s²

com ferramenta de corte metálica	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 85 R com pega em arco:	5,2 m/s²	6,2 m/s²

20.3.12 Valor de vibração $a_{hv,eq}$ de acordo com a norma ISO 22867, incerteza K_a: 2,0 m/s²

com cabeçote de corte	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 56 R com pega em arco:	6,3 m/s²	6,0 m/s²
KM 94 R com pega em arco:	5,4 m/s²	6,3 m/s²
KM 111 R com pega em arco:	4,5 m/s²	4,6 m/s²
KM 131 com pega para duas mãos:	6,5 m/s²	5,5 m/s²
KM 131 R com pega em arco:	5,4 m/s²	4,9 m/s²
KM 235.0 com cabo para duas mãos:	6,0 m/s²	6,0 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco:	6,9 m/s²	7,0 m/s²
FR 131 T	4,7 m/s²	4,3 m/s²
FR 235.0 T:	5,2 m/s²	5,5 m/s²

com ferramenta de corte metálica	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 56 R com pega em arco:	5,5 m/s²	6,0 m/s²
KM 94 R com pega em arco:	4,7 m/s²	5,4 m/s²
KM 111 R com pega em arco:	4,2 m/s²	3,7 m/s²
KM 131 com pega para duas mãos:	6,0 m/s²	4,9 m/s²
KM 131 R com pega em arco:	4,4 m/s²	4,3 m/s²
KM 235.0 com cabo para duas mãos:	4,0 m/s²	3,1 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco:	5,0 m/s²	5,1 m/s²
FR 131 T	3,9 m/s²	2,9 m/s²
FR 235.0 T:	3,0 m/s²	2,4 m/s²

20.3.13 Valor de vibração $a_{hv,eq}$ de acordo com a norma EN 50636-2-91, incerteza K_a: 2,0 m/s²

com cabeçote de corte	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 130 R com pega em arco:	4,4 m/s²	4,3 m/s²

com ferramenta de corte metálica	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 130 R com pega em arco:	4,4 m/s²	3,7 m/s²

20.3.14 Valor de vibração $a_{hv,eq}$ de acordo com a norma IEC 62841-4-4, incerteza K_a: 2,0 m/s²

com cabeçote de corte	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 80.0 R com pega em arco:	5,0 m/s²	2,7 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	5,0 m/s²	3,0 m/s²
KMA 135 R com pega em arco:	4,9 m/s²	3,0 m/s²

com cabeçote de corte PolyCut	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco:	3,7 m/s²	3,3 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	4,9 m/s²	4,4 m/s²

com ferramenta de corte metálica	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 80.0 R com pega em arco:	3,8 m/s²	2,4 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	4,6 m/s²	2,7 m/s²
KMA 135 R com pega em arco:	5,0 m/s²	2,9 m/s²
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco:	4,4 m/s²	4,0 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	3,8 m/s²	3,7 m/s²

20.3.15 Valor de vibração p_F conforme EN ISO 5349-3, Incerteza K_p: 64 m/s²

com cabeçote de corte	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 56 R com pega em arco:	89 m/s²	136 m/s²
KM 94 R com pega em arco:	69 m/s²	126 m/s²
KM 131 R com pega em arco:	90 m/s²	100 m/s²
KM 235.0 com cabo para duas mãos:	78 m/s²	71 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco:	132 m/s²	171 m/s²
FR 235.0 T:	34 m/s²	42 m/s²
KMA 80.0 R com pega em arco:	110 m/s	83 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	95 m/s²	101 m/s²

com ferramenta de corte metálica	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 56 R com pega em arco:	93 m/s²	157 m/s²

com ferramenta de corte metálica	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 94 R com pega em arco:	55 m/s²	124 m/s²
KM 131 R com pega em arco:	67 m/s²	88 m/s²
KM 235.0 com cabo para duas mãos:	76 m/s²	64 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco:	116 m/s²	143 m/s²
FR 235.0 T:	34 m/s²	50 m/s²
KMA 80.0 R com pega em arco:	51 m/s²	45 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	56 m/s²	63 m/s²
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco:	67 m/s²	97 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	74 m/s²	113 m/s²

com cabeçote de corte PolyCut	Pega à esquerda	Pega à direita
KMA 140.0 R / 140.0 R B com pega em arco:	43 m/s²	41 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	112 m/s²	177 m/s²

20.4 REACH

REACH designa um regulamento da CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

Informações com vista ao cumprimento do regulamento REACH (CE) N.º 1907/2006:

www.stihl.com/reach

21 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.

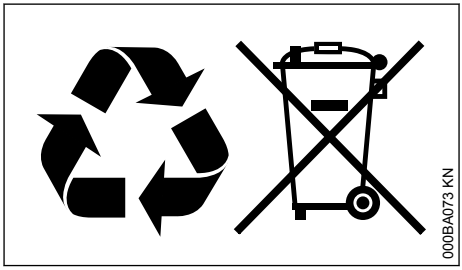
A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

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).

22 Eliminação

É possível obter informações sobre a eliminação junto da administração local ou num concessionário especializado da STIHL.

Uma eliminação incorreta pode causar danos para a saúde e o ambiente.



- ► Entregar os produtos STIHL, incluindo a embalagem, de acordo com as normas locais, num local de recolha adequado para valorização de resíduos.
- ► Não eliminar juntamente com o lixo doméstico.

23 Conformidade da UE

A declaração de conformidade da UE está disponível em stihl.link/compliance.

Um formulário para comunicar vulnerabilidades de segurança e mais informações estão disponíveis em vdp.stihl.com verfügbar.

24 Endereços

www.stihl.com

25 Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

25.1 Introdução

Este capítulo resume as indicações de segurança gerais predefinidas na norma EN/IEC 62841 para ferramentas elétricas portáteis operadas a motor.

A STIHL tem de imprimir estes textos.

As indicações de segurança especificadas em "Segurança elétrica" relativas à prevenção de um choque elétrico não se aplicam aos produtos a bateria da STIHL.

ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, imagens e dados técnicos que acompanham esta ferramenta elétrica. Falhas no incumprimento das seguintes instruções podem provocar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. **Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura consulta.**

O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas com ligação a tomadas elétricas (mediante um cabo de alimentação) ou a ferramentas elétricas a bateria (sem cabo de alimentação).

25.2 Segurança no local de trabalho

a) **Mantenha o seu espaço de trabalho limpo e bem iluminado.** Desarrumação ou espaços de trabalho não iluminados podem provocar acidentes.

b) **Não trabalhe com a ferramenta elétrica numa atmosfera potencialmente explosiva, na qual existam líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** A distração pode fazê-lo perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.

25.3 Segurança elétrica

a) **A ficha de ligação da ferramenta elétrica tem de encaixar na tomada. A ficha não deve ser modificada de nenhuma forma. Não utilize uma ficha adaptadora juntamente com ferramentas elétricas com proteção por ligação à terra.** Fichas não-modificadas e tomadas adequadas diminuem o risco de um choque elétrico.

b) **Evite o contacto físico com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, aquecedores, fogões e frigoríficos.** Existe um maior risco de choque elétrico quando o seu corpo está ligado à terra.

c) **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou da humidade.** A penetração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.

d) **Não use a linha de conexão para fins não-previstos. Nunca utilize a linha de conexão para transportar, puxar ou tirar a ficha da ferramenta elétrica da tomada. Mantenha a linha de conexão afastada de calor, óleo, cantos afiados ou peças em movimento.** Linhas de conexão danificadas ou emaranhadas aumentam o risco de um choque elétrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize unicamente cabos de extensão que também sejam adequados para o exterior.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para o exterior reduz o risco de um choque elétrico.

f) **Se não for possível evitar trabalhar com a ferramenta elétrica num ambiente húmido, utilize um disjuntor diferencial.** A utilização de um interruptor de proteção de corrente de falha diminui o risco de um choque elétrico.

25.4 Segurança de pessoas

a) **Esteja atento ao que está a fazer e tenha bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido durante a utilização da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos graves.

b) **Use o equipamento de proteção individual e sempre óculos de proteção.** O uso de um equipamento de proteção individual, como máscara antipoeira, calçado de segurança antiderrapante, capacete ou proteção auditiva, conforme o tipo e a utilização da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.

c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Certifique-se de que a ferramenta elétrica está desligada antes de a ligar à alimentação de corrente e/ou à bateria, de a levantar ou transportar.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta elétrica ou se ligar a ferramenta elétrica enquanto estiver ligada à alimentação de corrente, isso pode causar acidentes.

d) **Tire as ferramentas de regulação ou chaves de bocas antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre dentro de uma peça em rotação da

ferramenta elétrica pode provocar ferimentos.

e) **Evite uma postura anormal. Adote uma postura segura e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma conseguirá controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.

f) **Use vestuário adequado. Não use vestuário largo nem adornos. Mantenha o cabelo e o vestuário afastados de peças em movimento.** Vestuário solto, joias ou cabelos compridos podem ser apanhados pelas peças em movimento.

g) **Se puderem ser montados equipamentos para a aspiração e recolha do pó, estes deverão ser ligados e usados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode diminuir as ameaças causadas pelo pó.

h) **Não assuma falsos sentimentos de segurança nem ignore as regras de segurança relativas às ferramentas elétricas, mesmo se já estiver familiarizado com a ferramenta elétrica após inúmeras utilizações.** Numa fração de segundo, um manuseamento negligente pode provocar ferimentos graves.

25.5 Utilização e manuseamento da ferramenta elétrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica adequada ao seu trabalho.** Com a ferramenta elétrica adequada trabalhará melhor e com maior segurança se se mantiver dentro do intervalo de potência indicado.

b) **Não utilize uma ferramenta elétrica cujo interruptor esteja defeituoso.** Uma ferramenta elétrica que já não possa ser ligada nem desligada é perigosa e tem que ser reparada.

c) **Tire a ficha da tomada de corrente e/ou retire a bateria amovível antes de efetuar regulações no aparelho, substituir acessórios ou guardar a ferramenta elétrica.** Esta medida de precaução evita um arranque involuntário da ferramenta elétrica.

d) **Guarde as ferramentas elétricas que não utiliza fora do alcance de crianças. Não autorize que a ferramenta elétrica seja utilizada por pessoas que não estejam familiarizadas com ela nem tenham lido estas instruções.** As ferramentas elétricas são perigosas quando são utilizadas por pessoas sem experiência.

e) **Execute a manutenção de ferramentas elétricas e da ferramenta de aplicação com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam corretamente e não emperram, se existem peças de tal forma partidas ou danificadas que prejudiquem a função da ferramenta elétrica. Mande reparar as peças danificadas antes de utilizar a ferramenta elétrica.** Muitos acidentes são causados pela manutenção incorreta de ferramentas elétricas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com arestas de corte afiadas cuidadosamente preservadas ficam encravadas menos vezes e são mais fáceis de manusear.

g) **Utilize a ferramenta elétrica, ferramentas de aplicação, etc. em conformidade com estas instruções. Considere ao mesmo tempo as condições de trabalho e a atividade a executar.** A utilização de ferramentas elétricas para outras utilizações que não as previstas pode provocar situações perigosas.

h) **Mantenha as pegas e as superfícies para agarrar secas, limpas e sem óleo nem gordura.** Pegas e superfícies para agarrar escorregadias não permitem uma operação segura e um controlo adequado da ferramenta elétrica em situações imprevistas.

25.6 Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

a) **Carregue a bateria apenas com carregadores recomendados pelo fabricante.** Há risco de incêndio caso um carregador, que seja adequado para um determinado tipo de baterias, seja usado com outras baterias.

b) **Nas ferramentas elétricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode provocar ferimentos e risco de incêndio.

c) Mantenha a bateria não usada afastada de clipes, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos, que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos. Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndios.

d) **Se for mal utilizada, a bateria pode verter líquido. Evite o contacto com este líquido. Em caso de contacto acidental lavar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure assistência médica.** O

líquido derramado da bateria pode provocar irritações cutâneas ou queimaduras.

e) **Não utilize uma bateria danificada ou alterada.** Baterias danificadas ou alteradas podem comportar-se de forma imprevisível e ser a causa de incêndio, explosão ou ferimentos.

f) **Não exponha uma bateria ao fogo nem a temperaturas demasiado elevadas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.

g) **Siga todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da gama de temperaturas indicada no manual de instruções.** Um carregamento errado ou fora da gama de temperaturas pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

25.7 Serviço de assistência técnica

a) **A sua ferramenta elétrica apenas deve ser reparada por especialistas qualificados e unicamente com peças de reposição originais.** Só assim se garante a preservação da segurança da ferramenta elétrica.

b) **Nunca faça a manutenção de baterias danificadas.** Qualquer manutenção de baterias apenas deve ser realizada pelo fabricante ou postos de assistência ao cliente autorizados.

25.8 Indicações de segurança referentes a aparadoras de relva, motorroçadoras e motorroçadoras com folha de serra

a) **Não utilize a máquina com mau tempo, especialmente quando existir o risco de trovoadas.** Isto reduz o risco de ser atingido por um raio.

b) **Inspecione bem a área de trabalho para se assegurar da ausência de animais selvagens.** Os animais selvagens poderiam ser feridos pela máquina em funcionamento.

c) **Inspecione bem a área de trabalho e remova todas as pedras, paus, arames, ossos e outros corpos estranhos.** A projeção dessas peças pode causar ferimentos.

d) **Antes de utilizar a máquina, assegure-se sempre de que a ferramenta de corte ou a folha de serra e a unidade de cortar ou de serrar não estão danificadas.** Peças danificadas aumentam o risco de ferimento.

e) **Siga as instruções relativamente à troca de ferramenta.** Porcas ou parafusos mal apertadas(os) nas folhas de serra podem danificar a folha da serra ou até fazer com que ela se desprenda.

f) **A velocidade nominal da folha de serra tem de corresponder, no mínimo, à velocidade de rotação máxima especificada na máquina.** Usar folhas de serra a uma velocidade superior à sua velocidade de rotação nominal, pode fazer com que se quebrem e sejam projetadas.

g) **Use equipamentos de proteção adequados para os olhos, a cabeça e as mãos.** O uso de equipamento de proteção individual reduz o risco de ferimentos causados por peças projetadas ou pelo contacto acidental com o fio de corte ou a folha da serra.

h) **Ao operar a máquina, use sempre calçado protetor antiderrapante. Nunca trabalhar descalço nem com sandálias abertas.** Assim, reduz-se o risco de ferimentos nos pés causados pelo contacto com a folha da serra em rotação.

i) **Ao operar a máquina, use sempre calçado de segurança. Nunca trabalhar descalço nem com sandálias abertas.** Assim, reduz-se o risco de ferimentos nos pés causados pelo contacto com a folha da serra em rotação.

j) **Durante o funcionamento da máquina, deverá usar sempre calças compridas.** A pele exposta está mais sujeita a sofrer ferimentos causados por objetos projetados.

k) **Ao operar a máquina, mantenha todas as outras pessoas afastadas.** A projeção de peças pode causar ferimentos graves.

l) **Ao operar a máquina, use sempre as duas mãos.** Segure na máquina com ambas as mãos para evitar uma eventual perda de controlo.

m) **Segure na máquina sempre pelas partes isoladas da pega, uma vez que o fio de corte ou a folha de serra pode atingir linhas elétricas ocultas ou o próprio cabo de alimentação.** O contacto do fio de corte ou da folha de serra com uma linha condutora de tensão pode colocar peças metálicas da máquina sob tensão, e provocar um choque elétrico.

n) **Adote sempre uma postura segura e utilize a máquina apenas quando estiver de pé em piso firme.** Um solo escorregadio ou superfícies instáveis pode(m) provocar a perda de equilíbrio ou do controlo sobre a máquina.

o) **Não opere a máquina em encostas excessivamente íngremes.** Isso reduzirá o risco de perder o controlo, escorregar e cair, o que poderia causar ferimentos.

p) **Ao trabalhar em encostas, tenha sempre os pés firmemente assentes no chão; trabalhe sempre paralelamente à base do declive, nunca para cima ou para baixo, e seja extremamente cuidadoso ao mudar o sentido em que trabalha.** Isso reduzirá o risco de perder o controlo, escorregar e cair, o que poderia causar ferimentos.

q) **Durante o trabalho, mantenha todas as partes do corpo afastadas do fio de corte ou da folha da serra. Antes de ligar a máquina, assegure-se de que o fio de corte ou a folha da serra não tocam em nada.** Basta um momento de desatenção durante a operação da máquina para causar ferimentos em si próprio ou em terceiros.

r) **Não opere a máquina a uma altura acima da anca.** Isso ajudará a evitar um contacto acidental com o fio de corte ou a folha da serra e permitirá manter um melhor controlo sobre a máquina sempre que surja uma situação inesperada.

s) **Ao cortar mato e plantas lenhosas que estejam tensas, preste atenção à força de ressalto.** Quando as fibras da madeira deixam de estar tensas, o mato ou as plantas lenhosas podem atingir o operador e/ou fazer perder o controlo sobre a máquina.

t) **Seja particularmente cuidadoso durante o corte de sobcoberto e árvores jovens.** O material fino pode prender-se na folha da serra e bater contra si ou fazê-lo(a) perder o equilíbrio.

u) **Mantenha sempre o controlo sobre a máquina e não toque em folhas de serra ou noutras peças perigosas enquanto estas ainda estiverem em movimento.** Assim, reduzirá o risco de ferimentos causados por peças em movimento.

v) **Transporte a máquina desligada e virada para o lado oposto ao seu corpo.** O manuseamento correto da máquina reduz a possibilidade de um contacto acidental com a folha da serra.

w) **Ao transportar ou armazenar a máquina, coloque sempre a capa de proteção na folha de serra metálica.** O manuseamento correto da máquina reduz a possibilidade de um contacto acidental com a folha da serra.

x) **Use apenas fios de corte, cabeças de corte e folhas de serra de reposição que cumpram os requisitos do fabricante.** Peças de reposição incorretas podem aumentar o risco de quebra e ferimentos.

y) **Assegure-se de que o interruptor está desligado e a bateria retirada antes de remover qualquer material encravado ou efetuar a manutenção da máquina.** Uma ativação inesperada da máquina ao remover material encravado pode levar a ferimentos graves.

25.9 Indicações de segurança referentes ao ressalto

O ressalto é um movimento repentino da máquina para o lado, para a frente ou para trás que pode ocorrer quando a ferramenta de corte emperra ou fica entalada num objeto como uma árvore jovem ou um cepo. Pode ser tão forte que a máquina e/ou o operador é impulsionada(o) numa direção qualquer, o que resulta na perda de controlo sobre a máquina.

O ressalto e os respetivos perigos inerentes podem ser evitados por medidas de precaução adequadas descritas a seguir.

a) **Segure a máquina com firmeza com as duas mãos e coloque os seus braços numa posição que lhe permita compensar as forças do ressalto. Mantenha-se do lado esquerdo da máquina.** Um ressalto pode aumentar o risco de ferimentos devido ao movimento inesperado da máquina. O operador poderá dominar as forças do ressalto adotando as medidas cautelares adequadas.

b) **Se a folha da serra emperrar, ou quando quiser interromper o seu trabalho, desligue a máquina e mantenha-a ainda dentro do material que está a cortar até a folha da serra parar completamente. Se a folha da serra ficar emperrada, nunca tente remover a máquina do material de corte nem puxá-la para trás enquanto a folha da serra ainda estiver em movimento; caso contrário, poderá ocorrer um ressalto.** Averigue e elimine a causa para o emperramento da folha da serra.

c) **Não utilize folhas de serra rombas ou danificadas.** Folhas de serra que estejam rombas ou danificadas aumentam o risco de emperramento ou entalamento num objeto e podem causar um ressalto da máquina.

d) **Assegure-se de que mantém sempre uma posição que lhe permita ver bem o material**

de corte. É mais provável ocorrer um ressalto em áreas onde seja mais difícil ver bem o material que se está a cortar.

e) **Desligue a máquina sempre que alguém se aproximar de si ao estar a trabalhar.** Terceiros poderão ser atingidos e feridos pela folha de serra em rotação ao ocorrer um ressalto da máquina.



www.stihl.com



0458-407-8421-C