KB-KM, KW-KM



2 - 16 Manual de instrucciones
16 - 30 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 Aplicación..... 5
5 Motores universales admisibles..... 7
6 Completar la máquina..... 8
7 Acoplar la herramienta combinada..... 9
8 Ponerse el cinturón de porte..... 9
9 Equilibrar la máquina..... 11
10 Arrancar / parar el motor..... 11
11 Guardar la máquina..... 12
12 Sustituir la herramienta de barrer..... 12
13 Instrucciones de mantenimiento y conservación..... 12
14 Minimizar el desgaste y evitar daños..... 13
15 Componentes importantes..... 13
16 Datos técnicos..... 14
17 Indicaciones para la reparación..... 15
18 Gestión de residuos..... 16
19 Conformidad con la normativa de la UE... 16
20 Direcciones..... 16

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



Es necesario tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con el rodillo barredor y el cepillo barredor.



Antes de ponerlas en servicio por primera vez, se han de leer siempre con atención las dos instrucciones de uso (la del motor universal y la 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 y entregarles siempre el manual de instrucciones del motor universal y de la herramienta combinada.

Emplear el cepillo barredor solo para limpiar superficies y caminos, también superficies desiguales o con juntas, así como suelos de piedra natural.

Emplear el rodillo barredor solo para limpiar superficies y caminos, amontonar material barrido húmedo, como hojas mojadas o suciedad, y quitar nieve o agua.

Original de Instrucciones de servicio 0000000736_030_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-479-8421-B. VA8.E26.

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

Acoplar únicamente accesorios que hayan sido autorizados por STIHL para esta máquina 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 y accesorios originales STIHL. Sus características se ajustan de forma óptima al producto y las exigencias del 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.



Ponerse 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.

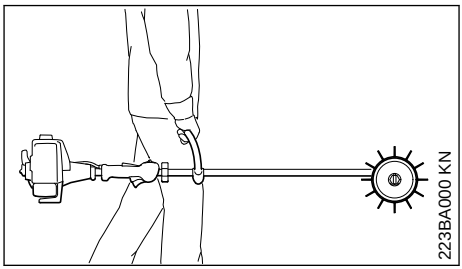
Utilizar una protección acústica "individual", p. ej., protectores de oídos.



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.

Transportar la máquina por el asidero de porte; la herramienta de trabajo, hacia delante; el silenciador caliente, apartado del cuerpo.

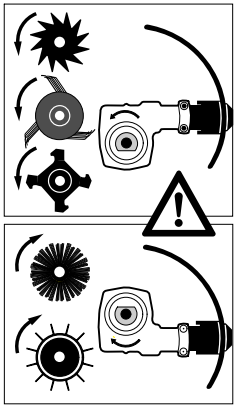
En vehículos: asegurar la máquina para que no vuelque, no se dañe ni se derrame combustible.

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:

- Herramienta de trabajo: montaje correcto, asiento firme y buen estado
- Las dos herramientas de barrer tienen que estar montadas
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Examinar si los dispositivos de protección presentan daños o desgaste. No utilizar la máquina con el protector dañado; renovar las piezas dañadas.
- 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 las empuñaduras a la estatura del usuario. 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!**



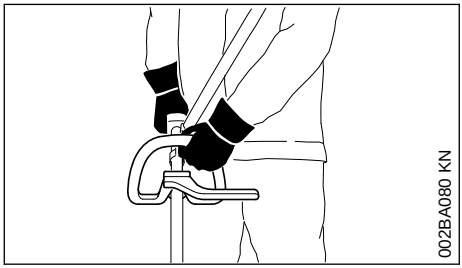
En el caso de herramientas para barrer y limpiar, posicionar el engranaje de manera que el árbol esté por encima del vástago.

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

Cambiar las herramientas de barrer dañadas.

Véanse también las indicaciones relativas a "Antes de arrancar" en el manual de instrucciones del motor universal.

3.4 Sujetar y manejar la máquina



Adoptar siempre una postura estable y segura.

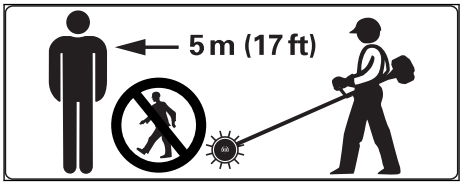
Agarrar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

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

Para guiarla de forma segura, asir firmemente la empuñadura de mando y el asidero con los pulgares.

3.5 Durante el trabajo

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



No permitir la presencia de otras personas en un radio de 5 m: **¡peligro de lesiones!** por objetos despedidosMantener la distancia también respecto de objetos (vehículos, ventanas), **¡peligro de daños materiales!**

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto, para que la herramienta de trabajo deje de girar al soltar el acelerador. Controlar o corregir el ajuste del ralentí con regularidad. Si pese a ello la herramienta de trabajo gira en ralentí, encargar la reparación a un distribuidor especializado; véase el manual de instrucciones del motor universal.

Al trabajar sobre suelos de plástico, pueden producirse cargas electrostáticas, **¡peligro de descarga eléctrica y accidente!**

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!**

Adoptar siempre una postura estable y segura.

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.



Los polvos, la neblina y el humo que se generan durante el trabajo pueden ser nocivos para la salud. En caso de generarse mucho polvo, ponerse una mascarilla protectora.

Al tratarse de superficies muy polvorientas, rociarlas con agua antes de barrerlas.

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 trabajo: ¡riesgo de lesiones! por objetos despedidos.



Inspeccionar el terreno: pueden salir despedidos objetos sólidos (piedras, piezas de metal etc.) **¡peligro de lesiones!**

Trabajar con especial precaución en terrenos de poca visibilidad.

No poner en peligro a los animales al trabajar con hojarasca.

Comprobar periódicamente la herramienta de trabajo, a intervalos breves y, si se percibe algún cambio, hacerlo inmediatamente:
– Parar el motor, sujetar la máquina de forma segura
– Comprobar el estado y el asiento firme
– Cambiar inmediatamente las herramientas de trabajo dañadas

Antes de alejarse de la máquina, parar el motor.

Limpiar regularmente el alojamiento de la herramienta de trabajo: quitar las acumulaciones de material y las obstrucciones de la zona de la herramienta de trabajo o del protector.

Parar el motor para cambiar la herramienta de trabajo, **¡peligro de lesiones!**

3.6 Mantenimiento y reparaciones

Sólo se permite realizar trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en los manuales de instrucciones de la herramienta combinada KB-KM, KW-KM y el motor universal. Para reparaciones de mayor calado, se ha de acudir e un Servicio Técnico de STIHL.

En el mantenimiento y las reparaciones, emplear sólo piezas de repuesto originales de STIHL. El uso de piezas de repuesto de otros fabricantes puede provocar daños en la máquina y lesionar personas.

No se permite realizar modificaciones de ningún tipo en las herramientas barredor. Ello puede ir en perjuicio de su propia seguridad.

Parar el motor
– En todos los trabajos de mantenimiento y reparación
– Para montar y desmontar las herramientas barredor
– Para subsanar anomalías

Guardar la máquina, tal como se describe en los manuales de instrucciones – capítulo "Guardar la máquina".

4 Aplicación

4.1 Herramientas de barrer

Las herramientas combinadas para barrer y limpiar existen en las clases de ejecución cepillo barredor KB-KM y cilindro barredor KW-KM.

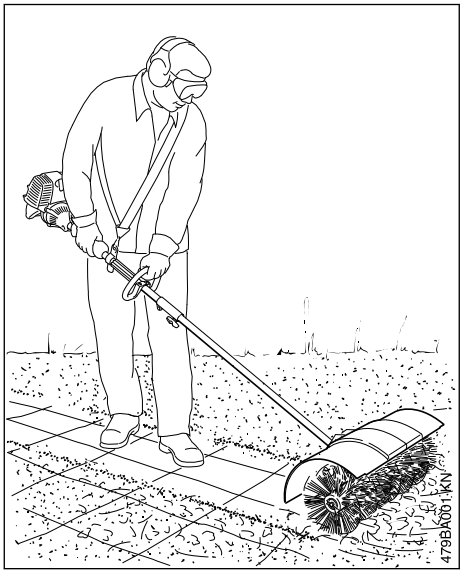
4.2 Preparativos

Si la superficie de trabajo está seca, rociarla ligeramente con agua: así se genera menos polvo.
► Quitar todos los obstáculos u objetos de la zona de trabajo, ¡peligro de accidente!
► Arrancar el motor
► Ponerse el cinturón de porte

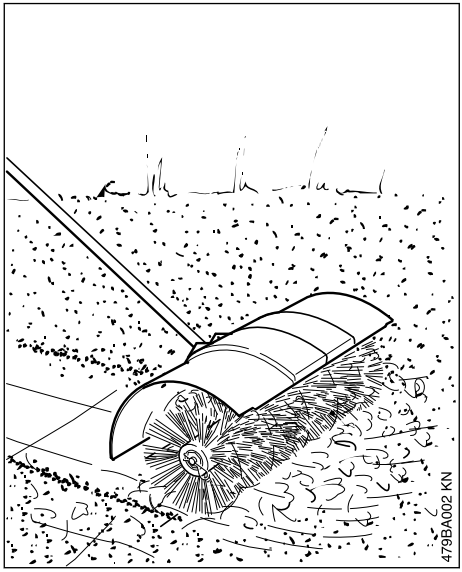
Con el motor universal con herramienta de barrer se trabaja hacia delante.

4.3 Aplicación

4.3.1 Cepillo barredor



La herramienta combinada cepillo barredor KB-KM sirve para limpiar superficies y caminos, también en superficies desiguales o provistas de juntas, así como suelos de piedra natural.

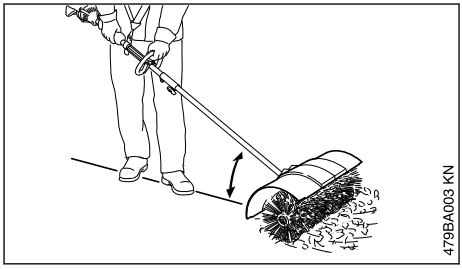


ADVERTENCIA

No trabajar nunca sin protector y las dos ampliaciones del mismo – ¡**peligro de lesiones**!

Estos desvían el material arrancado y cortado de la máquina y las personas.

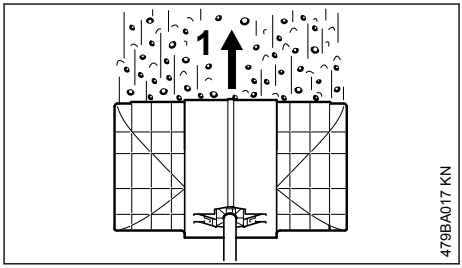
- ► Empujar el cepillo barredor de manera uniforme a la velocidad del paso



- ► Llevar la máquina siempre plana

ADVERTENCIA

Cuanto mayor sea el ángulo mostrado arriba, tanto más difícil es controlar la máquina.



- ► Llevar el cepillo barredor en ángulo recto respecto del sentido en que camina (1) el operario – la suciedad se despide hacia delante, apartándola del operario

ADVERTENCIA

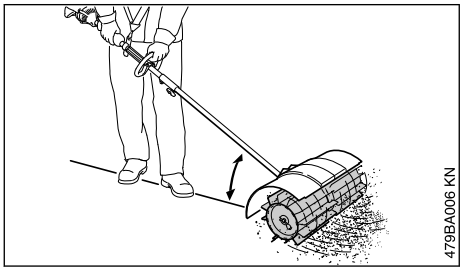
El cepillo barredor empuja contra el operario.

4.3.2 Rodillo barredor



La herramienta combinada cilindro barredor KW-KM sirve para limpiar superficies y caminos, amontonar material barrido húmedo, como hojas mojadas o suciedad, y quitar nieve o agua.

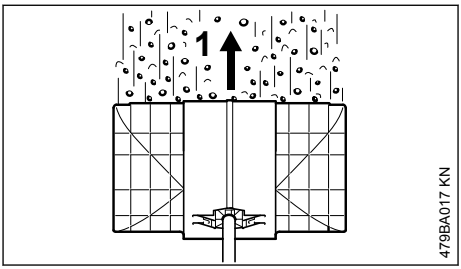
- ► Empujar el rodillo barredor de manera uniforme a la velocidad del paso



- ► Llevar la máquina siempre plana

ADVERTENCIA

Cuanto mayor sea el ángulo mostrado arriba, tanto más difícil es controlar la máquina.



- ► Llevar el rodillo barredor en ángulo recto respecto del sentido en que camina (1) el operario – la suciedad se despide hacia delante, apartándola del operario

ADVERTENCIA

El rodillo barredor empuja contra el operario.

4.4 Limpiar la herramienta de barrer

Quitar las acumulaciones de material entre las herramientas de barrer, en la zona del engranaje o entre las herramientas de barrer y el protector:

- – Para el motor universal y esperar hasta que la herramienta de barrer deje de moverse.
- – Extraer del eje el pasador elástico
- – Retirar del árbol las herramientas de barrer y limpiarlas
- – Quitar la suciedad

Para el montaje, véase "Sustituir la herramienta de barrer / montar la herramienta combinada".

5 Motores universales admisibles

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

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

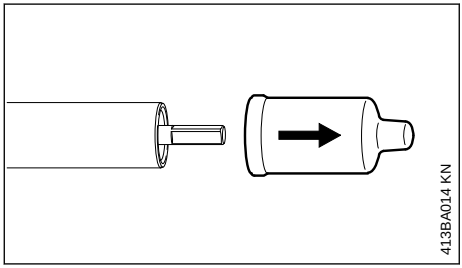
STIHL KM 56 R, KM 85 R[1)], KM 94 R,
KM 111 R, KM 131 R, KM 235 R, KMA 130 R,

KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R,
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B, KMA 200.0 R

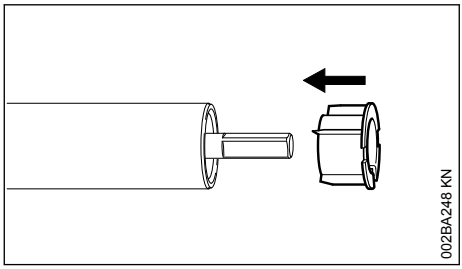
ADVERTENCIA

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

6 Completar la máquina



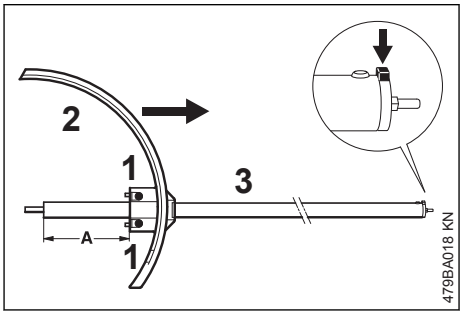
- Retirar las caperuzas protectoras de los extremos del vástago y guardarlas para su uso posterior, véase "Guardar la máquina"



INDICACIÓN

Al retirar la caperuza, se puede sacar el tapón del vástago, pero se ha de volver a colocar en el vástago apretándolo hasta el tope.

6.1 Montar el protector

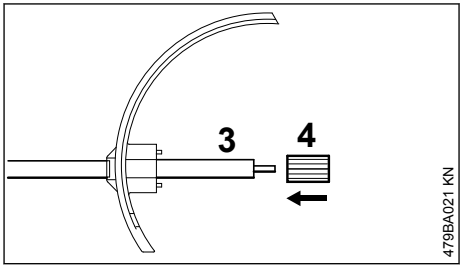


- Calar el protector (2) en el vástago (3) hasta que la distancia (A) sea de 136 mm
- Alinear el protector (2), de manera que esté en posición vertical y el pivote de fijación (flecha) en el vástago esté orientado verticalmente hacia arriba
- Apretar ligeramente los tornillos de apriete (1)

ADVERTENCIA

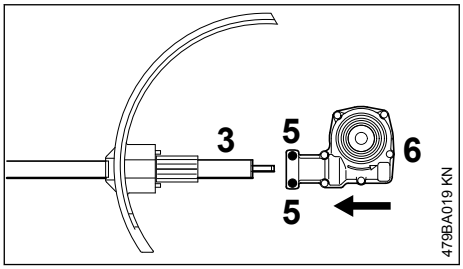
El protector no deberá poder girarse ya sobre el vástago.

6.2 Montar el engranaje

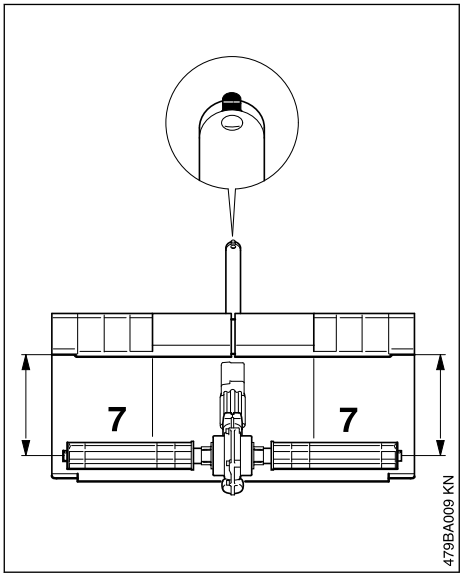


- Deslizar el manguito (4) en el vástago (3) hasta el tope

[1] Solo fuera de la UE



- Aflojar los tornillos de apriete (5)
- Calar el engranaje (6) en el vástago (3) – al hacerlo, girar un poco el engranaje en vaivén



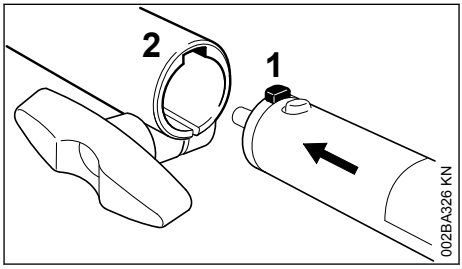
- Alinear el engranaje en el vástago, de manera que, estando horizontales los árboles de accionamiento (7), el protector guarde una distancia uniforme respecto de dichos árboles
- Apretar **firmemente** los tornillos de apriete

ADVERTENCIA

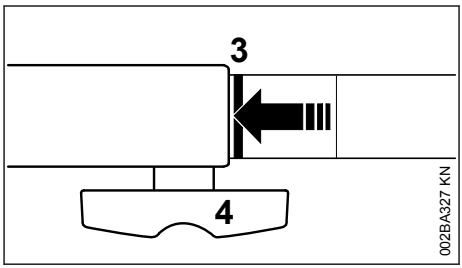
El engranaje no deberá poder girarse ya sobre el vástago.

- Montar las dos herramientas de barrer, véase "Sustituir la herramienta de barrer"

7 Acoplar la herramienta combinada



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



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

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

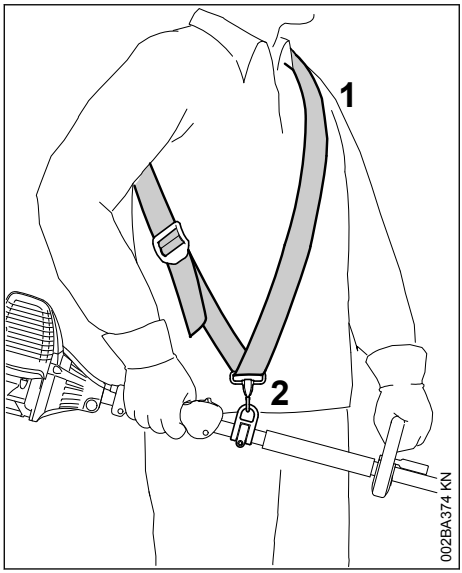
7.1 Desmontar la herramienta combinada

- Quitar el vástago en orden inverso

8 Ponerse el cinturón de porte

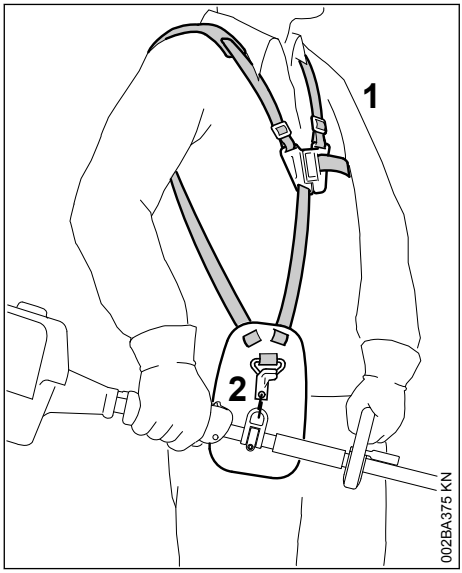
El tipo y la ejecución del cinturón de porte, la argolla de porte y del mosquetón dependen del mercado.

8.1 Cinturón sencillo



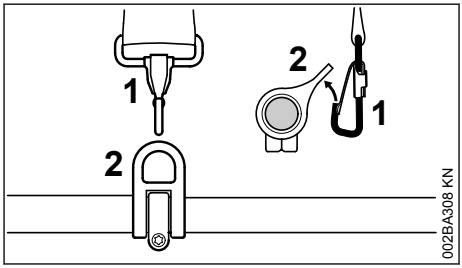
- Ponerse el cinturón sencillo (1)
- Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.
- Equilibrar la máquina – véase "Equilibrar la máquina"

8.2 Cinturón doble



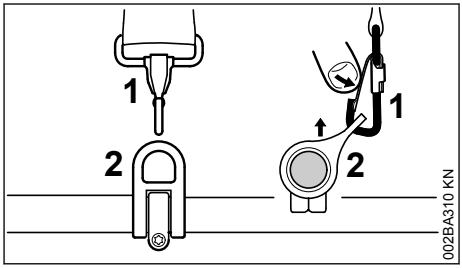
- Ponerse el cinturón doble (1)
- Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.
- Equilibrar la máquina – véase "Equilibrar la máquina"

8.3 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

8.4 Desenganchar la máquina del cinturón de porte



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

8.5 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.

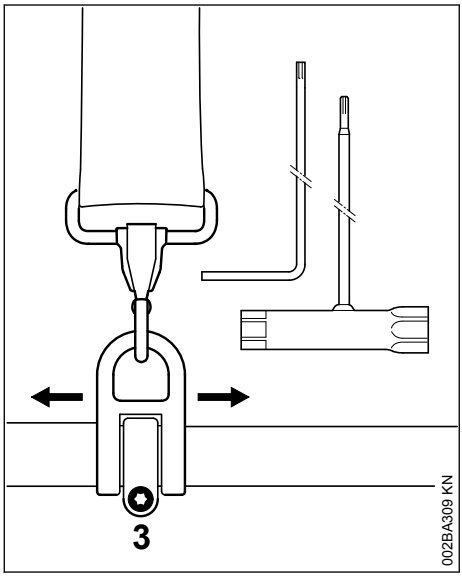
Para arrojarla, hacer prácticas en el mosquetón tal como se especifica en "Desenganchar la máquina del cinturón de porte".

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

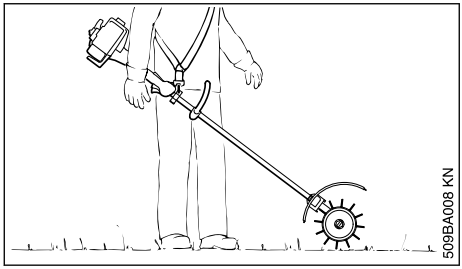
Si se emplea un cinturón doble: practicar en este cinturón la apertura rápida de la placa de cierre y la forma de deslizarlo de los hombros.

9 Equilibrar la máquina

9.1 Equilibrar la máquina



► Aflojar el tornillo (3)

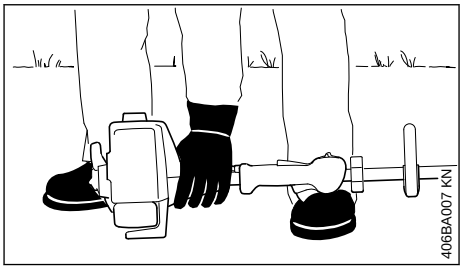


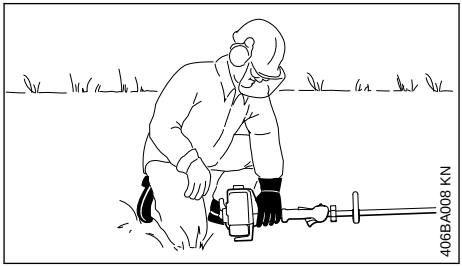
► Desplazar la argolla de porte, de manera que las herramientas de barrer toquen el suelo
► Apretar el tornillo de la argolla de porte

10 Arrancar / parar el motor

10.1 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 de forma estable en el suelo

Las herramientas de barrer sólo deberán tocar el suelo, pero no otros objetos – **¡peligro de accidente!**

► Adoptar una postura segura – posibilidades: de pie, agachado o arrodillado
► Con la mano izquierda, presionar **firmemente** contra el suelo – al hacerlo, no tocar los elementos de mando de la palanca de mando – véase el manual de instrucciones para el motor universal o la máquina básica

INDICACIÓN

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

ADVERTENCIA

Si se arranca el motor, al ponerse en marcha se pueden accionar enseguida las herramientas de barrer – la máquina se puede poner en movimiento – 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.

10.2 Parar el motor

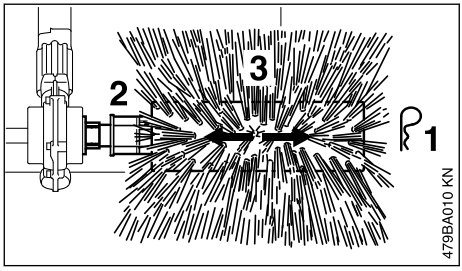
► Véase el manual de instrucciones del motor universal o bien de la máquina básica

11 Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 30 días
- ► Quitar las herramientas de barrer, limpiarlas y comprobarlas en cuanto a daños o bien desgaste
- ► 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. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

12 Sustituir la herramienta de barrer

12.1 Cepillo barredor



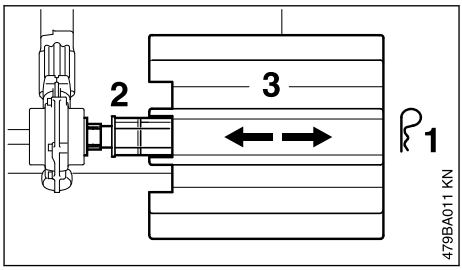
12.1.1 Desmontar
- ► Retirar el pasador elástico (1) en el extremo del árbol (2)
- ► Retirar del árbol el cepillo barredor (3) y sustituirlo

12.1.2 Montar
- ► Montar el cepillo barredor (3) en el árbol
- ► Introducir el pasador elástico (1) en el orificio existente en el extremo del árbol y aplicarlo plano
- ► Montar del mismo modo el otro cepillo barredor

ADVERTENCIA

Montar siempre los dos cepillos barredores

12.2 Cilindro barredor



12.2.1 Desmontar
- ► Retirar el pasador elástico (1) en el extremo del árbol (2)
- ► Retirar del árbol el rodillo barredor (3) y sustituirlo

12.2.2 en la máquina
- ► Montar el rodillo barredor (3) en el árbol
- ► Introducir el pasador elástico (1) en el orificio existente en el extremo del árbol y aplicarlo plano
- ► Montar del mismo modo el otro rodillo barredor

ADVERTENCIA

Montar siempre los dos cepillos barredores

13 Instrucciones de mantenimiento y conservación

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

Tornillos y tuercas accesibles
- ► Reapretarlos si es necesario

Herramientas de trabajo y dispositivos de protección
- ► Efectuar un control visual, comprobar el firme asiento antes de comenzar el trabajo y siempre después de repostar
- ► Sustituirlas si están dañadas

Rótulos adhesivos de seguridad

► Sustituir los rótulos adhesivos de seguridad ilegibles

14 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

14.1 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.

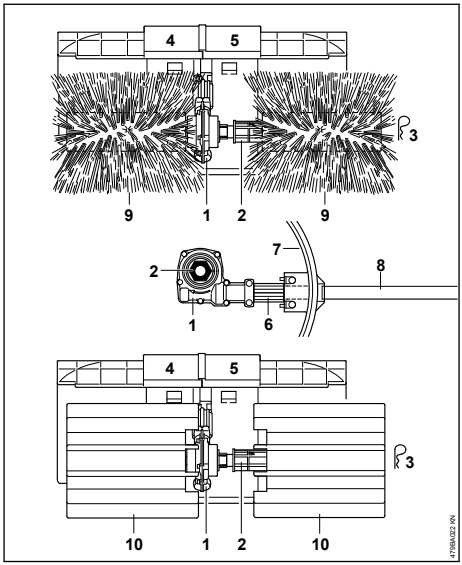
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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

14.2 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:
– Herramienta de trabajo (cilindro de cepillo, cinturón de láminas)
– Protector, ampliación de protector

15 Componentes importantes



15.1 Cepillo barredor, cilindro barredor

1 Engranaje
2 Árbol
3 Pasador elástico
4 Ampliación de protector, derecha
5 Ampliación de protector, izquierda
6 Manguito
7 Protector
8 Vástago

15.2 Cepillo barredor

9 Rodillo de cepillo

15.3 Cilindro barredor

10 Cilindro barredor con cinturón de láminas

16 Datos técnicos

16.1 Herramienta de trabajo

16.1.1 KB-KM

Dos cilindros de cepillo
Diámetro: 250 mm
Ancho de trabajo: 600 mm

16.1.2 KW-KM

Dos cilindros barredores
Diámetro: 270 mm
Ancho de trabajo: 600 mm

16.2 Peso

Completa con protector y vástago
KB-KM: 6,4 kg
KW-KM: 7,4 kg

16.3 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas equipadas con las herramientas combinadas KB-KM y KW-KM, se tienen en cuenta el ralentí y el régimen máximo nominal en una proporción de 1:6.

Para más detalles relativos al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE, véase

www.stihl.com/vib

16.3.1 Nivel de presión acústica L_{peq} según la ISO 6081 incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 85 R con asidero tubular cerrado: 96 dB(A)

16.3.2 Nivel de presión acústica L_{peq} según la ISO 11201 incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 56 R con asidero tubular cerrado: 96 dB(A)
KM 94 R con asidero tubular cerrado: 95 dB(A)
KM 111 R con asidero tubular cerrado: 98 dB(A)
KM 131 R con asidero tubular cerrado: 98 dB(A)
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: 102 dB(A)
KMA 130 R con manillar cerrado: 81 dB(A)
KMA 135 R con asidero tubular cerrado: 78,3 dB(A)
KMA 80.0 R con manillar cerrado: 77 dB(A)
KMA 120.0 R con manillar cerrado: 77 dB(A)
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B: 76 dB(A)
KMA 200.0 R con manillar cerrado: 78 dB(A)

16.3.3 Nivel de potencia acústica L_{weq} según la ISO 3744 incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 56 R con asidero tubular cerrado: 106 dB(A)
KM 85 R con asidero tubular cerrado: 108 dB(A)
KM 111 R con asidero tubular cerrado: 108 dB(A)
KM 131 R con asidero tubular cerrado: 109 dB(A)
KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: 110 dB(A)
KMA 130 R con manillar cerrado: 90 dB(A)
KMA 135 R con asidero tubular cerrado: 89,9 dB(A)
KMA 80.0 R con manillar cerrado: 91 dB(A)
KMA 120.0 R con manillar cerrado: 91 dB(A)
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B: 89 dB(A)
KMA 200.0 R con manillar cerrado: 92 dB(A)

16.3.4 Nivel de potencia acústica L_{weq} según la ISO 11201 incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 94 R con asidero tubular cerrado: 106 dB(A)

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

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KB-KM, KW-KM		
KM 85 R con asidero tubular cerrado:	3,8 m/s²	5,5 m/s²

16.3.6 Valor de vibración $a_{hv,eq}$ según la ISO 20643 incertidumbre K_a: 2,0 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KB-KM		
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	8,2 m/s²	8,2 m/s²
KM 111 R con asidero tubular cerrado:	3,8 m/s²	3,5 m/s²
KM 131 R con manillar cerrado	4,6 m/s²	4,8 m/s²
KM 235.0 R con manillar cerrado	3,7 m/s²	4,3 m/s²
KMA 130 R con manillar cerrado:	2,8 m/s²	2,9 m/s²
KMA 135 R con asidero tubular cerrado:	3,3 m/s²	2,4 m/s²
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	2,4 m/s²	2,0 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	2,6 m/s²	1,9 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B con manillar cerrado	3,0 m/s²	2,7 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	3,6 m/s²	2,2 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KW-KM		
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	8,5 m/s²	7,5 m/s²
KM 111 R con asidero tubular cerrado:	3,5 m/s²	3,5 m/s²
KM 131 R con manillar cerrado	4,7 m/s²	4,7 m/s²
KM 235.0 R con manillar cerrado	3,7 m/s²	4,3 m/s²
KMA 130 R con manillar cerrado:	2,7 m/s²	2,9 m/s²
KMA 135 R con asidero tubular cerrado:	2,3 m/s²	2,0 m/s²
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	2,4 m/s²	2,0 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	2,6 m/s²	1,9 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B con manillar cerrado	3,0 m/s²	2,7 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	3,6 m/s²	2,2 m/s²

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

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KB-KM		
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	4,5 m/s²	5,5 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KW-KM		
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	4,6 m/s²	6,0 m/s²

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

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KB-KM		
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	100 m/s²	131 m/s²
KM 131 R con manillar cerrado	94 m/s²	110 m/s²
KM 235.0 R con manillar cerrado	115 m/s²	158 m/s²
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	49 m/s²	48 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	44 m/s²	43 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B con manillar cerrado	67 m/s²	71 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	77 m/s²	108 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KW-KM		
KM 56 R con asidero tubular cerrado:	104 m/s²	150 m/s²
KM 131 R con manillar cerrado	98 m/s²	108 m/s²
KM 235.0 R con manillar cerrado	143 m/s²	174 m/s²
KMA 80.0 R con manillar cerrado:	49 m/s²	48 m/s²
KMA 120.0 R con manillar cerrado:	44 m/s²	43 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B con manillar cerrado	67 m/s²	71 m/s²
KMA 200.0 R con manillar cerrado:	77 m/s²	108 m/s²

16.3.9 Valor de vibración p_F según la EN ISO 5349-3 factor K_p: 45 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KB-KM		
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	91 m/s²	148 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KW-KM		
KM 94 R con asidero tubular cerrado:	106 m/s²	117 m/s²

16.4 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

17 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.

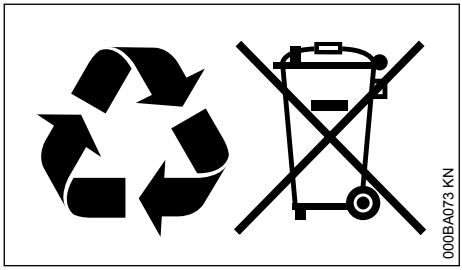
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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).

18 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.

19 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.

20 Direcciones

www.stihl.com

Índice

1 Sistema combinado..... 16
2 Referente a estas Instruções de serviço...16
3 Indicações de segurança e técnica de trabalho..... 17
4 Utilização..... 20
5 Motores combinados autorizados..... 22
6 Completar o aparelho..... 22
7 Aplicar a ferramenta combinada..... 24
8 Pôr o cinto de suporte 24
9 Equilibrar o aparelho..... 25
10 Arrancar / Parar o motor 26
11 Guardar o aparelho..... 26
12 Substituir a ferramenta para varrer..... 26
13 Indicações de manutenção e de conservação 27
14 Minimizar o desgaste, e evitar os danos...27
15 Peças importantes..... 28
16 Dados técnicos..... 28
17 Indicações de reparação..... 30
18 Eliminação..... 30
19 Conformidade da UE..... 30
20 Endereços..... 30

1 Sistema combinado

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

Instruções de serviço originais
0000000736_030_P
Impresso em papel, branqueado sem cloro.
O papel é reciclável.
© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-479-8421-B. VA8.E26.

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 o rolo para varrer e a escova para varrer são necessárias medidas de segurança especiais.



Leia sempre atentamente ambos os manuais de instruções (KombiMotor e KombiFerramenta) antes da primeira colocação em funcionamento e guarde-os em segurança para posterior utilização. 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 a escova para varrer apenas para limpar superfícies e caminhos, mesmo tratando-se de superfícies irregulares ou com juntas, bem como superfícies em pedra natural.

Usar o rolo de varrer apenas para limpar superfícies e caminhos, varrer sujidade húmida, como folhagem húmida ou lixo, remover neve ou água.

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

Só incorporar acessórios aprovados pela STIHL para este aparelho a motor ou peças tecnicamente semelhantes. 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 e acessórios originais da STIHL.A STIHL recomenda utilizar as ferramentas e os acessórios originais da STIHL. Estes estão perfeitamente adaptados nas suas características ao produto e às exigências do 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 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 Canadá aplica-se a norma CSA Z94). É preciso garantir que os óculos de proteção estejam assentes corretamente.

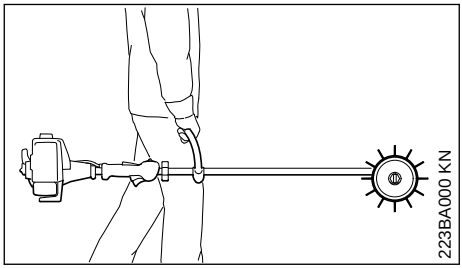
Colocar a sua proteção antirruído "individual" – por ex., protetores auditivos.



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.

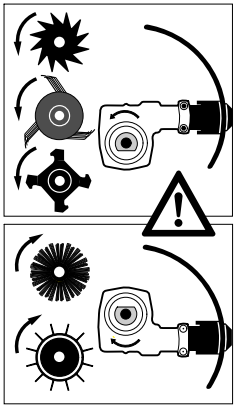
Transportar o aparelho a motor pelo cabo de suporte, com a ferramenta de trabalho virada para frente, afastando o silenciador do corpo.

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:
- Ferramenta de trabalho: Montagem correta, assentamento firme e estado impecável
- as duas ferramentas para varrer têm que estar montadas
- não efetuar nenhuma alteração nos equipamentos de segurança e de operação
- Verificar se os dispositivos de proteção estão danificados ou gastos. Não acionar o aparelho com uma proteção danificada – substituir as peças danificadas.
- 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 o cinto de suporte e a pega em função da altura. 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!**



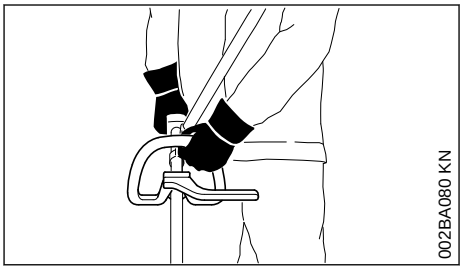
Posicionar a engrenagem de tal modo nas ferramentas para varrer e limpar que o eixo se encontre em cima da haste.

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.

Substituir as ferramentas para varrer defeituosas.

Consultar também as indicações referentes ao capítulo "Antes do arranque" no manual de instruções do KombiMotor.

3.4 Segurar e guiar a máquina



Adotar sempre uma postura firme e segura.

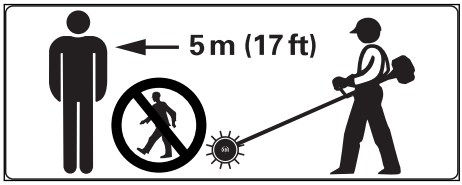
Segurar sempre no aparelho a motor com as duas mãos nas pegas.

A mão direita no cabo de operação, a mão esquerda na pega em arco – mesmo se o operador for canhoto.

Abranger bem o cabo de operação e a pega com os polegares para uma condução segura.

3.5 Durante o trabalho

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**.



Nenhuma outra pessoa deve permanecer num raio de 5 m devido à projeção de objetos **Perigo de ferimentos!** Respeitar esta distância, mesmo relativamente a outros bens (veículos, vidros de janelas) – **Perigo de danos materiais!**

Garantir uma marcha em vazio impecável do motor, para que a ferramenta de trabalho deixe de girar depois de ter largado o acelerador. Verificar ou corrigir regularmente a regulação do ralenti. Se, mesmo assim, a ferramenta de trabalho girar na marcha em vazio, enviar para reparação ao revendedor especializado.

Durante trabalhos em soalhos sintéticos podem produzir-se cargas eletrostáticas – **perigo de um choque elétrico e perigo de acidentes!**

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!**

Adotar sempre uma postura firme e segura.

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.



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

Regar as superfícies muito poeirentas com água antes de as varrer.

Se a máquina a motor for sujeita 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 o aparelho e a ferramenta de trabalho – **perigo de ferimentos** por objetos lançados para fora!



Verificar o terreno: Objetos sólidos – pedras, peças metálicas, entre outras, podem ser projetados – **perigo de ferimentos!**

Trabalhar com cuidado particular num terreno difícil.

Não pôr os animais em perigo durante trabalhos em folhas secas.

Verificar a ferramenta de trabalho com regularidade, em curtas distâncias e imediatamente no caso de sentir modificações:
- Desligar o motor, segurar bem o aparelho
- Verificar o estado e o assentamento firme
- Substituir imediatamente as ferramentas de trabalho defeituosas

Antes de abandonar o aparelho: parar o motor.

Limpar regularmente o alojamento da ferramenta de trabalho – remover acumulações de material e entupimentos na zona da ferramenta de trabalho ou da proteção.

Para mudar a ferramenta de trabalho, desligue o motor - **Perigo de ferimentos!**

3.6 Manutenção e reparações

Devem unicamente ser efectuados trabalhos de manutenção e as reparações descritos nas Instruções de serviço da ferramenta combinada KB-KM, KW-KM e do motor combinado. As demais reparações devem ser efectuadas por um serviço de assistência técnica STIHL.

Utilizar unicamente as peças de reposição originais da STIHL para a manutenção e as reparações. A utilização de peças de reposição de outros fabricantes pode conduzir a danos no aparelho e a feridas de pessoas.

Não devem ser efectuadas alterações nas ferramentas para varrer. A sua própria segurança é posta em perigo por isto.

Parar o motor
– Durante todos os trabalhos de manutenção e de reparação
– Para aplicar e desmontar as ferramentas para varrer
– Para eliminar perturbações

Guardar o aparelho a motor de tal modo como descrito nas Instruções de serviço – capítulo "Guardar o aparelho".

4 Utilização

4.1 Ferramentas para varrer

As KombiFerramentas para varrer e limpar existem nas configurações Escova para varrer KB-KM e Rolo para varrer KW-KM.

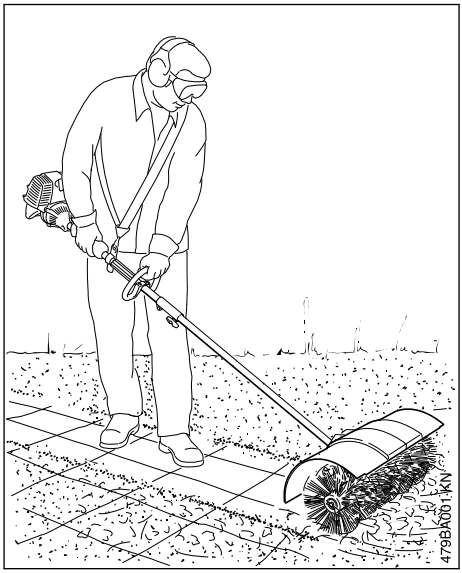
4.2 Preparação

Humedecer a superfície de trabalho seca levemente com água: assim produz-se menos pó!
► Retirar todos os obstáculos ou objetos da zona de trabalho – perigo de acidentes!
► Ligar o motor
► Colocar cinto de transporte

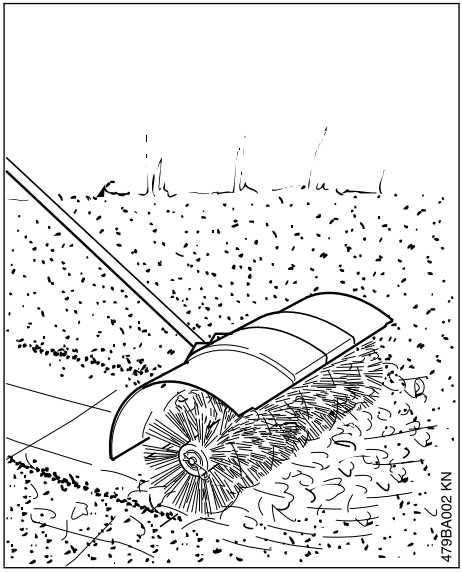
Com o KombiMotor com ferramenta para varrer trabalha-se no sentido para frente.

4.3 Utilização

4.3.1 Escova para varrer



A KombiFerramenta KB-KM serve para limpar superfícies e caminhos, mesmo tratando-se de superfícies desniveladas ou com juntas, bem como superfícies de pedra natural.

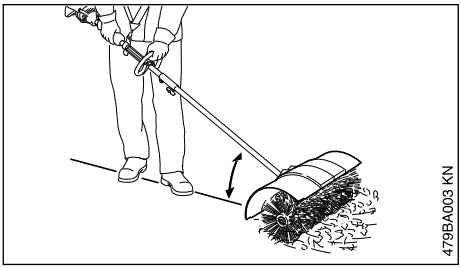


ATENÇÃO

Nunca trabalhar sem proteção nem sem os dois alargamentos de proteção – **perigo de ferimentos!**

Estes desviam o material tirado e cortado do aparelho e da pessoa.

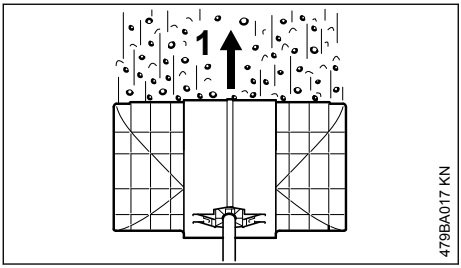
- Puxar a escova para varrer uniformemente numa velocidade de avanço gradual



- Conduzir o aparelho a motor sempre numa posição plana

ATENÇÃO

Quanto maior for o ângulo indicado em cima, tanto mais difícil é controlar o aparelho.

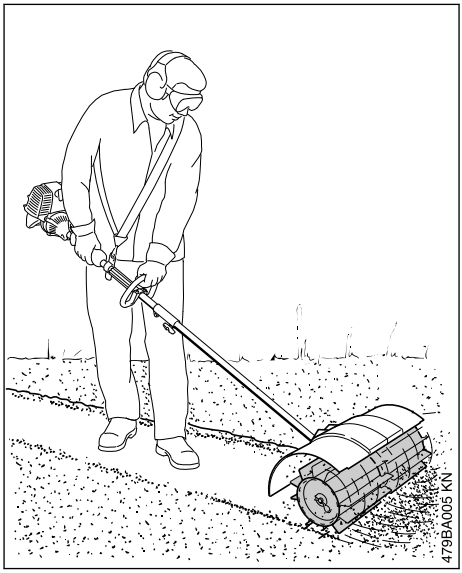


- Conduzir a escova para varrer perpendicularmente à direção de marcha (1) do operador – a sujidade será lançada para frente, na direção oposta à do operador

ATENÇÃO

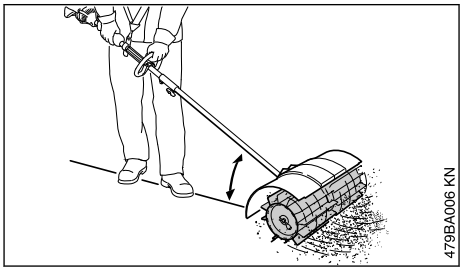
A escova para varrer puxa contra o operador.

4.3.2 Rolo para varrer



A KombiFerramenta rolo para varrer KW-KM serve para limpar superfícies e caminhos, varrer sujidade húmida, como folhagem húmida ou lixo, remover neve ou água.

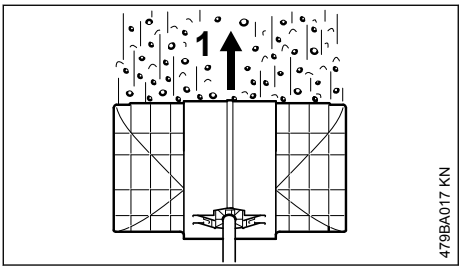
- Puxar o rolo para varrer uniformemente numa velocidade de avanço gradual



- Conduzir o aparelho a motor sempre numa posição plana

ATENÇÃO

Quanto maior for o ângulo indicado em cima, tanto mais difícil é controlar o aparelho.



- Conduzir o rolo para varrer perpendicularmente à direção de marcha (1) do operador – a sujidade será lançada para frente, na direção oposta ao operador

ATENÇÃO

O rolo para varrer puxa contra o operador.

4.4 Limpar a ferramenta para varrer

Retirar as acumulações de material entre as ferramentas para varrer, na zona da engrenagem ou entre as ferramentas para varrer e a proteção:
– Desligar o KombiMotor e aguardar até que a ferramenta de varrer deixe de rodar.
– Tirar o encaixe da mola do eixo
– Tirar as ferramentas parar varrer do eixo, e limpá-las
– Retirar a sujidade

Para a incorporação consultar "Substituir a ferramenta para varrer / Incorporar a KombiFerramenta".

5 Motores combinados autorizados

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

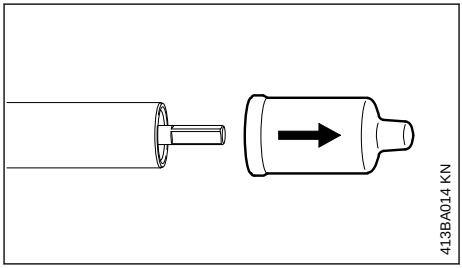
A operação desta KombiFerramenta só é permitida com os KombiMotores seguintes:

STIHL KM 56 R, KM 85 R[1)], KM 94 R,
KM 111 R, KM 131 R, 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

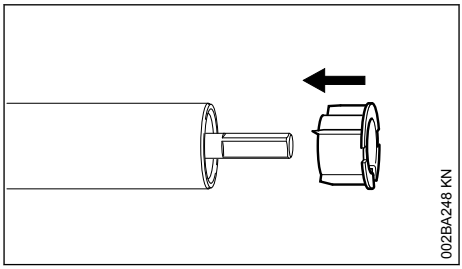
ATENÇÃO

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

6 Completar o aparelho



- Retirar as capas de proteção das extremidades na haste e guardá-las para uso posterior – consultar o capítulo "Guardar a máquina"

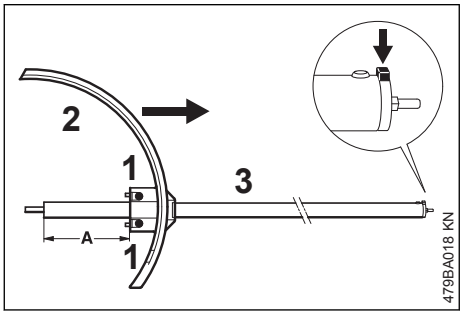


[1)] só fora da UE

AVISO

O bujão pode ser tirado da haste ao extrair a capa, depois este tem que ser puxado novamente para dentro da haste até ao encosto.

6.1 Aplicar a proteção

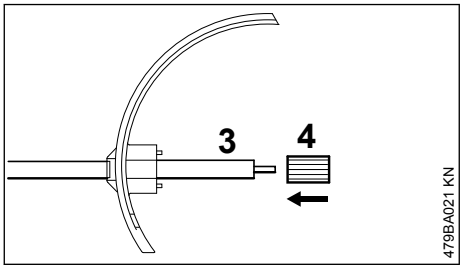


- Enfiar a proteção (2) na haste (3) até que a distância (A) seja de 136 mm
- Ajustar a proteção (2) de modo que fique na perpendicular e o bujão de fixação (seta) na haste fique virado perpendicularmente para cima
- Apertar ligeiramente os parafusos de aperto (1)

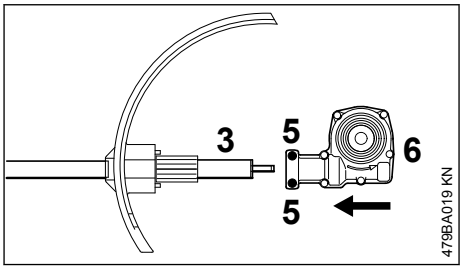
! ATENÇÃO

Já não deve ser possível torcer a proteção na haste.

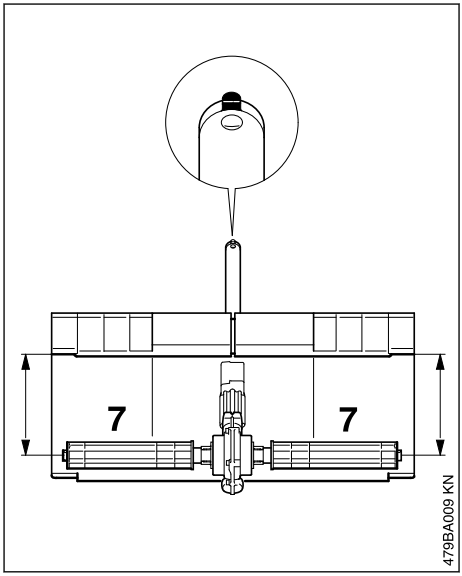
6.2 Montar a engrenagem



- Enfiar a manga (4) na haste (3) até encostar



- Soltar os parafusos de aperto (5)
- Enfiar a engrenagem (6) na haste (3) – girar a engrenagem ao mesmo tempo um pouco para a direita e para a esquerda



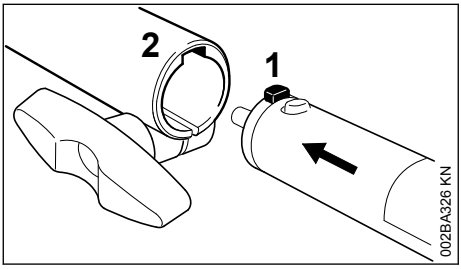
- Alinhar a engrenagem na haste de modo que a proteção tenha uma distância uniforme dos eixos, quando os eixos de acionamento estão na horizontal (7)
- Apertar os parafusos de aperto com **firmeza**

! ATENÇÃO

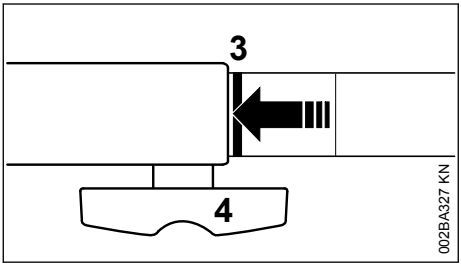
Já não deverá ser possível rodar a engrenagem na haste.

- Aplicar as duas ferramentas para varrer, ver capítulo "Substituir a ferramenta para varrer"

7 Aplicar a ferramenta combinada



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



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

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

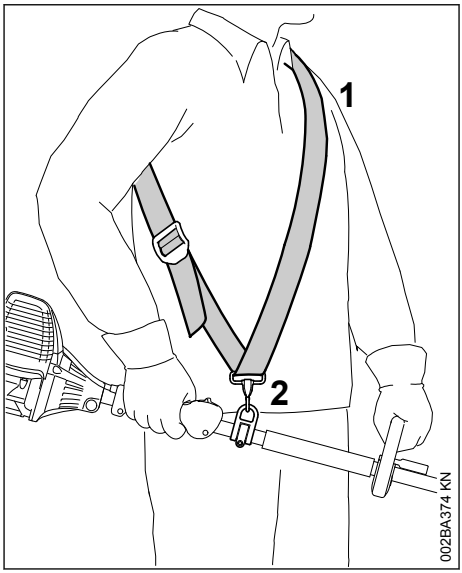
7.1 Desmontar a ferramenta combinada

- Retirar a haste na sequência inversa

8 Pôr o cinto de suporte

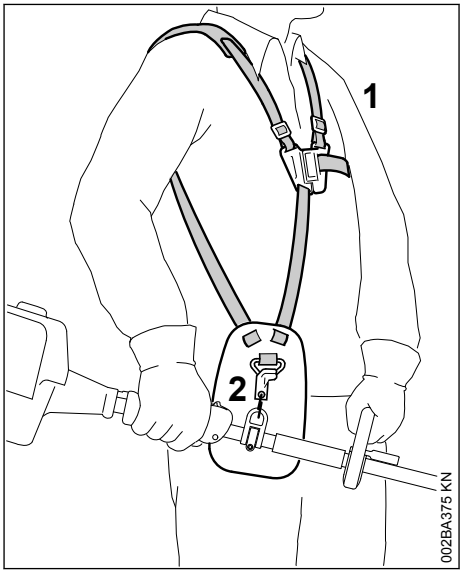
O tipo e a execução do cinto de suporte, do olhal de suporte e do mosquetão dependem do mercado.

8.1 Cinto para um só ombro



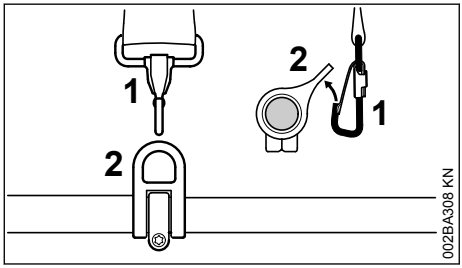
- Aplicar o cinto para um só ombro (1)
- Ajustar o comprimento do cinto de tal modo que o mosquetão (2) se encontre aproximadamente uma largura de uma mão por baixo da anca direita
- Equilibrar o aparelho – vide o capítulo "Equilibrar o aparelho"

8.2 Cinto duplo para os ombros



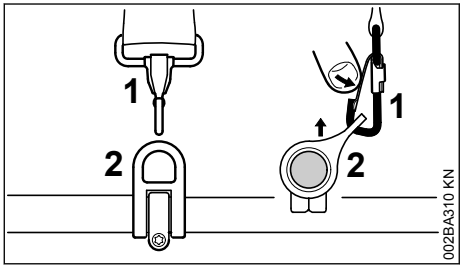
- ► Aplicar o cinto duplo para os ombros (1)
- ► Ajustar o comprimento do cinto de tal modo que o mosquetão (2) se encontre aproximadamente uma largura de uma mão por baixo da anca direita
- ► Equilibrar o aparelho – vide o capítulo "Equilibrar o aparelho"

8.3 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

8.4 Desenganchar o aparelho no cinto de suporte



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

8.5 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.

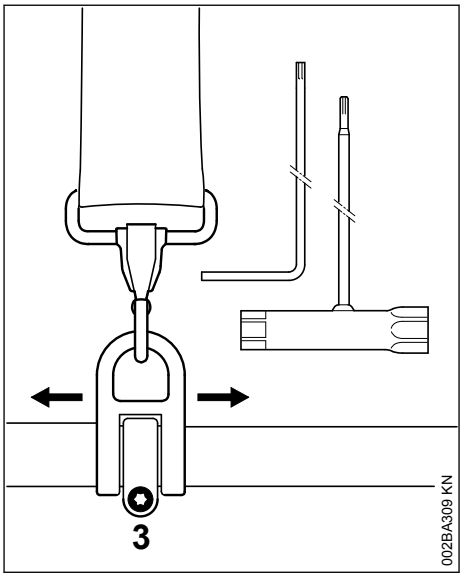
Treinar como desenganchar rapidamente o aparelho no mosquetão para o pousar no chão – proceder como indicado no capítulo "Desenganchar o aparelho no cinto de suporte".

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

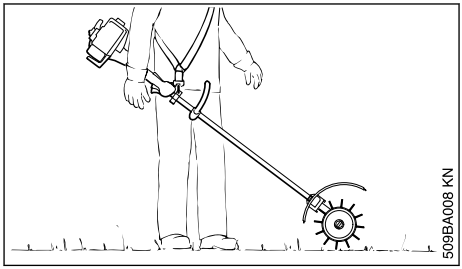
Quando é utilizado um cinto duplo para os ombros: Treinar no cinto duplo para os ombros como abrir rapidamente a placa de aperto e como tirar o cinto de suporte dos ombros.

9 Equilibrar o aparelho

9.1 Equilibrar o aparelho



- ► Desapertar o parafuso (3)

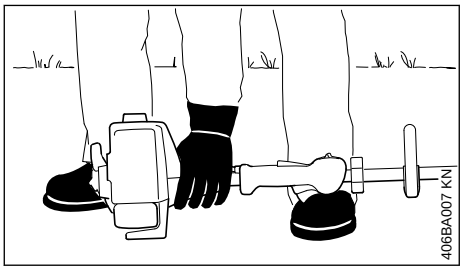


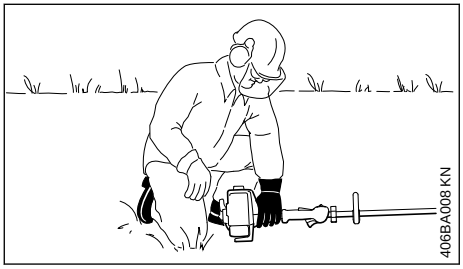
- ► Deslocar o olhal de suporte de tal modo que as ferramentas para varrer toquem no solo
- ► Apertar bem o parafuso no olhal de suporte

10 Arrancar / Parar o motor

10.1 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

As ferramentas para varrer devem tocar unicamente no solo, mas não em quaisquer objectos – **perigo de acidentes!**

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

AVISO

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

ATENÇÃO

Quando o motor é arrancado, podem ser accionadas as ferramentas para varrer logo depois do arranque – o aparelho a motor pode começar a movimentar-se – por isto, tocar brevemente no acelerador imediatamente 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.

10.2 Parar o motor

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

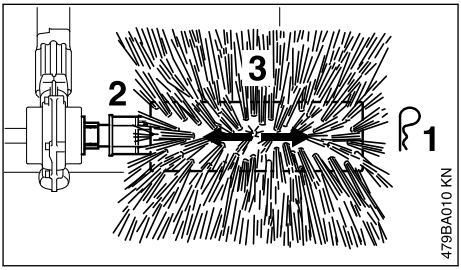
11 Guardar o aparelho

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

- Retirar as ferramentas para varrer, limpá-las, e verificar se estão danificadas ou gastas
- 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 lugar seco e seguro. Proteger contra uma utilização não-autorizada (por exemplo, por crianças)

12 Substituir a ferramenta para varrer

12.1 Escova para varrer



12.1.1 Desmontagem

- Retirar o encaixe da mola (1) na extremidade do eixo (2)
- Tirar a escova para varrer (3) do eixo, e substituí-la

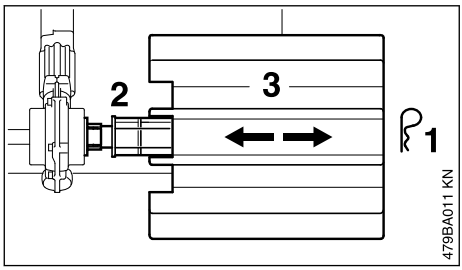
12.1.2 Aplicação

- Enfiar a escova para varrer (3) no eixo
- Inserir o encaixe da mola (1) no furo na extremidade do eixo, e encostá-lo de modo plano
- Montar a outra escova para varrer da mesma maneira

ATENÇÃO

Montar sempre as duas escovas para varrer!

12.2 Rolo para varrer



12.2.1 Desmontagem

- Retirar o encaixe da mola (1) na extremidade do eixo (2)
- Tirar o rolo para varrer (3) do eixo, e substituí-lo

12.2.2 Aplicação

- Enfiar o rolo para varrer (3) no eixo
- Inserir o encaixe da mola (1) no furo na extremidade do eixo, e encostá-lo de modo plano
- Montar o outro rolo para varrer da mesma maneira

ATENÇÃO

Montar sempre os dois rolos para varrer!

13 Indicações de manutenção e de conservação

Os trabalhos seguintes referem-se às condições de emprego normais. Reduzir correspondentemente os intervalos indicados sob condições mais difíceis (pó em grande quantidade, etc.) e tempos de trabalho diários mais longos.

Parafusos e porcas acessíveis

- Apertá--los em caso de necessidade

Ferramentas de trabalho e dispositivos de protecção

- Efectuar um controlo visual, controlar se estão bem apertados antes de iniciar o trabalho e depois de qualquer abastecimento do depósito
- Substituí-la quando está danificada

Autocolante de segurança

- Substituir os autocolantes de segurança ilegíveis

14 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

14.1 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:

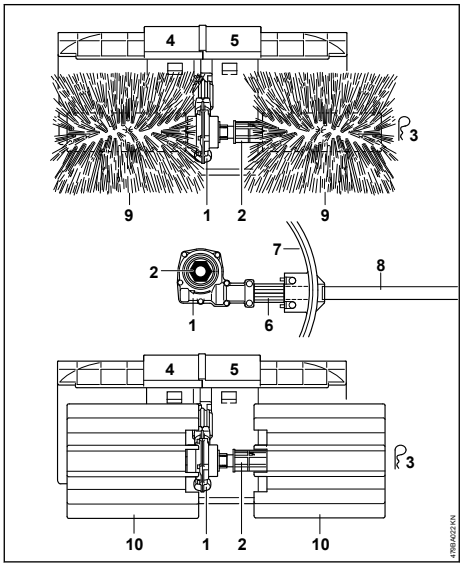
– Danos causados pela corrosão e outros danos consecutivos devido a uma armazenagem não adequada
– Danos no aparelho devido à utilização de peças de qualidade inferior

14.2 Peças de desgaste

Algumas peças do aparelho a motor estão 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 utilização. A isto pertencem entre outros:
– Ferramenta de trabalho (escova rotativa, rolo de lamelas)
– Protecção, alargamento da protecção

15 Peças importantes



15.1 Escova para varrer, rolo para varrer

1 Engrenagem
2 Eixo
3 Encaixe da mola
4 Alargamento da protecção à direita
5 Alargamento da protecção à esquerda
6 Estojo
7 Protecção
8 Haste

15.2 Escova para varrer

9 Escova rotativa

15.3 Rolo para varrer

10 Rolo para varrer com rolo de lamelas

16 Dados técnicos

16.1 Ferramenta de trabalho

16.1.1 KB-KM

Duas escovas rotativas
Diâmetro: 250 mm
Largura de trabalho: 600 mm

16.1.2 KW-KM

Dois rolos para varrer
Diâmetro: 270 mm
Largura de trabalho: 600 mm

16.2 Peso

Completo com protecção e haste
KB-KM: 6,4 kg
KW-KM: 7,4 kg

16.3 Valores sonoros e valores de vibração

Os estados operacionais Marcha em vazio e Número máximo nominal de rotações são considerados na proporção 1:6 para averiguar os valores sonoros e os valores de vibração nos aparelhos a motor com as KombiFerramentas KB-KM e KW-KM.

Para mais informações sobre como cumprir a diretiva relativa às prescrições mínimas de protecção 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

16.3.1 Nível de pressão sonora L_{peq} de acordo com a norma ISO 6081, incerteza K: 2 dB(A)

KM 85 R com pega em arco: 96 dB(A)

16.3.2 Nível de pressão sonora L_{peq} de acordo com a norma ISO 11201, incerteza K: 2 dB(A)

KM 56 R com pega em arco: 96 dB(A)
KM 94 R com pega em arco: 95 dB(A)
KM 111 R com pega em arco: 98 dB(A)
KM 131 R com pega em arco: 98 dB(A)
KM 235.0 R com pega em arco: 102 dB(A)
KMA 130 R com pega em arco: 81 dB(A)
KMA 135 R com pega em arco: 78,3 dB(A)
KMA 80.0 R com pega em arco: 77 dB(A)
KMA 120.0 R com pega em arco: 77 dB(A)
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B: 76 dB(A)
KMA 200.0 R com pega em arco: 78 dB(A)

16.3.3 Nível de potência sonora L_{weq} de acordo com a norma ISO 3744, incerteza K: 2 dB(A)

KM 56 R com pega em arco:	106 dB(A)
KM 85 R com pega em arco:	108 dB(A)
KM 111 R com pega em arco:	108 dB(A)
KM 131 R com pega em arco:	109 dB(A)
KM 235.0 R com pega em arco:	110 dB(A)
KMA 130 R com pega em arco:	90 dB(A)
KMA 135 R com pega em arco:	89,9 dB(A)
KMA 80.0 R com pega em arco:	91 dB(A)
KMA 120.0 R com pega em arco:	91 dB(A)
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B:	89 dB(A)
KMA 200.0 R com pega em arco:	92 dB(A)

16.3.4 Nível de potência sonora L_{weq} de acordo com a norma ISO 11201, incerteza K: 2 dB(A)

KM 94 R com pega em arco:	106 dB(A)

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

	Pega à esquerda	Pega à direita
KB-KM, KW-KM		
KM 85 R com pega em arco:	3,8 m/s²	5,5 m/s²

16.3.6 Valor de vibração $a_{hv,eq}$ de acordo com a norma ISO 20643, incerteza K_a: 2,0 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KB-KM		
KM 56 R com pega em arco:	8,2 m/s²	8,2 m/s²
KM 111 R com pega em arco:	3,8 m/s²	3,5 m/s²
KM 131 R com pega em arco	4,6 m/s²	4,8 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco	3,7 m/s²	4,3 m/s²
KMA 130 R com pega em arco:	2,8 m/s²	2,9 m/s²
KMA 135 R com pega em arco:	3,3 m/s²	2,4 m/s²
KMA 80.0 R com pega em arco:	2,4 m/s²	2,0 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	2,6 m/s²	1,9 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B com pega em arco	3,0 m/s²	2,7 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	3,6 m/s²	2,2 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KW-KM		
KM 56 R com pega em arco:	8,5 m/s²	7,5 m/s²
KM 111 R com pega em arco:	3,5 m/s²	3,5 m/s²
KM 131 R com pega em arco	4,7 m/s²	4,7 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco	3,7 m/s²	4,3 m/s²
KMA 130 R com pega em arco:	2,7 m/s²	2,9 m/s²
KMA 135 R com pega em arco:	2,3 m/s²	2,0 m/s²
KMA 80.0 R com pega em arco:	2,4 m/s²	2,0 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	2,6 m/s²	1,9 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B com pega em arco	3,0 m/s²	2,7 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	3,6 m/s²	2,2 m/s²

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

	Pega à esquerda	Pega à direita
KB-KM		
KM 94 R com pega em arco:	4,5 m/s²	5,5 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KW-KM		
KM 94 R com pega em arco:	4,6 m/s²	6,0 m/s²

16.3.8 Valor de vibração p_F de acordo com a norma EN ISO 5349-3, incerteza K_p: 64 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KB-KM		
KM 56 R com pega em arco:	100 m/s²	131 m/s²
KM 131 R com pega em arco	94 m/s²	110 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco	115 m/s²	158 m/s²
KMA 80.0 R com pega em arco:	49 m/s²	48 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	44 m/s²	43 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B com pega em arco	67 m/s²	71 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	77 m/s²	108 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KW-KM		
KM 56 R com pega em arco:	104 m/s²	150 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KM 131 R com pega em arco	98 m/s²	108 m/s²
KM 235.0 R com pega em arco	143 m/s²	174 m/s²
KMA 80.0 R com pega em arco:	49 m/s²	48 m/s²
KMA 120.0 R com pega em arco:	44 m/s²	43 m/s²
KMA 140.0 R, KMA 140.0 R B com pega em arco	67 m/s²	71 m/s²
KMA 200.0 R com pega em arco:	77 m/s²	108 m/s²

16.3.9 Valor de vibração p_F de acordo com a norma EN ISO 5349-3, incerteza K_p: 45 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KB-KM KM 94 R com pega em arco:	91 m/s²	148 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KW-KM KM 94 R com pega em arco:	106 m/s²	117 m/s²

16.4 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

17 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.

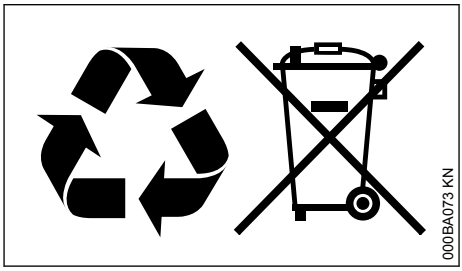
A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

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).

18 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.

19 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.

20 Endereços

www.stihl.com



0458-479-8421-B

www.stihl.com



0458-479-8421-B