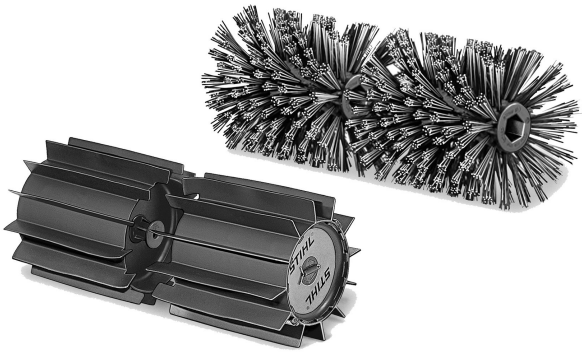
KB-MM, KW-MM

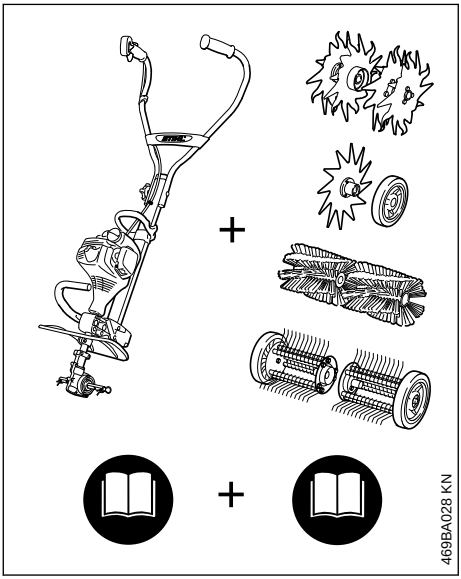


2 - 18 Manual de instrucciones
18 - 34 Instruções de serviço

Índice

1 MultiSistema..... 2
2 Notas relativas a este manual de instrucciones..... 2
3 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo..... 2
4 Aplicación..... 6
5 MultiMotores admisibles..... 9
6 Montar la MultiHerramienta..... 9
7 Arrancar / parar el motor..... 11
8 Utilización con KA..... 12
9 Guardar la máquina..... 15
10 Instrucciones de mantenimiento y conservación..... 16
11 Minimizar el desgaste y evitar daños..... 16
12 Componentes importantes..... 16
13 Datos técnicos..... 17
14 Indicaciones para la reparación..... 17
15 Gestión de residuos..... 18
16 Conformidad con la normativa de la UE... 18
17 Direcciones..... 18

1 MultiSistema



En el MultiSistema STIHL se combinan MultiMotores y MultiHerramientas diferentes para constituir una máquina. La unidad operativa constituida por el MultiMotor **y** la MultiHerramienta se denomina máquina en este manual de instrucciones.

Por lo tanto, los manuales de instrucciones para el MultiMotor y la MultiHerramienta constituyen el manual de instrucciones completo para la máquina.

Antes de ponerla en marcha por primera vez, leer con atención 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 ponerla en servicio por primera vez, se han de leer siempre con atención los dos manuales de instrucciones (del MultiMotor o de la máquina básica y de la Multiherramienta) y se han de guardar luego en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia de las ins-

Original de Instrucciones de servicio 0000000644_019_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026 0458-486-8421-A. VA5.E26.

trucciones 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 los manuales de instrucciones del MultiMotor o la máquina básica y la MultiHerramienta.

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.

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

Acoplar únicamente herramientas de trabajo o accesorios que hayan sido 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 y accesorios originales STIHL. Sus características se ajustan de forma óptima al producto y las exigencias del usuario.

El protector de la herramienta de trabajo no puede proteger al usuario contra todos los objetos (piedras, cristal, alambre, etc.) que despida la herramienta de trabajo. 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 excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear herramientas de trabajo no autorizadas.

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. Prestar atención a que las gafas protectoras asienten correctamente.

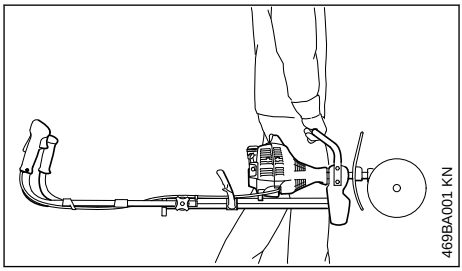
Utilizar una protección acústica "individual", p. ej., protectores de oídos.

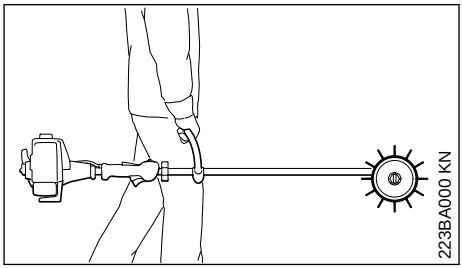


Llevar guantes de protección robustos de material resistente (p. ej. de cuero).

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

3.2 Transporte de la máquina





Parar siempre el motor.

Llevar la máquina por el asidero de porte con la herramienta de trabajo orientada hacia delante.

No tocar las piezas calientes de la máquina, **¡peligro de quemaduras!**

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

3.3 Antes de arrancar

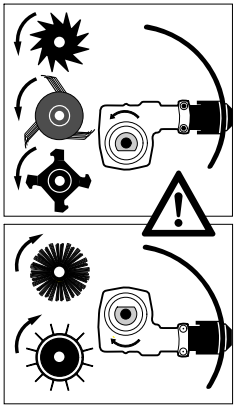
Controlar el funcionamiento seguro de la máquina – tener en cuenta los capítulos correspondientes de los manuales de instrucciones del MultiMotor o la máquina básica y la MultiHerramienta:

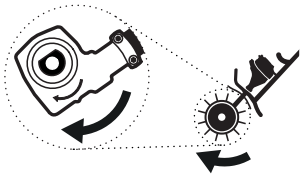
– Herramientas de barrer: montaje correcto, asiento firme y buen estado
– Las dos herramientas de barrer tienen que estar montadas
– En el caso del cepillo barredor, montar las dos ampliaciones del protector
– Examinar si los dispositivos de protección presentan daños o desgaste. No utilizar la máquina con el protector dañado; renovar las piezas dañadas.
– No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
– Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas, libres de aceite y suciedad – esto es importante para manejar la máquina de forma segura
– Desplegar la empuñadura doble y apretarla con el asidero giratorio. Véase el capítulo "Ajustar la empuñadura doble" en el manual de instrucciones del MultiMotor

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

Comprobar la posición correcta del engranaje, ajustarlo si es necesario. **¡Peligro de lesiones!** por el sentido de giro erróneo de la MultiHerramienta

Véase también las indicaciones relativas a "Montar la MultiHerramienta".



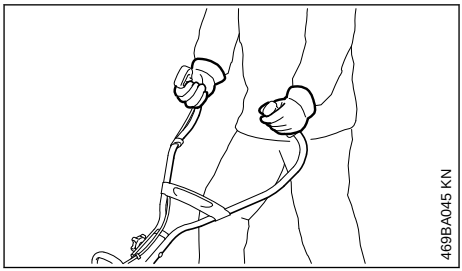


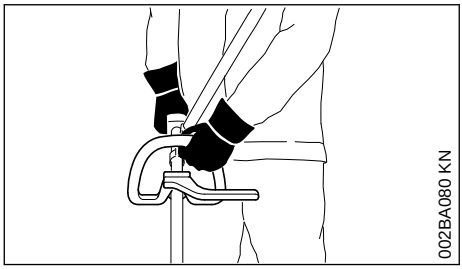
En el caso de herramientas para barrer y limpiar, posicionar el engranaje de manera que el árbol esté por encima del vástago.

Emplear con:
– Cepillo barredor KB-MM
– Rodillo barredor KW-MM

3.4 Sujetar y manejar la máquina

Adoptar siempre una postura estable y segura.



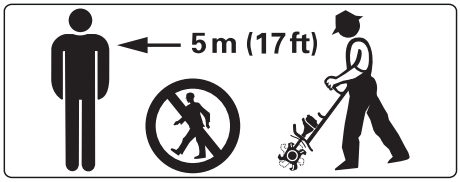


Agarrar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

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

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 contacto con la herramienta de trabajo y objetos despedidos.Mantenerse a distancia también respecto de objetos (vehículos, ventanas), **¡peligro de daños materiales!**

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto a fin de que la herramienta de trabajo deje de moverse al soltar el acelerador. Controlar o corregir el ajuste del ralentí con regularidad. Si pese a ello se mueve la herramienta de trabajo en ralentí, encargar la reparación a un distribuidor especializado, véase el manual de instrucciones del MultiMotor o la máquina básica.

No trabajar nunca sin el protector adecuado para la máquina y la herramienta de trabajo: **¡peligro de lesiones!** por objetos despedidos o por contacto con la herramienta de trabajo.

Durante el trabajo, ponerse siempre detrás del protector o al lado de la máquina, nunca delante, en el sector de la herramienta de trabajo.

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



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.



En el caso de superficies muy polvorientas, rociarlas con agua antes de barrerlas: **¡peligro de explosiones de polvo!**

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

Quitar todos los obstáculos u objetos de la zona de trabajo, **¡peligro de accidente!**



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

Trabajar con la máquina solo a la velocidad del paso de una persona.

Se ha de poner especial atención al tirar de la máquina hacia el usuario: **¡peligro de lesiones!** por la herramienta de trabajo en rotación

Adoptar siempre una postura estable y segura.

Se ha de poner especial atención al darle la vuelta a la máquina, especialmente en pendientes.

En el caso de pendientes, trabajar siempre transversalmente respecto de las mismas. **¡Peligro de lesiones!** por resbalar o contacto con la herramienta de trabajo

No trabajar nunca en pendientes pronunciadas. **¡Peligro de lesiones!** por perder el control sobre la máquina

Trabajar con especial precaución en terrenos de poca visibilidad.

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

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 adecua-

das. 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 tocar la herramienta de trabajo con el motor en marcha. Si la herramienta de trabajo se bloquea con algún objeto, parar inmediatamente el motor, retirar solo entonces el objeto, **¡peligro de lesiones!**

Si se bloquea la herramienta de trabajo y se da gas al mismo tiempo, aumenta el esfuerzo del motor y se reduce el régimen de trabajo del mismo. Debido al permanente resbalamiento del embrague, se produce un sobrecalentamiento y un deterioro de piezas funcionales importantes (como p. ej., el embrague, piezas de la carcasa de plástico); como consecuencia, **¡peligro de sufrir lesiones!** – por moverse la herramienta de corte.

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

Limpiar con regularidad el sector de la herramienta de trabajo y del protector también durante el trabajo.
– Parar el motor
– Utilizar guantes
– Quitar las acumulaciones de material entre las herramientas de barrer, en la zona del engranaje y el protector

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

3.6 Después de trabajar

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

3.7 Mantenimiento y reparaciones

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

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

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

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

Para la reparación, el mantenimiento y la limpieza, parar siempre el motor – **¡peligro de lesiones!**

4 Aplicación

4.1 Herramientas de barrer

MultiHerramientas para barrer y limpiar existen en 2 clases de ejecución:

Cepillo barredor KB-MM

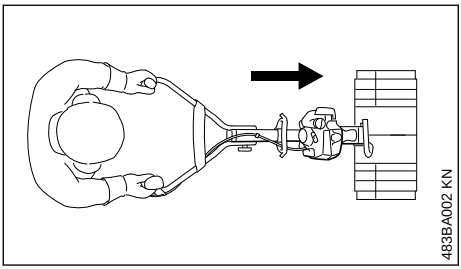
Rodillo barredor KW-MM

4.2 Preparativos

Si la superficie de trabajo está seca, rociarla ligeramente con agua: así se genera menos polvo

ADVERTENCIA

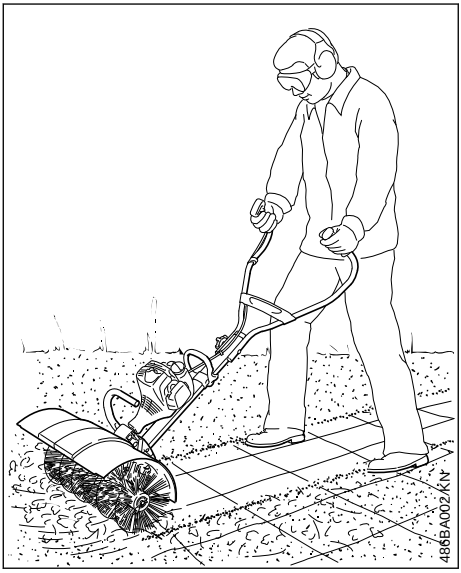
Quitar todos los obstáculos u objetos de la zona de trabajo.



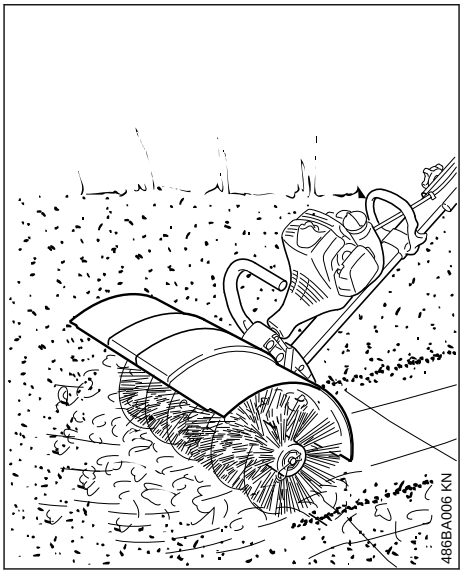
Con el MultiMotor equipado con herramienta de barrer se trabaja hacia delante.

- Fijarse en que el engranaje esté en la posición correcta – véase "Montar la MultiHerramienta"

4.3 Cepillo barredor



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

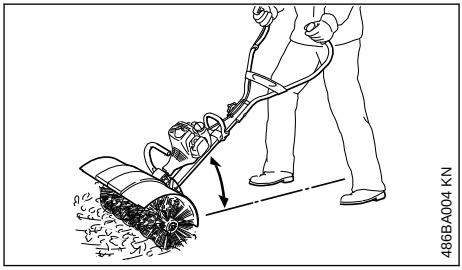


ADVERTENCIA

No trabajar nunca sin protector y las dos ampliaciones del mismo

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

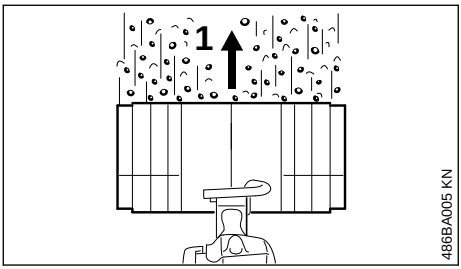
- Poner la empuñadura doble en la posición de trabajo
- Arrancar el motor
- Empujar uniformemente el cepillo barredor con la velocidad normal del paso humano



- Llevar la máquina siempre plana

ADVERTENCIA

Cuanto mayor sea el ángulo mostrado arriba, tanto más difícil resulta 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

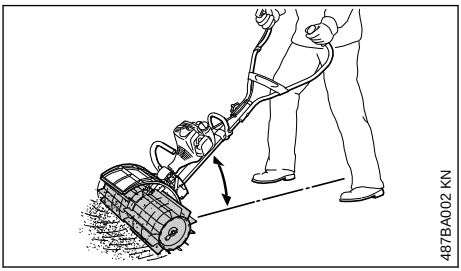
El cepillo barredor empuja contra el operario.

4.4 Rodillo barredor



La MultiHerramienta rodillo barredor KW-MM sirve para limpiar superficies y caminos, amontonar material barrido húmedo, como hojas mojadas o suciedad, y quitar nieve o apartar agua.

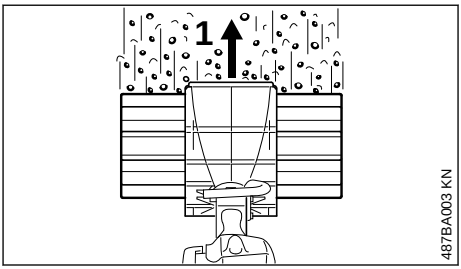
- Poner la empuñadura doble en la posición de trabajo
- Arrancar el motor
- Empujar uniformemente el rodillo barredor con la velocidad normal del paso humano



- Llevar la máquina siempre plana

ADVERTENCIA

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

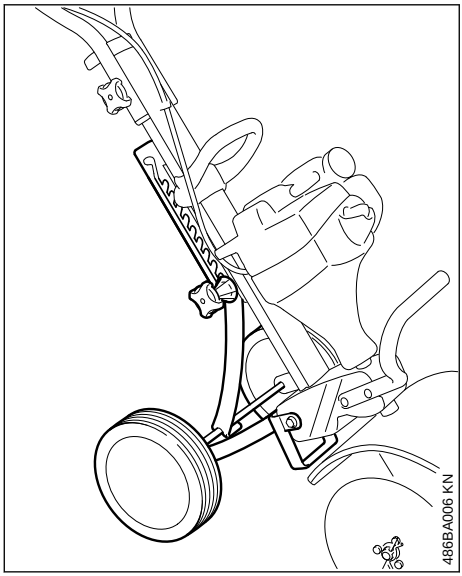


- Llevar el rodillo barredor en ángulo recto respecto del sentido en que camina (1) el operario – la suciedad se despide hacia delante, apartándola del operario

ADVERTENCIA

El cepillo barredor empuja contra el operario.

4.5 Juego de ruedas (accesorio especial)



La utilización del juego de ruedas facilita el trabajo con la herramienta de barrer – véase también las indicaciones relativas a "Ruedas" que figuran en el manual de instrucciones del MultiMotor.

4.6 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:
– Parar el motor
– Extraer del eje el pasador elástico
– Retirar del eje las herramientas de barrer y limpiarlas
– Quitar la suciedad

Para el montaje, véase "Montar la MultiHerramienta".

5 MultiMotores admisibles

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

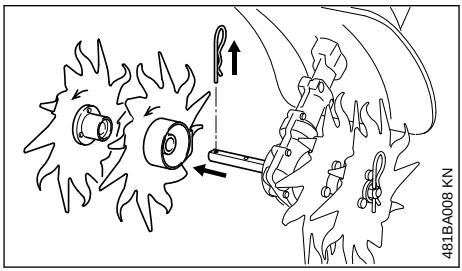
El trabajo con esta MultiHerramienta solo se admite en combinación con el MultiMotor STIHL MM 56.

6 Montar la MultiHerramienta

6.1 Desmontar las MultiHerramientas existentes

ADVERTENCIA

Ponerse guantes – **peligro de lesiones** por MultiHerramientas de cantos vivos y puntiagudas y/o la superficie caliente del engranaje.

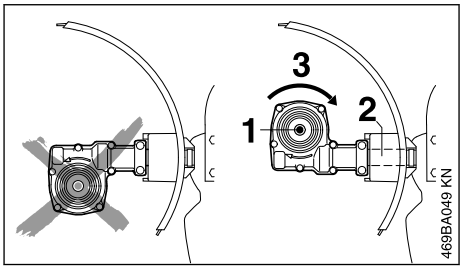


- Retirar el pasador elástico, y quitar del árbol las MultiHerramientas que pudieran estar montadas – véase también "Montar la MultiHerramienta" en el manual de instrucciones de la MultiHerramienta existente
- Limpiar el engranaje si es necesario

6.2 Comprobar la posición del engranaje

ADVERTENCIA

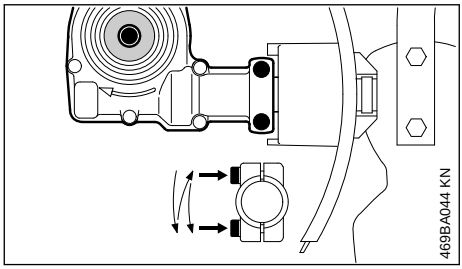
Comprobar la posición correcta del engranaje, ajustarla si es necesario – **peligro de lesiones** por el sentido de giro erróneo de la MultiHerramienta.



El árbol (1) está por encima del vástago (2).

Sentido de giro (3) de la MultiHerramienta.

6.3 Ajustar la posición del engranaje si es necesario

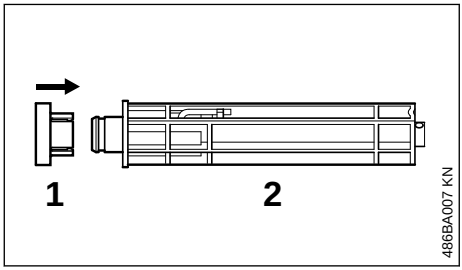


- ► Aflojar los tornillos de apriete en el engranaje
- ► Girar el engranaje 180°
- ► Ajustar el engranaje a la posición correcta
- ► Apretar los dos tornillos inmovilizadores del engranaje según el esquema siguiente:
  - – Apretar solo un poco el primer tornillo
  - – Apretar solo un poco el segundo tornillo
  - – Apretar firmemente el primer tornillo
  - – Apretar firmemente el segundo tornillo

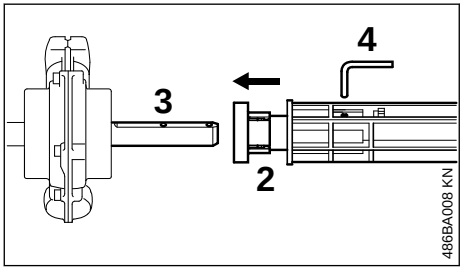
INDICACIÓN

El engranaje no deberá poder girarse ya sobre el vástago.

6.4 Montar la MultiHerramienta

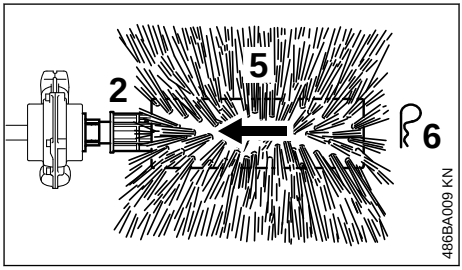


- ► Montar el protector antiarrollamiento (1) firmemente en el árbol (2) hasta el tope



- ► Montar el árbol (2) deslizándolo sobre el árbol de accionamiento (3) hasta el tope
- ► Insertar el perno (4) en el árbol, pasarlo a través del árbol de accionamiento y encastrarlo

6.5 Montar los cepillos barredores

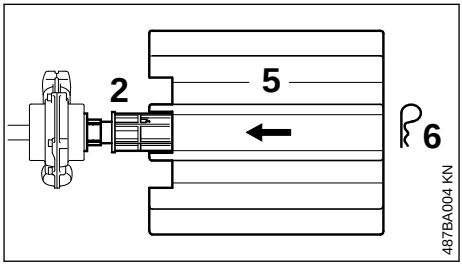


- ► Montar el cepillo barredor (5) en el árbol (2)
- ► Introducir el pasador elástico (6) en el orificio existente en el extremo del árbol y aplicarlo plano
- ► Montar del mismo modo el otro cepillo barredor

! ADVERTENCIA

Montar siempre los dos cepillos barredores.

6.6 Montar los rodillos barredores



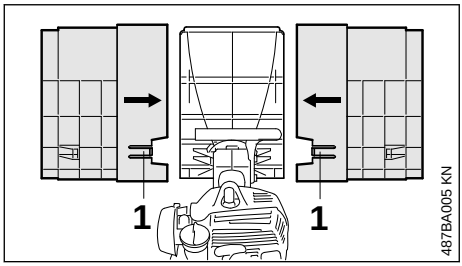
- ► Montar el rodillo barredor (5) en el árbol (2) – como figura en la imagen
- ► Introducir el pasador elástico (6) en el orificio existente en el extremo del árbol y aplicarlo plano
- ► Montar del mismo modo el otro rodillo barredor

! ADVERTENCIA

Montar siempre los dos rodillos barredores.

6.7 Ampliación del protector

La ampliación del protector forma parte del volumen de suministro del cepillo barredor y se puede adquirir como accesorio especial para el rodillo barredor.



Las ampliaciones del protector de los lados izquierdo y derecho son diferentes.

6.7.1 Montar las ampliaciones del protector

- Montar la ampliación del protector derecha en el protector, deslizarla arriba y abajo hasta el tope y encastrar la brida (1)
- Montar la ampliación del protector izquierda en el protector, deslizarla arriba y abajo hasta el tope y encastrar la brida (1)

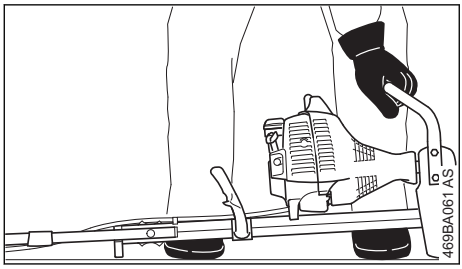
6.7.2 Desmontar la ampliación del protector

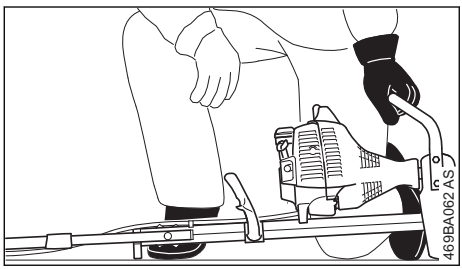
- Desencastrar la brida (1) con la llave universal y retirar la ampliación del protector

7 Arrancar / parar el motor

7.1 Arrancar el motor

Para arrancar, tener en cuenta por principio las indicaciones de manejo del MultiMotor





- Poner la empuñadura doble en la posición de trabajo
- Plegar las ruedas si están montadas – véase "Ruedas" en el manual de instrucciones del MultiMotor
- Plegar el limitador de profundidad si está montado
- Poner la máquina en el suelo en una posición estable: la herramienta de corte no deberá tocar el suelo ni objeto alguno – la brida en el motor y el apoyo en el bastidor constituyen el apoyo.
- Adoptar una postura segura – como en la ilustración

⚠ ADVERTENCIA

Ponerse siempre a un lado de la máquina, nunca delante, en el sector de las herramientas de trabajo – **peligro de lesiones** por el giro de la herramienta de trabajo

- Con la mano izquierda, presionar **firmemente** la máquina contra el suelo – poner la mano en el asidero de porte – al hacerlo, no tocar el acelerador ni la palanca de bloqueo

INDICACIÓN

No poner el pie sobre el asidero tubular o el estribo ni arrodillarse encima del mismo.

⚠ ADVERTENCIA

Si se arranca el motor, al ponerse en marcha se puede accionar enseguida la herramienta de trabajo – 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 MultiMotor.

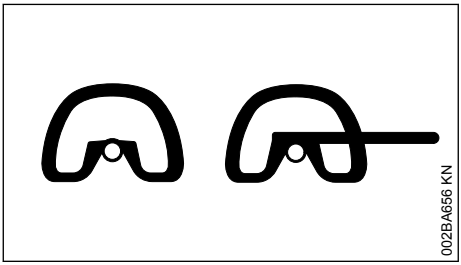
7.2 Parar el motor

- Véase el manual de instrucciones del MultiMotor

8 Utilización con KA

ADVERTENCIA

Esta MultiHerramienta solo se puede utilizar con un manillar cerrado fijado a la máquina básica.



El funcionamiento de esta herramienta de acople se permite solo con las siguientes máquinas básicas:
– STIHL KA 235.0 R

ADVERTENCIA

No está permitida la combinación con otras máquinas básicas que no sean las anteriormente mencionadas – **¡peligro de accidente y lesiones!**

8.1 Preparar el acople

ADVERTENCIA

Par modificar el montaje de la máquina básica, parar siempre el motor – **¡peligro de lesiones!**

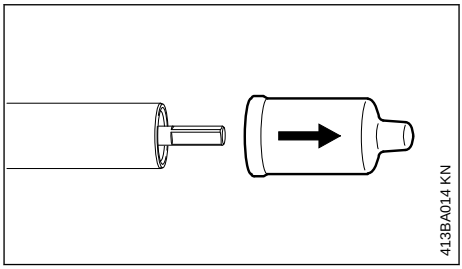
INDICACIÓN

Realizar siempre el montaje y desmontaje de la MultiHerramienta en un lugar limpio.

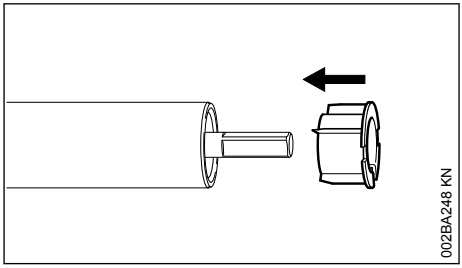
- Depositar la máquina a motor básica sobre el apoyo de la misma

8.1.1 Retirar la caperuza

Si en la máquina a motor básica existe una caperuza en el extremo del vástago:



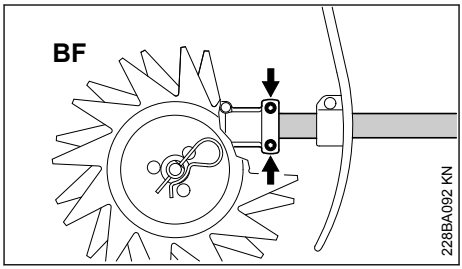
- Retirar la caperuza del extremo del vástago (y guardarla)

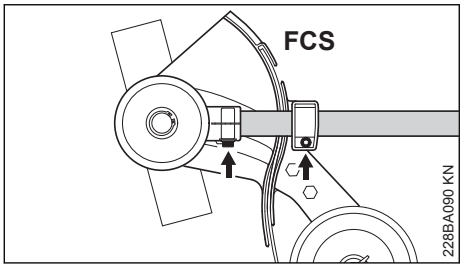


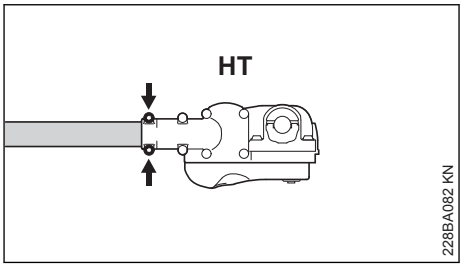
Si al retirar la caperuza se extrajera el tapón del vástago:
- Introducir el tapón en el vástago presionándolo hasta el tope

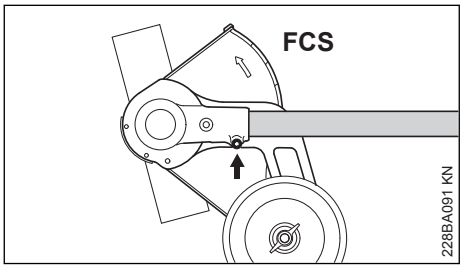
8.1.2 Desmontar el engranaje o la herramienta de acople

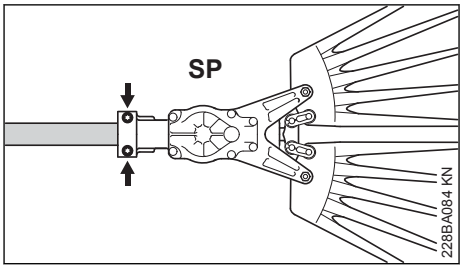
Si en la máquina a motor básica existe un engranaje o bien una herramienta de acople, entonces habrá que desmontar estos.

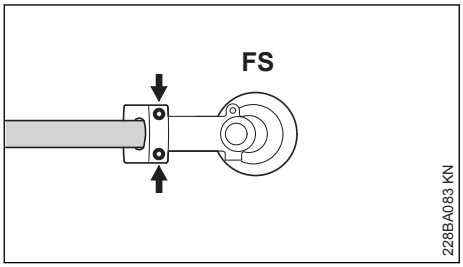


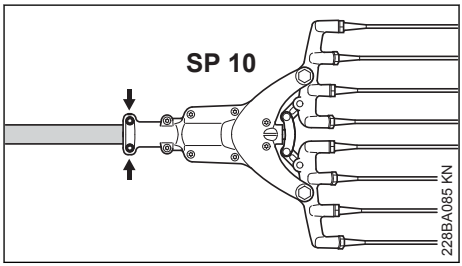


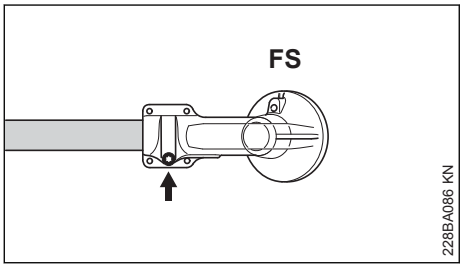








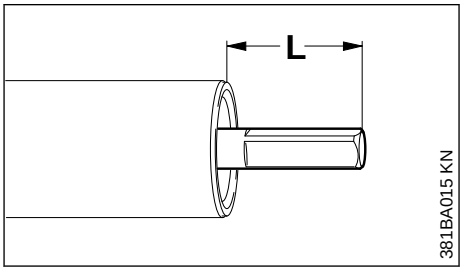




- ► En la máquina básica, aflojar los tornillos de apriete (flechas) de la caja del engranaje – no desenroscarlos
- ► Retirar el engranaje del vástago

Si el árbol de accionamiento se sale del vástago al retirar el engranaje:

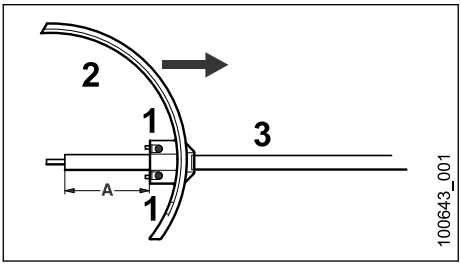
- ► Introducir el árbol de accionamiento en el vástago



El árbol de accionamiento solo debe sobresalir L = 22 mm (7/8 in.) del vástago.

Si no se alcanza la medida (L):
- Girar lentamente el árbol de accionamiento ejerciendo una ligera presión hasta obtenerse la medida indicada

8.2 Montar el protector

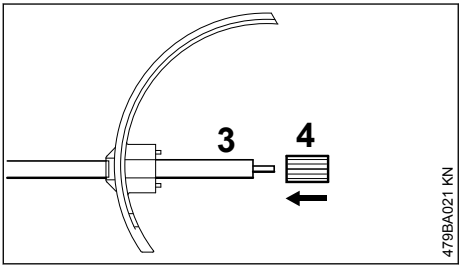


- Calar el protector (2) en el vástago (3) hasta que la distancia (A) sea de 125 mm
- Alinear el protector (2), de manera que esté en posición vertical y el pivote de fijación (flecha) en el vástago esté orientado verticalmente hacia arriba
- Apretar ligeramente los tornillos de apriete (1)

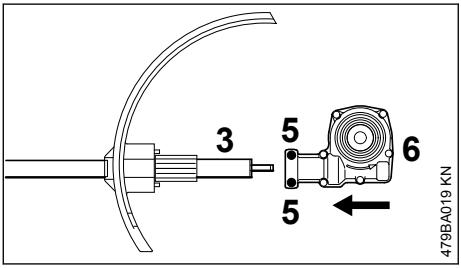
⚠ ADVERTENCIA

El protector no deberá poder girarse ya sobre el vástago.

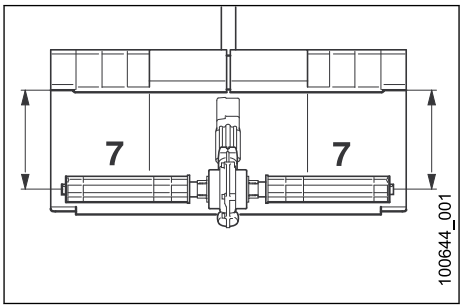
8.3 Montar el engranaje



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



- 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

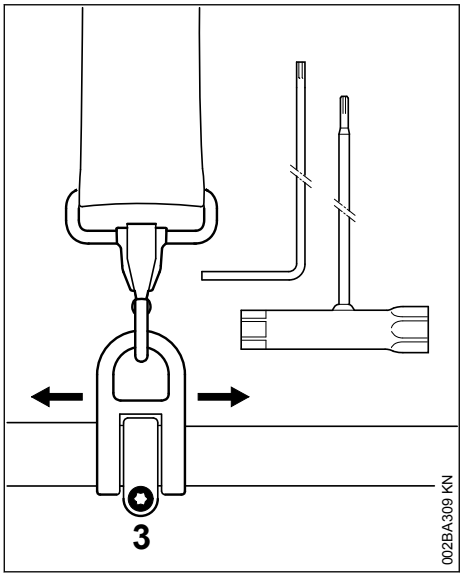
El engranaje no deberá poder girarse ya sobre el vástago.

- Montar las dos herramientas de barrer, véase "Sustituir los cepillos barredores"

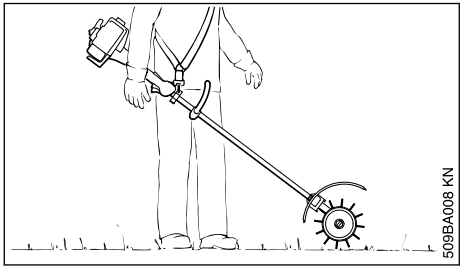
8.4 Montar la herramienta de barrer

- Véase el capítulo "Montar los cepillos barredores" o el capítulo "Montar los rodillos barredores".

8.5 Equilibrar la máquina



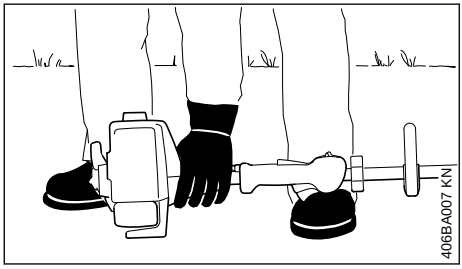
► Aflojar el tornillo (3)

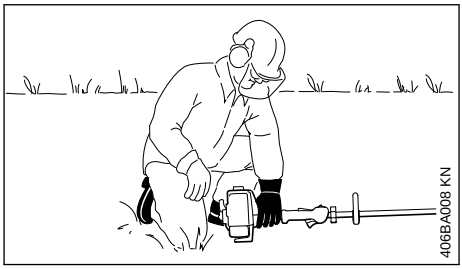


► Desplazar la argolla de porte, de manera que las herramientas de barrer toquen el suelo
► Apretar el tornillo de la argolla de porte

8.6 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.

8.7 Parar el motor

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

9 Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

► Quitar la herramienta de barrer con la ampliación del protector – si está montada – limpiarla y examinarla
► Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

10 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

11 Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual y de las del manual de instrucciones del MultiMotor 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 causales derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

11.1 Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si no puede realizar estos trabajos de mantenimiento el usuario mismo, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

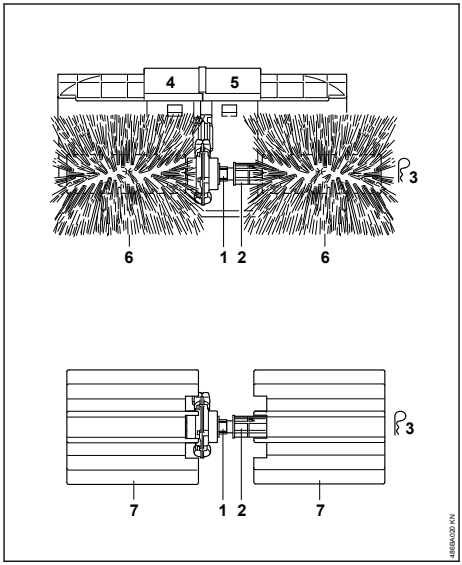
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

De no 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

11.2 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 (cinturón de láminas, rodillo de cepillo)
– Protector, ampliación del protector (en el volumen de suministro del cepillo barredor, accesorio especial en el caso del rodillo barredor)

12 Componentes importantes



12.1 Cepillo barredor, rodillo barredor

1 Protector antiarrollamiento

2 Árbol

3 Pasador elástico

4 Ampliación del protector derecha (en el volumen de suministro del cepillo barredor, accesorio especial en el caso del rodillo barredor)

5 Ampliación del protector izquierda (en el volumen de suministro del cepillo barredor, accesorio especial en el caso del rodillo barredor)

12.2 Cepillo barredor

6 Rodillo de cepillo

12.3 Rodillo barredor

7 Rodillo barredor con cinturón de láminas

13 Datos técnicos

13.1 Herramienta de trabajo

13.1.1 KB-MM

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

13.1.2 KW-MM

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

13.2 Peso

MultiHerramienta completa con mango y protector de bobinado
Cepillo barredor con ampliación de protección: 3,8 kg
Cepillo barredor: 3,9 kg

13.3 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas equipadas con las MultiHerramientas KB-MM y KW-MM se tienen en cuenta los estados operativos del 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

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

KM 235.0 R con manillar cerrado: 102 dB(A)

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

KM 235.0 R con manillar cerrado: 110 dB(A)

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

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KA 235.0 R con manillar cerrado	6,9 m/s²	6,9 m/s²

13.3.4 Valor de vibración p_F según la EN ISO 5349-3 factor K_p: 53 m/s²

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
KA 235.0 R con manillar cerrado	143 m/s²	174 m/s²

13.4 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

14 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.

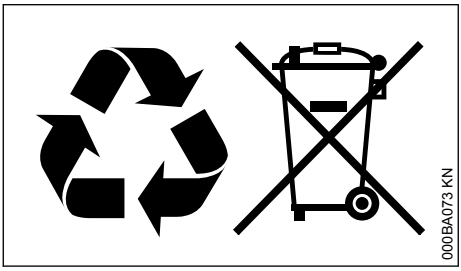
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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).

15 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.

16 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.

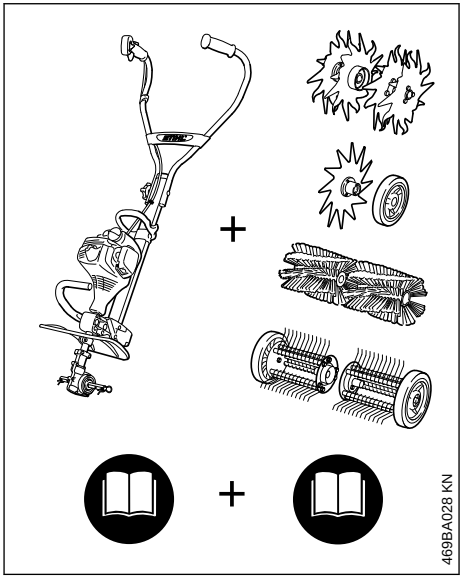
17 Direcciones

www.stihl.com

Índice

1 Sistema multifuncional.....18
2 Referente a estas Instruções de serviço...19
3 Indicações de segurança e técnica de trabalho.....19
4 Utilização.....23
5 Motores multifuncionais autorizados.....25
6 Aplicar a ferramenta de trabalho multifuncional.....25
7 Arrancar / Parar o motor 27
8 Utilização com KA.....28
9 Guardar o aparelho.....32
10 Indicações de manutenção e de conservação 32
11 Minimizar o desgaste, e evitar os danos...32
12 Peças importantes.....33
13 Dados técnicos.....33
14 Indicações de reparação.....34
15 Eliminação.....34
16 Conformidade da UE.....34
17 Endereços.....34

1 Sistema multifuncional



No sistema multifuncional STIHL são juntos diferentes motores multifuncionais e ferramentas de trabalho multifuncionais num só aparelho a motor. A unidade operacional do motor multifuncional **e** da ferramenta de trabalho multifuncional é denominada Aparelho a motor nestas Instruções de serviço.

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

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

Instruções de serviço originais
0000000644_019_P

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-486-8421-A. VA5.E26.

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



Antes da primeira colocação em funcionamento, ler sempre com atenção os dois manuais de instruções (MultiMotor ou aparelho a motor de base e MultiFerramenta) e guardá-los num local seguro para uso posterior. O desrespeito do manual de instruções pode acarretar perigo de morte.

Apenas passar ou emprestar o aparelho a motor a pessoas que conhecem este modelo e o seu manuseamento – e entregar sempre também os manuais de instruções do MultiMotor ou do aparelho a motor de base e da MultiFerramenta.

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 ferramentas de trabalho ou acessórios autorizados pela STIHL para este aparelho a motor ou peças tecnicamente equivalentes. 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.

A proteção da ferramenta de trabalho não pode proteger o utilizador de todos os objectos (pedras, vidro, arame, etc.) atirados fora pela ferramenta de trabalho. 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 ferramentas de trabalho não autorizadas.

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. É preciso garantir que os óculos de proteção estejam assentes corretamente.

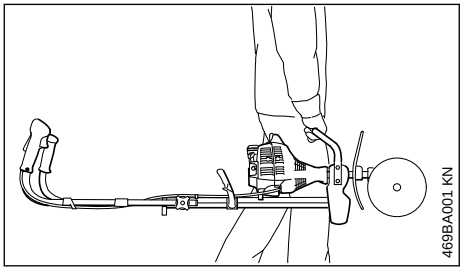
Colocar a sua proteção antirruído "individual" – por ex., protetores auditivos.

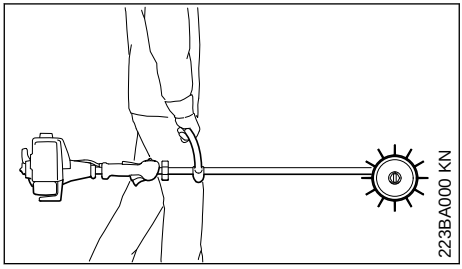


Usar luvas de trabalho robustas feitas de material resistente (por exemplo, couro).

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 no cabo de suporte, com a ferramenta de trabalho virada para frente.

Não tocar nas peças quentes da máquina – **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

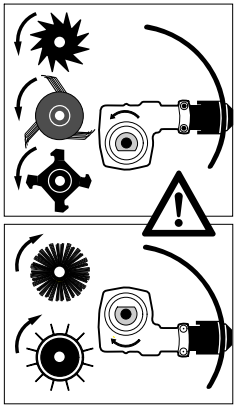
Verificar se o aparelho a motor está num estado seguro para o serviço – observar os capítulos correspondentes nos manuais de instruções do MultiMotor ou do aparelho a motor de base e da MultiFerramenta:

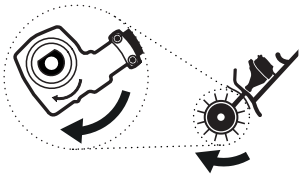
– Ferramentas para varrer: Montagem correta, assentamento firme e estado impecável
– as duas ferramentas para varrer têm que estar montadas
– montar os dois alargamentos de proteção na escova para varrer
– Verificar se os dispositivos de proteção estão danificados ou gastos. Não acionar o aparelho com uma proteção danificada – substituir as peças danificadas.
– não efetuar nenhuma alteração nos equipamentos de segurança e de operação
– As pegas têm de estar limpas e secas, livres de óleo e sujidade – isto é importante para a condução segura do aparelho a motor
– Abrir basculando o cabo para duas mãos, e apertá-lo com o cabo rotativo. Consultar o capítulo "Regular o cabo para duas mãos" no manual de instruções do MultiMotor

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

Verificar se a engrenagem está na posição correta, regulá-la eventualmente. Perigo de ferimentos**devido ao sentido de rotação errado da** MultiFerramenta!

Consultar também as indicações referentes a "Incorporar a MultiFerramenta".



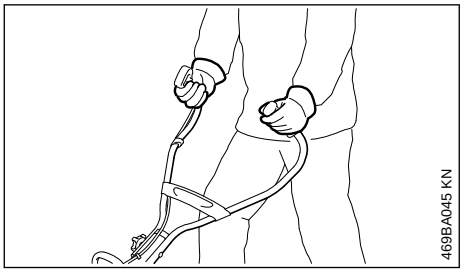


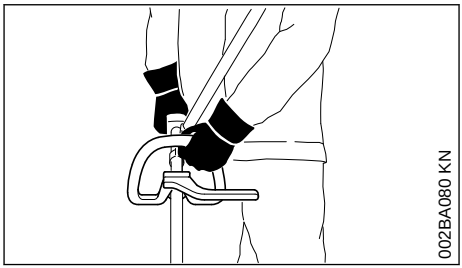
Posicionar a engrenagem de tal modo nas ferramentas para varrer e limpar de forma que o eixo se encontre por cima da haste.

Utilizar:
– Na escova para varrer KB-MM
– No rolo para varrer KW-MM

3.4 Segurar e guiar a máquina

Adotar sempre uma postura firme e segura.



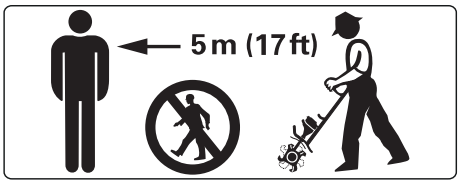


Segurar sempre no aparelho a motor com as duas mãos nas pegas.

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

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 – devido ao contacto com a ferramenta de trabalho e 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 se movimentar depois de ter largado o acelerador. Verificar ou corrigir regularmente a regulação do ralenti. Se, mesmo assim, a ferramenta de trabalho se mover em ralenti, enviar para reparação ao revendedor especializado – consultar o manual de instruções do MultiMotor ou do aparelho a motor de base.

Nunca trabalhar sem a proteção apropriada para o aparelho e a ferramenta de trabalho – **perigo de ferimentos** por projeção de objetos ou contacto com a ferramenta de trabalho!

Durante o trabalho, posicionar-se sempre atrás da proteção ou lateralmente ao aparelho – nunca em frente na área da ferramenta de trabalho.

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



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 varrê-las – **perigo de uma explosão de pó!**

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

Retirar todos os obstáculos ou objetos da zona de trabalho – **perigo de acidentes!**



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

Conduzir o aparelho a motor unicamente na velocidade de um passo.

Deve ser tomado especial cuidado ao puxar a ferramenta elétrica para o operador - devido à ferramenta de trabalho em rotação - **risco de ferimentos!**

Adotar sempre uma postura firme e segura.

Deverá existir um cuidado especial ao virar o aparelho a motor – sobretudo em declives.

Em declives trabalhar sempre transversalmente à encosta. Devido a deslize ou a contacto com a ferramenta de trabalho – **perigo de ferimentos!**

Nunca trabalhar em barrancos. **Perigo de ferimentos** pela perda do controlo sobre o aparelho a motor!

Trabalhar com cuidado particular num terreno difícil.

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

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. Contactar um revendededor especializado em caso de dúvida.



Não tocar na ferramenta de trabalho com o motor a funcionar. Se a ferramenta de trabalho for bloqueada por um objeto, parar imediatamente o motor – só então é que o objeto deve ser removido – **perigo de ferimentos!**

O bloqueio da ferramenta de trabalho e a aceleração simultânea aumentam a carga e reduzem o número de rotações de trabalho do motor. Isto provoca sobreaquecimento e danos em peças funcionais importantes (por exemplo a embraiagem, peças plásticas da caixa) devido a uma patinagem permanente da embraiagem – como consequência por exemplo da ferramenta de trabalho movimentando-se na marcha em vazio – **perigo de ferimentos!**

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

Limpar regularmente, também durante o trabalho, a zona da ferramenta de trabalho e da proteção.
– Parar o motor
– Usar luvas
– Retirar as acumulações de material entre as ferramentas para varrer, no sector da engrenagem e da protecção

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

3.6 Depois do trabalho:

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

3.7 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 de trabalho multifuncional e do motor

multifuncional. 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!**

4 Utilização

4.1 Ferramentas para varrer

As ferramentas de trabalho multifuncionais para varrer e limpar existem em 2 configuraçes:

Escova para varrer KB-MM

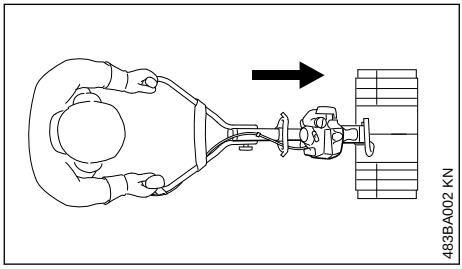
Rolo para varrer KW-MM

4.2 Fazer preparativas

Humedecer a superfície de trabalho seca levemente com água: Assim produz-se menos pó!

ATENÇÃO

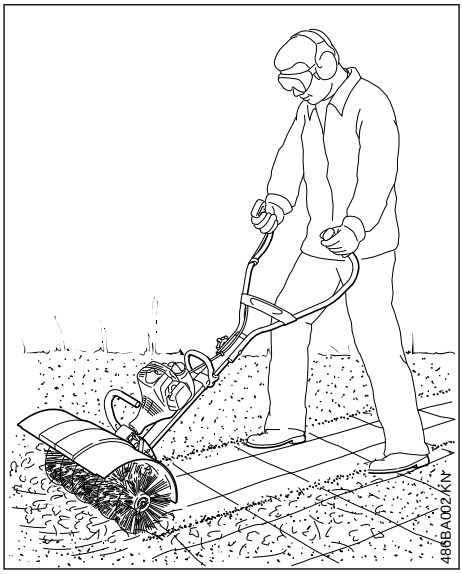
Retirar todos os obstáculos ou objectos da zona de trabalho.



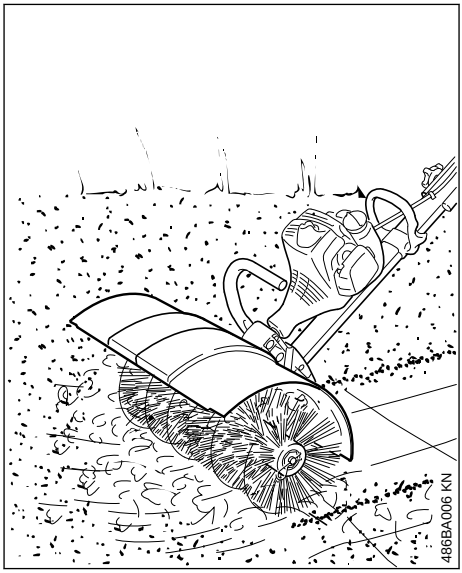
Com o motor combinado com ferramenta para varrer trabalha-se no sentido para frente.

- Observar para que a engrenagem esteja na posição correcta – vide o capítulo "Aplicar a ferramenta de trabalho multifuncional"

4.3 Escova para varrer



A ferramenta de trabalho multifuncional Escova para varrer KB-MM serve para limpar superfícies e caminhos, também com superfícies não planas ou superfícies com juntas e solos de pedras naturais.

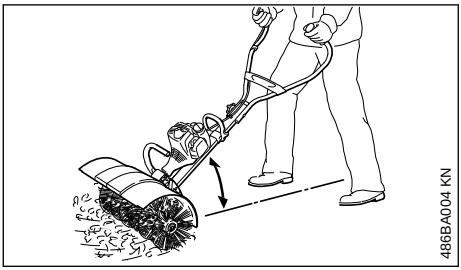


ATENÇÃO

Nunca trabalhar sem protecção nem sem os dois alargamentos de protecção – perigo de ferir-se!

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

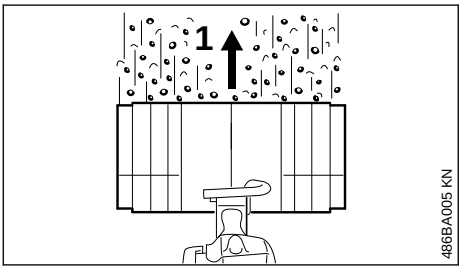
- ► Colocar o cabo para duas mãos na posição de trabalho
- ► Arrancar o motor
- ► Puxar uniformemente a escova para varrer com uma velocidade normal do passo



- ► 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 rectangularmente à direcção de marcha (1) do operador – a sujidade é lançada para frente, na direcção oposta ao operador

ATENÇÃO

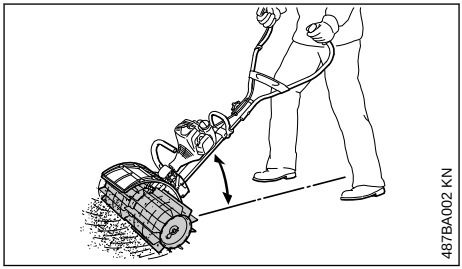
A escova para varrer puxa contra o operador.

4.4 Rolo para varrer



A ferramenta de trabalho multifuncional Rolo para varrer KWMM serve para limpar superfícies e caminhos, para varrer material cortado húmido, como folhas molhadas ou sujidade, para tirar a neve, e retirar água.-

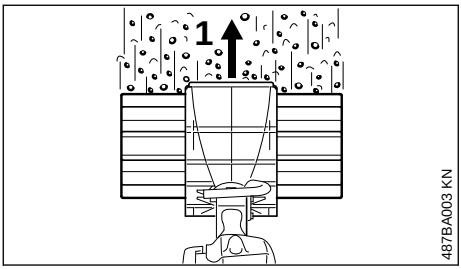
- ► Colocar o cabo para duas mãos na posição de trabalho
- ► Arrancar o motor
- ► Puxar uniformemente o rolo para varrer com uma velocidade normal do passo



- ► 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.

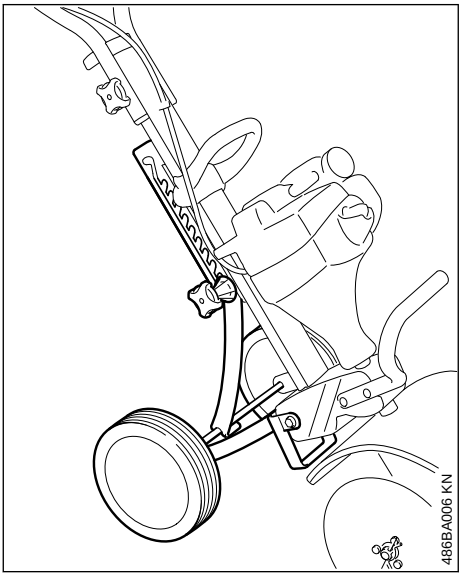


- Conduzir o rolo para varrer rectangularmente à direcção de marcha (1) do operador – a sujidade é lançada para frente, na direcção oposta ao operador

ATENÇÃO

A escova para varrer puxa contra o operador.

4.5 Jogo de rodas (acessório especial)



A utilização do jogo de rodas facilita o trabalho com a ferramenta para varrer – vide também as indicações referentes ao capítulo "Rodas" nas Instruções de serviço do motor multifuncional.

4.6 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 protecção:
- Parar o motor
- Tirar o encaixe da mola do eixo
- Tirar as ferramentas parar varrer do eixo, e limpá-las
- Retirar a sujidade

Para a aplicação vide o capítulo "Aplicar a ferramenta de trabalho multifuncional".

5 Motores multifuncionais autorizados

Utilizar unicamente os MultiMotores que foram fornecidos pela STIHL ou autorizados expressamente para serem incorporados.

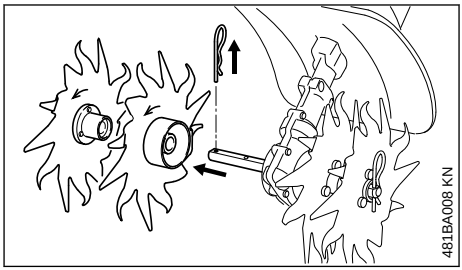
O funcionamento desta MultiFerramenta só é autorizado com o MultiMotor STIHL MM 56.

6 Aplicar a ferramenta de trabalho multifuncional

6.1 Desmontar as MultiFerramentas existentes

ATENÇÃO

Calçar luvas de proteção – **perigo de ferimento** por MultiFerramentas afiadas e pontiagudas e/ou pela superfície quente da engrenagem.

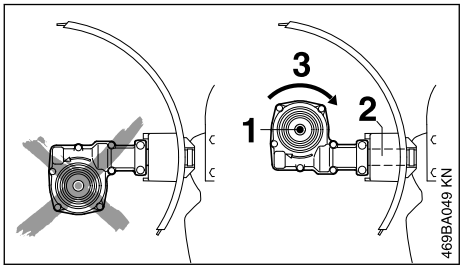


- Retirar do eixo a golpilha "beta" e as MultiFerramentas eventualmente aí existentes – consulte também "Incorporar a MultiFerramenta" no manual de instruções da MultiFerramenta existente
- Limpar a engrenagem em caso de necessidade

6.2 Controlar a posição da engrenagem

⚠ ATENÇÃO

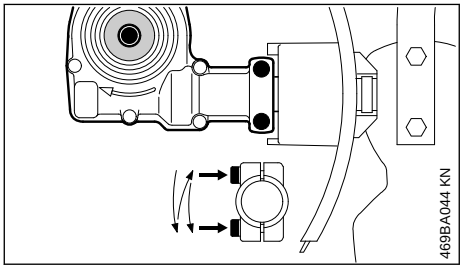
Verificar se a engrenagem está na posição correta, regulá-la eventualmente – **perigo de ferimento** devido ao sentido de rotação errado da MultiFerramenta!



O eixo (1) está por cima da haste (2).

Sentido de rotação (3) da MultiFerramenta.

6.3 Regular a posição da engrenagem em caso de necessidade

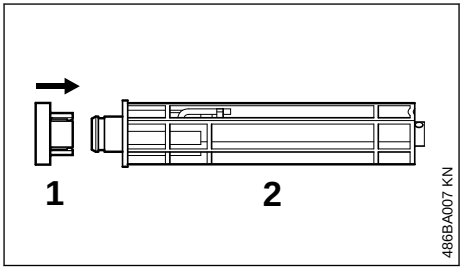


- ► Soltar os parafusos de aperto na engrenagem
- ► Girar a engrenagem 180°
- ► Ajustar a engrenagem na posição correta
- ► Apertar os dois parafusos de aperto na engrenagem segundo o esquema seguinte:
  - – Apertar o primeiro parafuso só ligeiramente
  - – Apertar o segundo parafuso só ligeiramente
  - – Apertar o primeiro parafuso com firmeza
  - – Apertar o segundo parafuso com firmeza

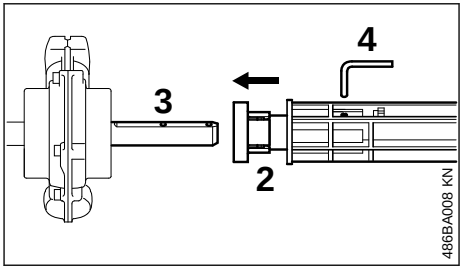
AVISO

Já não deverá ser possível rodar a engrenagem na haste.

6.4 Incorporar a MultiFerramenta

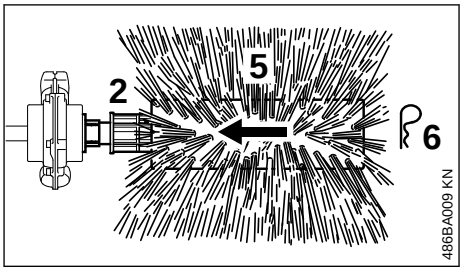


- ► Enfiar a proteção de enrolamento (1) firmemente até ao encosto no eixo (2)



- ► Empurrar o eixo (2) até ao encosto sobre o eixo de acionamento (3)
- ► Enfiar o perno (4) no eixo e passá-lo pelo eixo de acionamento, e engatá-lo

6.5 Aplicar as escovas para varrer

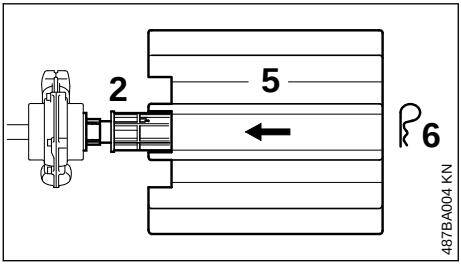


- ► Enfiar a escova para varrer (5) no eixo (2)
- ► Inserir a golpilha "beta"(6) no furo na extremidade do eixo e deixá-la encostada
- ► Montar a outra escova para varrer da mesma maneira

ATENÇÃO

Montar sempre as duas escovas para varrer!

6.6 Aplicar os rolos para varrer



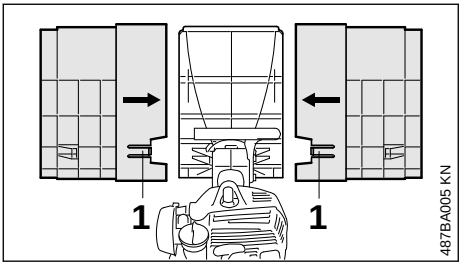
- Enfiar o rolo para varrer (5) no eixo (2) – conforme ilustrado
- Inserir a golpilha "beta"(6) no furo na extremidade do eixo e deixá-la encostada
- Montar o outro rolo para varrer da mesma maneira

ATENÇÃO

Montar sempre os dois rolos para varrer!

6.7 Extensão da proteção

A extensão da proteção está incluída no volume de fornecimento da escova para varrer, e pode ser adquirida como acessório especial para o rolo para varrer.



A extensão da proteção esquerda e direita são diferentes uma da outra.

6.7.1 Aplicar a extensão da proteção

- Encaixar a extensão da proteção à direita na proteção, enfiá-la em cima e em baixo até ao encosto, e engatar a lingueta (1)
- Encaixar a extensão da proteção à esquerda na proteção, enfiá-la em cima e em baixo até ao encosto, e engatar a lingueta (1)

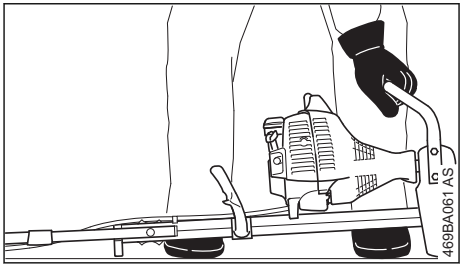
6.7.2 Desmontar a extensão da proteção

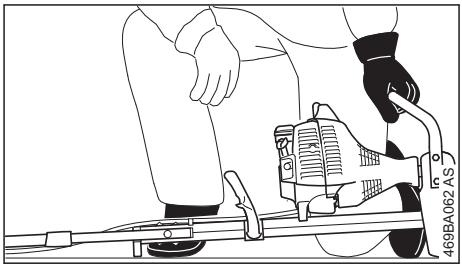
- Desengatar a lingueta (1) com a chave combinada, e retirar a extensão da proteção

7 Arrancar / Parar o motor

7.1 Arrancar o motor

Para o arranque, observar sempre as indicações de serviço para o motor multifuncional!





- Bascular o cabo para duas mãos na posição de trabalho
- Bascular as rodas, se existentes, para dentro – vide o capítulo "Rodas" nas Instruções de serviço do motor multifuncional
- Bascular a espora para enxadas, se existente, para dentro
- Colocar o aparelho numa posição segura no chão: A ferramenta de trabalho não deve tocar nem no chão, nem em quaisquer objectos – o flange no motor e o apoio no quadro formam a base
- Procurar uma posição segura – como ilustrado

ATENÇÃO

Estar sempre lateralmente do aparelho, nunca em frente no sector das ferramentas de trabalho – **perigo de ferir-se** pela ferramenta de trabalho rotativa!

- Puxar o aparelho com a mão esquerda **fortemente** para o chão – com a mão no cabo de suporte – não tocar ao mesmo tempo nem no acelerador nem na alavanca de bloqueio

AVISO

Não colocar o pé no tubo do punho nem no quadro nem ajoelhar-se neste.

ATENÇÃO

Quando o motor é arrancado, a ferramenta de trabalho 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 multifuncional.

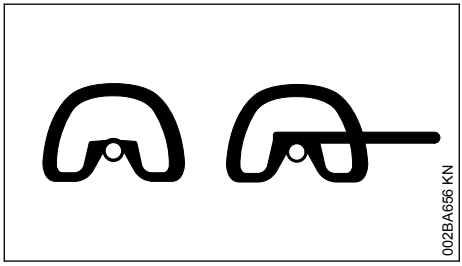
7.2 Parar o motor

- Vide as Instruções de serviço para o motor multifuncional

8 Utilização com KA

ATENÇÃO

Esta MultiFerramenta só pode ser operada com um cabo circular fixado no aparelho a motor de base.



A operação desta ferramenta acoplável só é autorizada com o seguinte aparelho a motor de base:
– STIHL KA 235.0 R

ATENÇÃO

A combinação com outros aparelhos a motor de base diferentes dos mencionados anteriormente não é autorizada – **Perigo de acidentes e de ferimentos!**

8.1 Preparar a montagem

ATENÇÃO

Parar sempre o motor para reequipar o aparelho a motor de base – **perigo de ferimentos!**

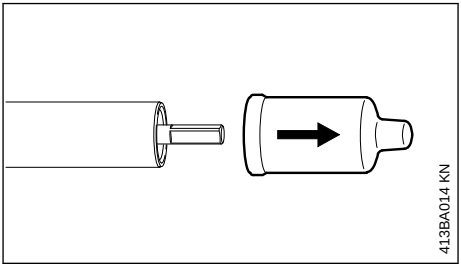
AVISO

Executar a montagem e a desmontagem da MultiFerramenta sempre num lugar limpo.

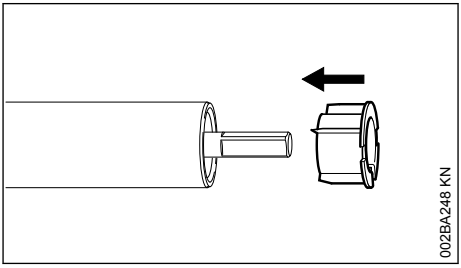
- Colocar o aparelho a motor de base no apoio do aparelho

8.1.1 Remover a capa

Se existir uma capa na extremidade da haste no aparelho a motor de base:



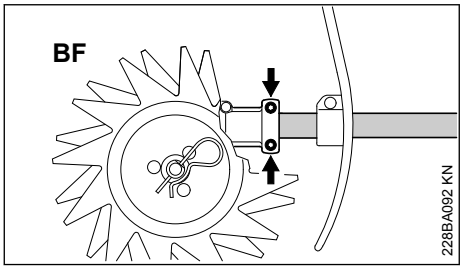
- tirar a capa da extremidade da haste (e guardá-la)

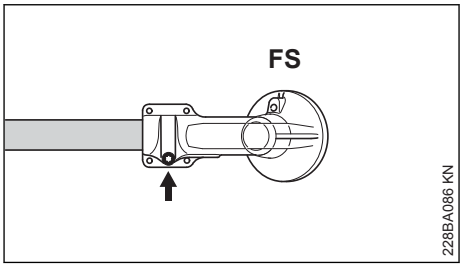


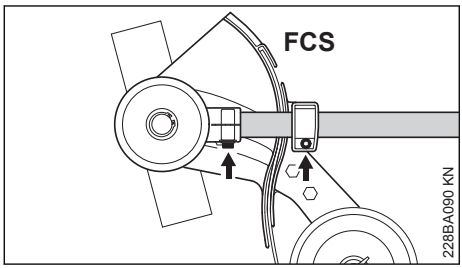
Se o bujão for tirado da haste ao remover a capa:
- enfiar o bujão na haste até ao encosto

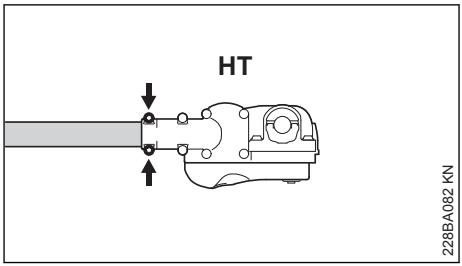
8.1.2 Desmontar a engrenagem ou a ferramenta de aplicação

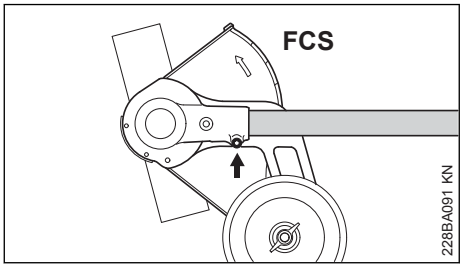
Se existir uma engrenagem ou uma ferramenta de aplicação no aparelho a motor de base, esta tem que ser desmontada.

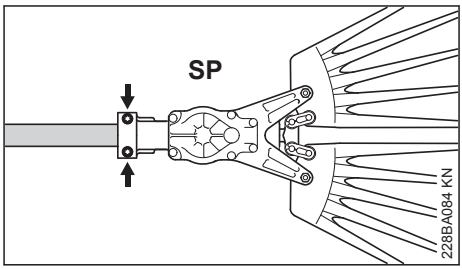


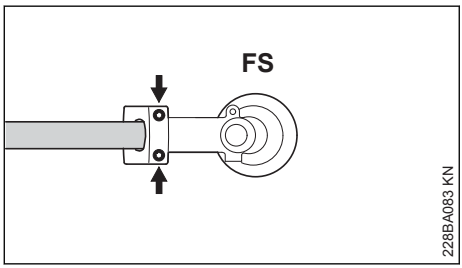


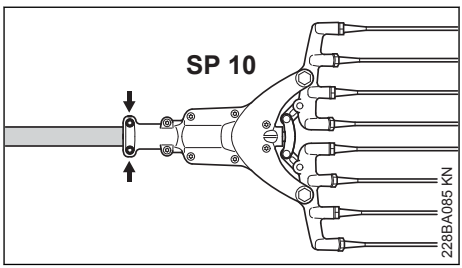








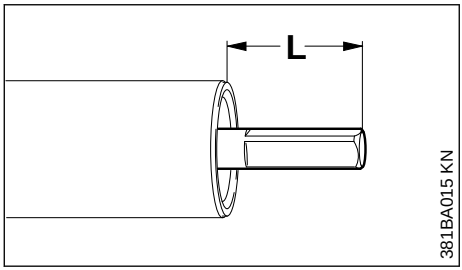




- ► Soltar os parafusos de aperto (setas) na caixa da engrenagem no aparelho a motor de base – não desaparafusar
- ► Tirar a engrenagem da haste

Se o eixo de acionamento deslizar para fora da haste ao extrair a engrenagem:

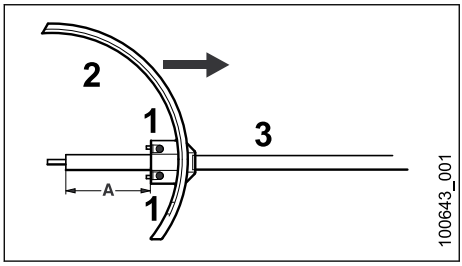
- ► Enfiar o eixo de acionamento na haste



O eixo de acionamento deve unicamente sobressair L = 22 mm (7/8 in.) da haste.

Se a medida (L) não for alcançada:
- girar lentamente o eixo de acionamento com uma leve pressão até que este possa ser inserido até à medida indicada

8.2 Aplicar a proteção

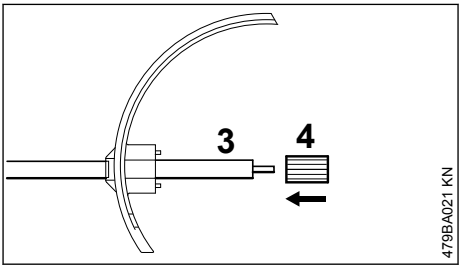


- Enfiar a proteção (2) na haste (3) até que a distância (A) seja de 125 mm
- Ajustar a proteção (2) de modo que fique na perpendicular e o bujão de fixação (seta) na haste fique virado perpendicularmente para cima
- Apertar ligeiramente os parafusos de aperto (1)

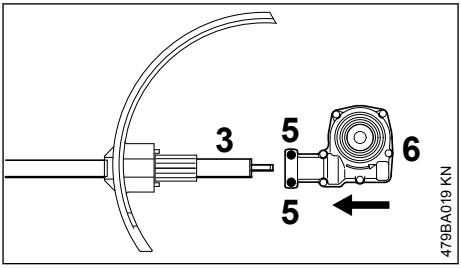
ATENÇÃO

Já não deve ser possível torcer a proteção na haste.

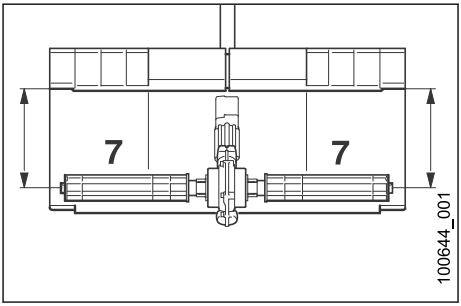
8.3 Montar a engrenagem



- 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

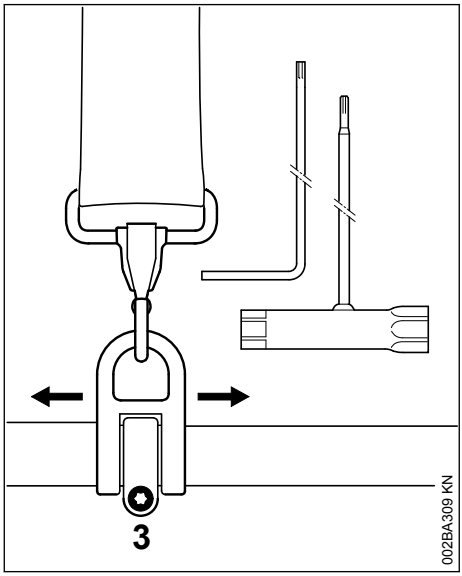
Já não deverá ser possível rodar a engrenagem na haste.

- aplicar as duas ferramentas para varrer, ver capítulo "Aplicar as escovas para varrer"

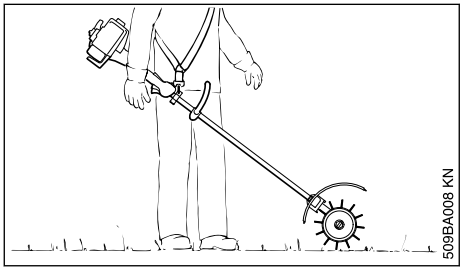
8.4 Limpar a ferramenta para varrer

- Consulte o capítulo "Aplicar as escovas para varrer" ou o capítulo "Aplicar o rolo para varrer".

8.5 Equilibrar o aparelho



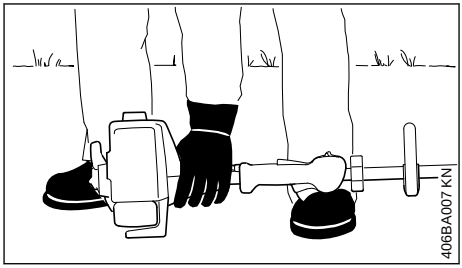
- Desapertar o parafuso (3)

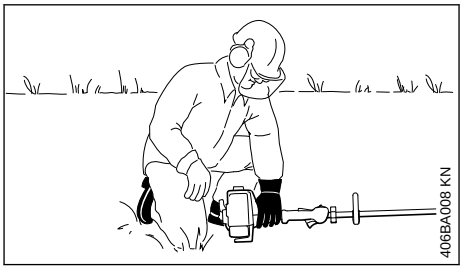


- Deslocar o olhal de suporte de tal modo que as ferramentas para varrer toquem no solo
- Apertar bem o parafuso no olhal de suporte

8.6 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.

8.7 Parar o motor

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

9 Guardar o aparelho

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

- Retirar, limpar e controlar a ferramenta para varrer com extensão da proteção – caso exista
- Guardar o aparelho num lugar seco e seguro. Proteger contra uma utilização não-autorizada (por exemplo, por crianças)

10 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

11 Minimizar o desgaste, e evitar os danos

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

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

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

– As modificações no produto não autorizadas pela STIHL
– A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizados, nem apropriados ou de menor qualidade para o aparelho
– A utilização não conforme o previsto do aparelho
– A utilização do aparelho durante competições de desporto ou de concursos
– Os danos consecutivos devido à utilização do aparelho com peças defeituosas

11.1 Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos mencionados no capítulo "Indicações de manutenção e de conservação" têm que ser efectuados regularmente. Quando o utilizador não pode efectuar ele próprio estes trabalhos de manutenção, tem que encarregar um revendedor especializado.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são 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. A isto pertencem entre outros:

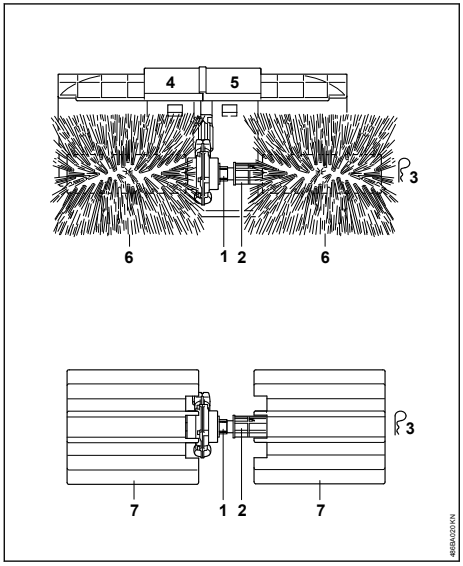
– Danos causados pela corrosão e outros danos consecutivos devido a uma armazenagem não adequada
– Danos no aparelho devido à utilização de peças de reposição de menor qualidade

11.2 Peças de desgaste

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

– A ferramenta de trabalho (rolo de lamelas, escova rotativa)
– Protecção, alargamento de protecção (no volume de fornecimento da escova para varrer, acessório especial no rolo para varrer)

12 Peças importantes



12.1 Escova para varrer, rolo para varrer

1 Proteção de enrolamento

2 Eixo

3 Golpilha "beta"

4 Extensão da proteção à direita (incluída na entrega no caso da escova para varrer, acessório especial no caso do rolo para varrer)

5 Extensão da proteção à esquerda (incluída na entrega no caso da escova para varrer, acessório especial no caso do rolo para varrer)

12.2 Escova para varrer

6 Escova rotativa

12.3 Rolo para varrer

7 Rolo para varrer com rolo de lamelas

13 Dados técnicos

13.1 Ferramenta de trabalho

13.1.1 KB-MM

Duas escovas rotativas

Diâmetro:	250 mm
Largura útil:	600 mm

13.1.2 KW-MM

Dois rolos para varrer

Diâmetro:	270 mm
Largura útil:	600 mm

13.2 Peso

Ferramenta multifuncional completa com eixo e proteção de enrolamento	
Escova para varrer com extensão de proteção:	3,8 kg
Escova para varrer:	3,9 kg

13.3 Valores sonoros e valores de vibração

Os estados operacionais Ralenti 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 MultiFerramentas KB-MM e KW-MM.

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

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

KA 235.0 R com cabo circular: 102 dB(A)

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

KA 235.0 R com cabo circular: 110 dB(A)

13.3.3 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
KA 235.0 R com cabo circular	6,9 m/s²	6,9 m/s²

13.3.4 Valor de vibração p_F de acordo com a norma EN ISO 5349-3, incerteza K_p: 53 m/s²

	Pega à esquerda	Pega à direita
KA 235.0 R com cabo circular	143 m/s²	174 m/s²

13.4 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

14 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.

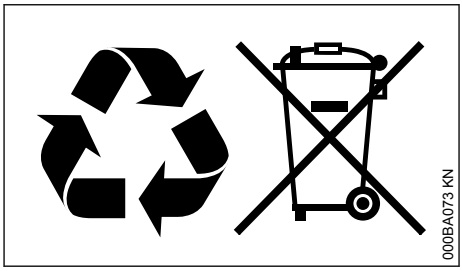
A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

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).

15 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.

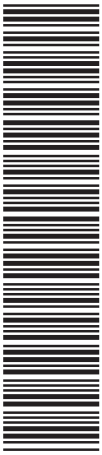
16 Conformidade da UE

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.

17 Endereços

www.stihl.com



www.stihl.com



0458-486-8421-A