

SP-KM

***STIHL***



**2 - 15**      Manual de instrucciones  
**15 - 28**      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.....                                                 | 6  |
| 5  | Motores universales admisibles.....                             | 7  |
| 6  | Completar la máquina.....                                       | 7  |
| 7  | Acoplar la herramienta combinada.....                           | 9  |
| 8  | Ponerse el cinturón de porte.....                               | 9  |
| 9  | Arrancar / parar el motor.....                                  | 10 |
| 10 | Guardar la máquina.....                                         | 11 |
| 11 | Comprobación y mantenimiento por el usuario.....                | 11 |
| 12 | Instrucciones de mantenimiento y conservación.....              | 12 |
| 13 | Minimizar el desgaste y evitar daños.....                       | 12 |
| 14 | Componentes importantes.....                                    | 13 |
| 15 | Datos técnicos.....                                             | 13 |
| 16 | Indicaciones para la reparación.....                            | 14 |
| 17 | Gestión de residuos.....                                        | 14 |
| 18 | Declaración de conformidad UE.....                              | 14 |
| 19 | Direcciones.....                                                | 15 |

## 1 Sistema combinado

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

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

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

## 2 Notas relativas a este manual de instrucciones

### 2.1 Símbolos gráficos

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

## 2.2 Marcación de párrafos de texto

**ADVERTENCIA**

Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.

**INDICACIÓN**

Advertencia de daños de la máquina o de los diferentes componentes.

### 2.3 Perfeccionamiento técnico

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

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

## 3 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Se han de tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina a motor, porque los rastrillos palmeadores y las púas se mueven a un alto número de oscilaciones.



Antes de ponerlos 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 del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

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

Emplear la cosechadora especial únicamente para cosechar frutos del tamaño de las cerezas del café, nueces, aceitunas, ciruelas silvestres y similares.

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

Acoplar únicamente púas o rastrillos o accesorios 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. Llevar ropa ceñida, p. ej. traje combinado, ningún abrigo de trabajo.

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



Ponerse zapatos resistentes con suelas adherentes y antideslizantes.



#### ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, utilizar unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166. Prestar atención a que las gafas protectoras estén bien puestas.

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

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

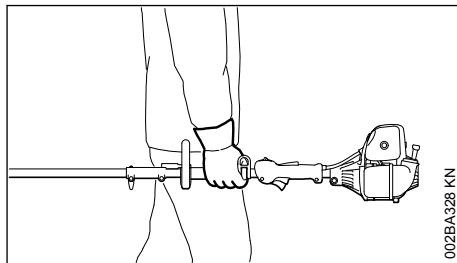
Llevar casco protector si existe el peligro de que pudieran caer objetos.



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

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

### 3.2 Transporte de la máquina



Parar siempre el motor.

Llevar la máquina colgada del cinturón o equilibrada por el vástago – las púas, orientadas hacia atrás.

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 motor universal y la herramienta combinada:

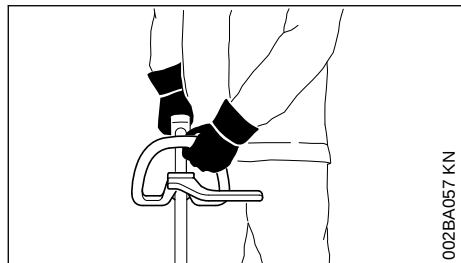
- Púas en los rastrillos: montaje correcto, asiento firme y estado perfecto (limpias, no deformadas ni agrietadas)
- No efectuar modificación alguna en los dispositivos de mando ni en los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas, libres de aceite y suciedad – esto es importante para manejar la máquina de forma segura
- Ajustar el cinturón de porte según la estatura. Tener en cuenta el capítulo "Ponerse el cinturón de porte"

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

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

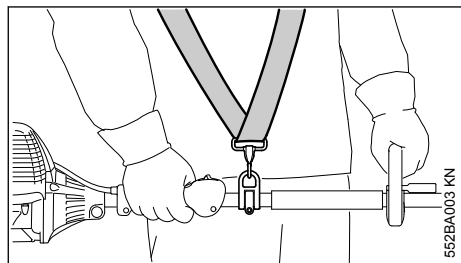
### 3.4 Sujetar y manejar la máquina

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. Agarrar firmemente las empuñaduras con los pulgares.



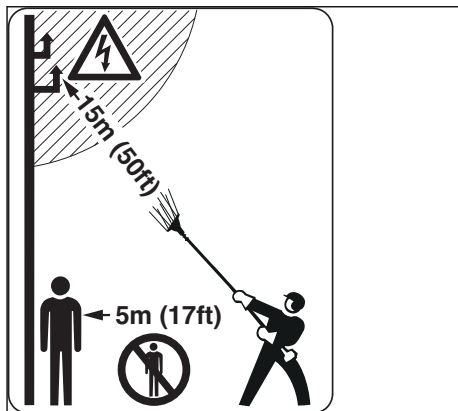
La máquina se puede llevar suspendida de un cinturón que soporta su peso.

### 3.5 Durante el trabajo

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



Esta máquina no está aislada. Mantenerse a una distancia de 15 m respecto de cables conductores de corriente; **¡peligro de muerte por descarga eléctrica!**



No permitir la presencia de otras personas en un círculo de 5 m – **¡peligro de lesiones** por objetos que caigan. Mantenerse a distancia también respecto de objetos (vehículos, ventanas), **¡peligro de daños materiales!**

Mantener la punta de las púas del rastrillo a una distancia mínima de 15 m respecto de cables conductores de corriente. Al tratarse de alta tensión, la descarga eléctrica puede producirse a cierta distancia. Al efectuar trabajos en el entorno inmediato de cables conductores de corriente, la corriente tiene que estar desconectada.

Prestar atención a que el ralenti sea perfecto, a fin de que deje de moverse la herramienta al soltar el acelerador. Controlar o corregir el ajuste del ralenti con regularidad. Si pese a ello se sigue moviendo la herramienta, encargar la reparación a un distribuidor especializado – véase el manual de instrucciones del motor universal.

Al soltar el acelerador, los rastrillos y las púas se mueven todavía durante un breve tiempo:

**¡efecto de funcionamiento por inercia!**



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

Prestar atención si el suelo está mojado, en pendientes y terreno desnivelado, etc. – **¡peligro de resbalar!**

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

Apartar de la zona de trabajo ramas caídas, ramas gruesas y maleza.

No dejar que penetren cuerpos extraños en los rastrillos y las púas, ya que estos pueden salir despedidos y dañar los rastrillos y las púas.

Adoptar siempre una postura estable y segura.

#### **Al efectuar trabajos en altura:**

- Emplear siempre una plataforma elevadora
- No trabajar nunca sobre una escalera o estando de pie en el árbol
- No trabajar nunca en sitios sin estabilidad
- No trabajar nunca con una sola mano

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

No tocar los rastrillos y las púas estando el motor en marcha. Si los rastrillos y las púas se bloquean con algún objeto, parar inmediatamente el motor para quitar dicho objeto – **¡peligro de lesiones!**

Si se bloquean los rastrillos y las púas y se da gas al mismo tiempo, aumenta el esfuerzo del motor y se reduce el número de revoluciones de trabajo del mismo. Debido al permanente resbalamiento del embrague que ello origina, se produce un calentamiento excesivo y la avería de piezas importantes (como p. ej., el embrague, piezas de la carcasa de plástico) – como consecuencia, **peligro de lesiones** p. ej. por moverse los rastrillos y las púas en ralentí.

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.

Comprobar los rastrillos y las las púas con regularidad, a intervalos breves y, en caso de percibir alguna modificación, hacerlo inmediatamente:

- Parar el motor, sujetar la máquina de forma segura

- Esperar a que se paren los rastrillos y las púas
- Revisar el estado y asiento firme, prestar atención a la formación de fisuras
- Sustituir inmediatamente las piezas dañadas – incluso en el caso de grietas capilares insignificantes

Para cambiar las púas, parar el motor – **¡peligro de lesiones!**

No seguir utilizando rastrillos y púas que estén dañados o agrietados, ni repararlos.

### **3.6 Después de trabajar**

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

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

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

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

### **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 el manual de instrucciones de la herramienta combinada y en el del motor universal. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

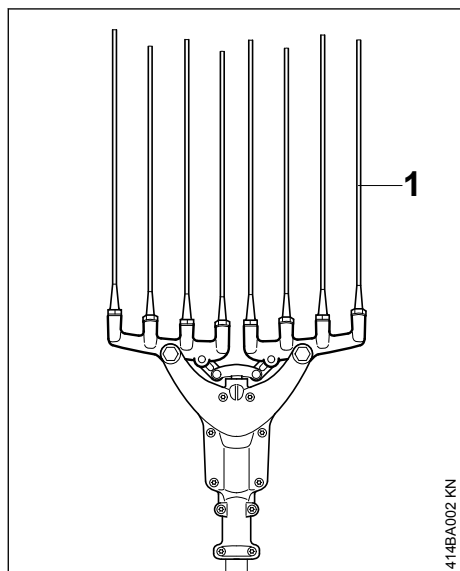
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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

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

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

## 4 Aplicación



Esta máquina se emplea para cosechar nueces y frutos.

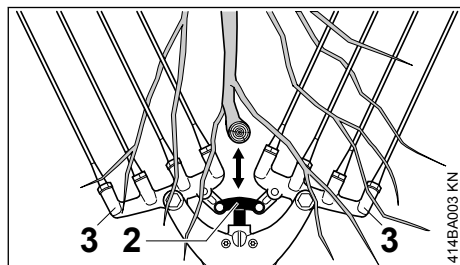
Factores, como la madurez, la clase y el tamaño de los frutos o las nueces, determinan si esta máquina es apropiada para la cosecha. En función de los factores anteriormente mencionados, varía el rendimiento de la cosecha aportado por esta cosechadora.

Esta máquina no se recomienda para cosechar fruta de mesa.



### ADVERTENCIA

Trabajar con la máquina estando las púas (1) completas y enteras. El trabajo con púas (1) rotas y/o que faltan origina altos esfuerzos por la exposición a vibraciones a que está sometido el usuario – véase "Vibraciones".



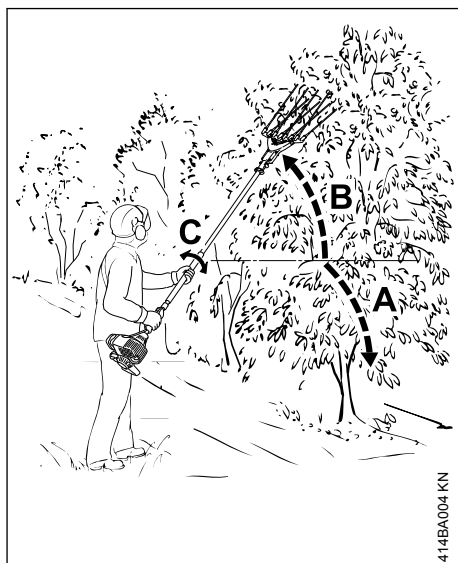
### INDICACIÓN

La cabeza de horquilla (2) realiza carreras rápidas durante el servicio – no dañar las ramas como consecuencia de ello. No aplastar ramas entre las púas (3).

### 4.1 Técnica de trabajo

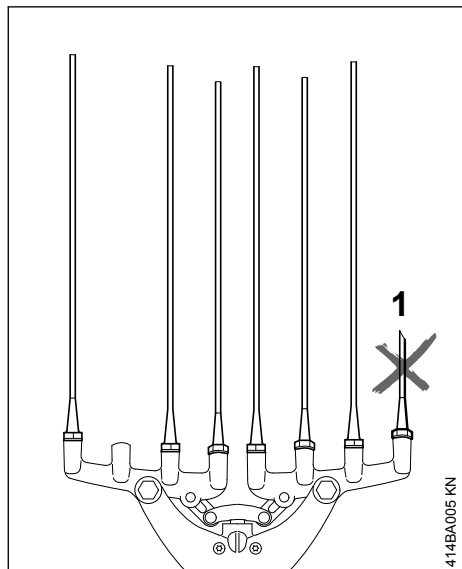
Para obtener una buena cosecha y un buen rendimiento de la cosechadora, emplear la técnica de trabajo siguiente:

- ▶ Dar gas y peinar las ramas con los rastrillos. Para ello, ajustar la velocidad óptima de movimiento de los rastrillos con el acelerador
- ▶ Dar gas mientras los rastrillos se encuentren en las ramas
- ▶ No dar gas si los rastrillos no se encuentran en las ramas
- ▶ Aplicar los rastrillos al siguiente punto que haya que vibrar
- ▶ Repetir siempre esta forma de trabajar



- ▶ Tener en cuenta la forma y el sentido de crecimiento del árbol y las ramas, procediendo de la siguiente manera:
  - Peinar la parte inferior (A) desde arriba hacia abajo; ello rige también para ramas que cuelguen en la zona exterior del árbol
  - Peinar la zona superior (B) desde abajo hacia arriba
  - Peinar el árbol desde el tronco hacia las puntas de las ramas

- Eventualmente, girar ligeramente en vaivén en torno al eje del vástago (C) al realizar el peinado
- Peinar el árbol **completo** aun cuando sólo haya pocos frutos
- No detenerse mucho tiempo en el mismo punto, a fin de no dañar innecesariamente hojas o ramas
- Parar el motor antes de ausentarse de la máquina



### INDICACIÓN

El empleo de la máquina con púas (1) rotas y/o que falten puede originar daños en piezas del engranaje o la sobrecarga de las mismas. Por lo tanto, no seguir trabajando con la máquina con púas rotas o faltantes.

Además, el servicio de la máquina con púas rotas o faltantes provoca la reducción del rendimiento de la cosechadora.

- Sustituir las púas dañadas por otras nuevas – véase el capítulo "Comprobación y mantenimiento por el usuario"

## 5 Motores universales admisibles

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

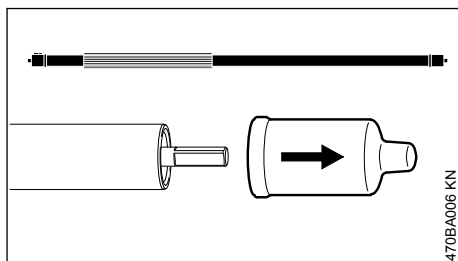
El funcionamiento de esta herramienta combinada solo se permite con los siguientes motores universales:

STIHL KM 56 R, KM 85 R<sup>1)</sup>, KM 94 R, KM 111 R, KM 131 R, KM 235.0 R, KMA 130 R, KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R, KMA 200.0 R

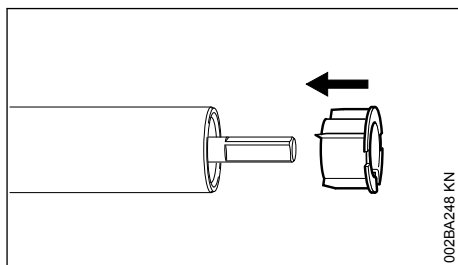
### ⚠ ADVERTENCIA

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

## 6 Completar la máquina



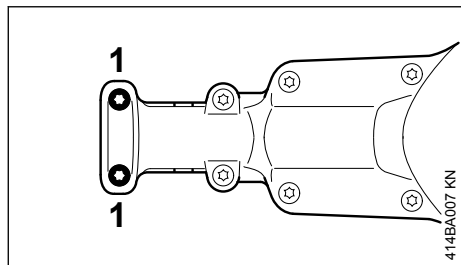
- Emplear el vástago incorporado en el volumen de suministro de la herramienta
- Retirar las caperuzas protectoras de los extremos del vástago y guardarlas para su uso posterior, véase "Guardar la máquina"



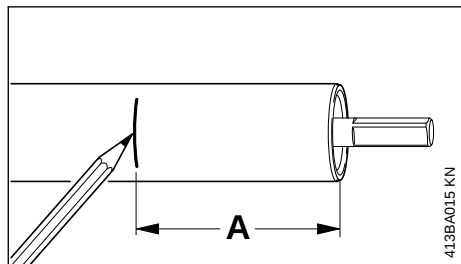
Al retirar la caperuza, se puede sacar el tapón del vástago, pero se ha de volver a colocar en el vástago apretándolo hasta el tope.

<sup>1)</sup> Solo fuera de la UE

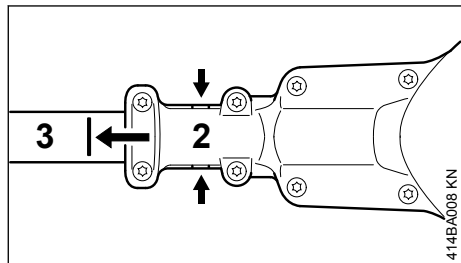
## 6.1 Montar el engranaje



- Aflojar los tornillos de apriete (1) del engranaje, no desenroscarlos

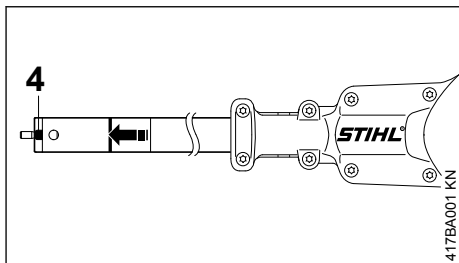


- Hacer una marca en el vástago a una distancia (A) de 50 mm (lápiz o rotulador de color)



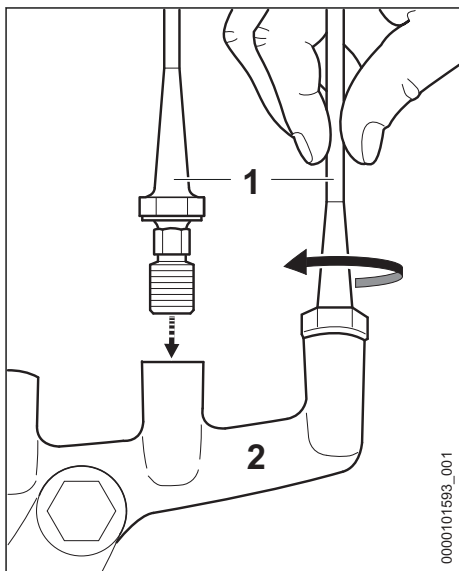
- Montar el engranaje (2) en el vástago (3) hasta el tope; al hacerlo, girar un poco el engranaje hacia un lado y el otro hasta que la caja haya alcanzado o cubierto la marca en el vástago

Otra posibilidad de comprobación: el vástago estará correctamente montado cuando cierre por completo el intersticio de apriete del engranaje (flechas cortas).

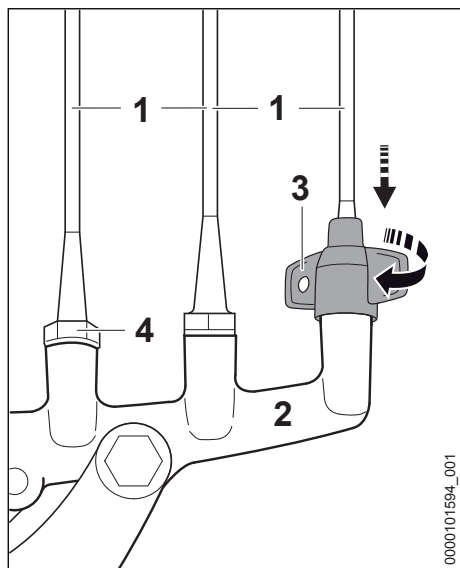


- Alinear el centro del engranaje con el pivote (4) existente en el vástago - se tiene que poder ver el rótulo STIHL
- Apretar los tornillos de apriete del engranaje

## 6.2 Montar las púas

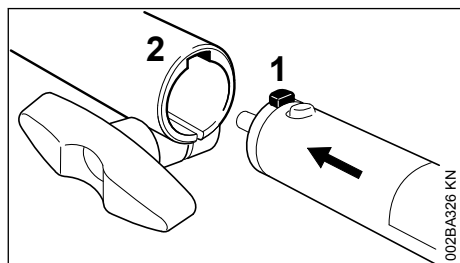


- Enroscar a mano las púas (1) hasta el tope en los alojamientos de los dos rastrillos (2); equipar los dos rastrillos por completo.
- Apretar las púas a mano

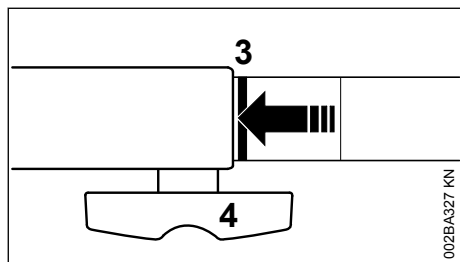


- ▶ Introducir la llave (3) en el hexágono (4) de la púa (1) y apretarla firmemente a mano
- ▶ La púa queda enrasada en el rastrillo
- ▶ Retirar la llave de la púa

## 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)

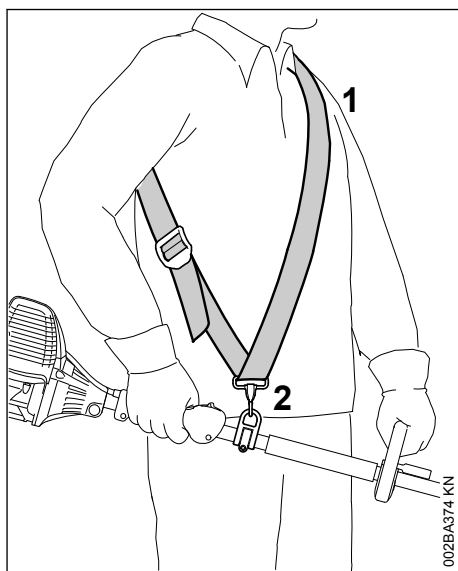
## 7.1 Desmontar la herramienta combinada

- ▶ Quitar el vástago en orden inverso

## 8 Ponerse el cinturón de porte

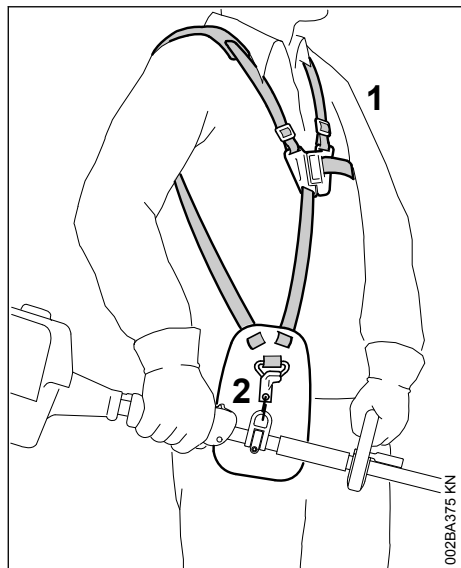
El tipo y la ejecución del cinturón de porte, la argolla de porte y del mosquetón dependen del mercado.

### 8.1 Cinturón sencillo



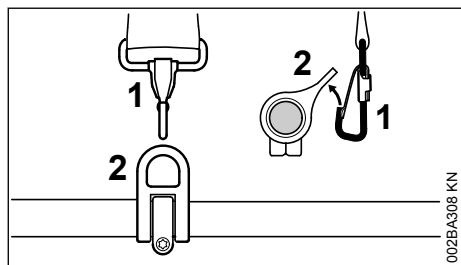
- ▶ Ponerse el cinturón sencillo (1)
- ▶ Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.

## 8.2 Cinturón doble



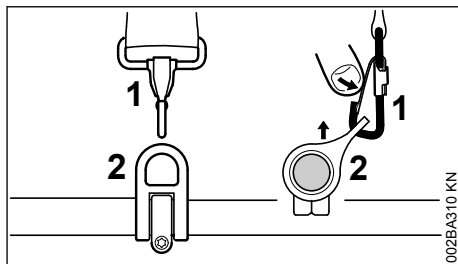
- Ponerse el cinturón doble (1)
- Ajustar la longitud del cinturón, de manera que el mosquetón (2) quede aplicado más o menos el ancho de la mano por debajo de la cadera derecha.

## 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".

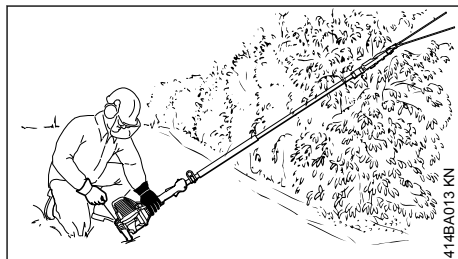
Si se emplea un cinturón simple: practicar la forma de deslizarlo del hombro.

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 Arrancar / parar el motor

### 9.1 Arrancar el motor

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



- Depositar la máquina en el suelo de forma estable: el apoyo, en el suelo; el engranaje, sobre una superficie de cierto nivel – p. ej. una elevación considerable del suelo – o apoyar el vástago en la horquilla de una rama

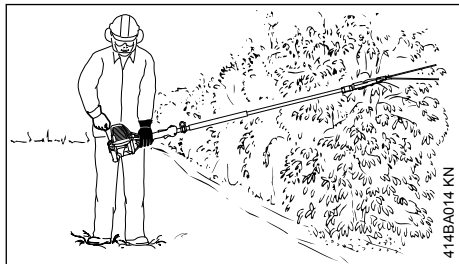
Los rastrillos y las púas no deberán tocar el suelo ni objeto alguno – **¡peligro de accidente!**

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

#### INDICACIÓN

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

#### Otra posibilidad



- Adoptar una postura estable
- Asir fírmemente la unidad motriz con la mano izquierda por la caja del ventilador – el pulgar, por debajo de la caja del ventilador



#### ADVERTENCIA

Si se arranca el motor, al ponerse en marcha se puede accionar enseguida los rastrillos – por ello, inmediatamente después de ponerse en marcha, pulsar ligera y brevemente el acelerador – el motor pasa a ralenti.

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

## 9.2 Parar el motor

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

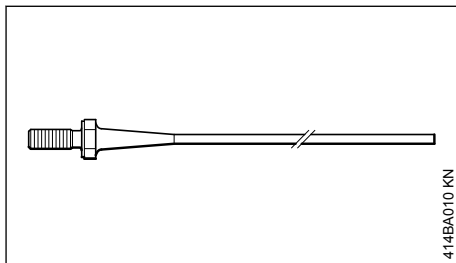
## 10 Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- Limpiar los rastrillos y las púas y examinarlos en cuanto a daños
- Si la herramienta combinada se guarda separada del motor universal: montar la caperuza protectora 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)

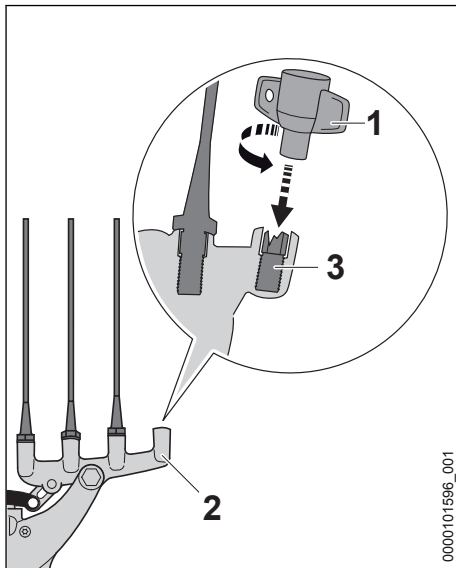
## 11 Comprobación y mantenimiento por el usuario

### 11.1 Cambiar las púas



Como accesorio se puede suministrar también un "juego de púas" con 4 unidades para otros trabajos de mantenimiento.

- Sustituir inmediatamente las púas rotas, muy desgastadas o las que falten por púas nuevas



- Colocar la llave (1) en los rastrillos (2)
- Desenroscar la púa (3) rota con la llave (1)

- ▶ Si no se puede desenroscar la púa (3) rota: no utilizar la cosechadora especial y acudir a un distribuidor especializado STIHL
- ▶ Enroscar a mano la nueva púa en el alojamiento existente en el rastrillo
- ▶ Aplicar la llave al hexágono de la púa y apretar firmemente a mano
- ▶ La púa queda enrasada en el rastrillo
- ▶ Retirar la llave de la púa

## 12 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

- ▶ Control visual de los rastrillos y las púas antes de comenzar a trabajar y tras cada repostaje
- ▶ Revisar el asiento firme de las púas antes de comenzar a trabajar y tras cada repostaje
- ▶ Sustituir inmediatamente las púas dañadas

### Rótulos adhesivos de seguridad

- ▶ Sustituir los rótulos adhesivos de seguridad ilegibles

## 13 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

## 12 Instrucciones de mantenimiento y conservación

- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

### 13.1 Trabajos de mantenimiento

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

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

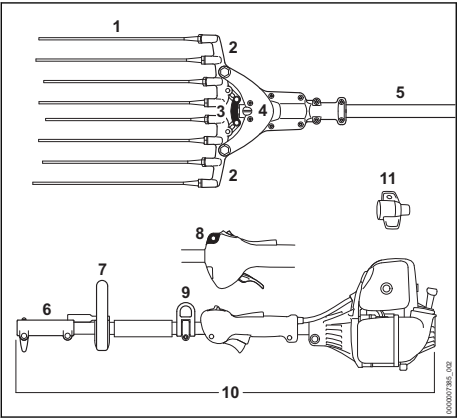
De no realizar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

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

### 13.2 Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina, p. ej. los rastrillos y las piezas de accionamiento y fijación para los rastrillos y las púas (eslabones de unión, pernos, etc.), 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.

14 Componentes importantes



- 1 Púas
- 2 Rastrillos
- 3 Cabeza de horquilla
- 4 Engranaje
- 5 Vástago
- 6 Corona de acoplamiento
- 7 Manillar cerrado
- 8 Argolla de porte montada
- 9 Argolla de porte girable
- 10 Motor universal
- 11 Llave

15 Datos técnicos

15.1 Engranaje

Desmultiplicación: 11:1  
Carrera de la cabeza de horquilla: 20 mm  
Carreras por minuto a 1820 rpm  
n = 10000 rpm<sup>1)</sup>:

15.2 Peso

Herramienta combinada completa: 2,0 kg

15.3 Longitud

Herramienta combinada completa: 1455 mm

15.4 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas con la herramienta combi-

nada SP-KM se tienen en cuenta los estados operativos de ralenti y 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](http://www.stihl.com/vib)

15.4.1 Nivel de presión sonora  $L_{peq}$  según ISO 11201

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| KM 56 R con asidero tubular cerrado:    | 94 dB(A) |
| KM 85 R con asidero tubular cerrado:    | 93 dB(A) |
| KM 94 R con asidero tubular cerrado:    | 91 dB(A) |
| KM 111 R con asidero tubular cerrado:   | 93 dB(A) |
| KM 131 R con asidero tubular cerrado:   | 95 dB(A) |
| KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: | 97 dB(A) |
| KMA 130 R con manillar cerrado:         | 80 dB(A) |
| KMA 135 R con asidero tubular cerrado:  | 76 dB(A) |
| KMA 80.0 R con manillar cerrado:        | 76 dB(A) |
| KMA 120.0 R con manillar cerrado:       | 76 dB(A) |
| KMA 200.0 R con manillar cerrado:       | 76 dB(A) |

15.4.2 Nivel de potencia sonora  $L_{weq}$  según ISO 3744

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| KM 56 R con asidero tubular cerrado:    | 106 dB(A) |
| KM 85 R con asidero tubular cerrado:    | 105 dB(A) |
| KM 94 R con asidero tubular cerrado:    | 106 dB(A) |
| KM 111 R con asidero tubular cerrado:   | 107 dB(A) |
| KM 131 R con asidero tubular cerrado:   | 108 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:  | 87 dB(A)  |
| KMA 80.0 R con manillar cerrado:        | 89 dB(A)  |
| KMA 120.0 R con manillar cerrado:       | 89 dB(A)  |
| KMA 200.0 R con manillar cerrado:       | 87 dB(A)  |

<sup>1)</sup> El movimiento del rastrillo en un sentido es en cada caso 1 carrera. Un movimiento de ida y vuelta del rastrillo son 2 carreras (= 2 carreras de trabajo).

### 15.4.3 Valor de vibraciones a $h_{v,eq}$ según ISO 20643

|                                         | Empuñadura izquierda | Empuñadura derecha   |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|
| KM 56 R con asidero tubular cerrado:    | 8,5 m/s <sup>2</sup> | 7,7 m/s <sup>2</sup> |
| KM 85 R con asidero tubular cerrado:    | 4,3 m/s <sup>2</sup> | 6,3 m/s <sup>2</sup> |
| KM 94 R con asidero tubular cerrado:    | 6,8 m/s <sup>2</sup> | 5,3 m/s <sup>2</sup> |
| KM 111 R con asidero tubular cerrado:   | 5,5 m/s <sup>2</sup> | 4,3 m/s <sup>2</sup> |
| KM 131 R con asidero tubular cerrado:   | 5,6 m/s <sup>2</sup> | 4,6 m/s <sup>2</sup> |
| KM 235.0 R con asidero tubular cerrado: | 9,0 m/s <sup>2</sup> | 4,9 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 130 R con manillar cerrado:         | 4,1 m/s <sup>2</sup> | 3,2 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 135 R con asidero tubular cerrado:  | 2,8 m/s <sup>2</sup> | 2,8 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 80.0 R con manillar cerrado:        | 3,0 m/s <sup>2</sup> | 2,1 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 120.0 R con manillar cerrado:       | 2,7 m/s <sup>2</sup> | 1,9 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 200.0 R con manillar cerrado:       | 3,1 m/s <sup>2</sup> | 2,4 m/s <sup>2</sup> |

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

## 15.5 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](http://www.stihl.com/reach)

## 16 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.

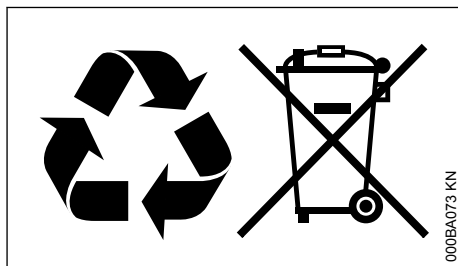
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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).

## 17 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.

## 18 Declaración de conformidad UE

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

Alemania

declara, como único responsable, que

Tipo:

Herramienta combinada cosechadora especial  
STIHL  
SP-KM  
4249

Marca:

Modelo:

Identificación de serie:

cumple las disposiciones pertinentes de la directriz 2006/42/CE, y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones de

las normas siguientes vigentes en la fecha de producc  n:

EN ISO 12100 (en combinación con las máquinas llamadas KM y KMA)

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

El año de construcción se indica en la máquina.

Waublingen, 19/09/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs  
& Global Governmental Relations

## 19 Direcciones

www.stihl.com

##   ndice

|    |                                                       |    |
|----|-------------------------------------------------------|----|
| 1  | Sistema combinado.....                                | 15 |
| 2  | Referente a estas Instruções de serviço...15        |    |
| 3  | Indicações de segurança e técnica de trabalho..... | 15 |
| 4  | Utilização.....                                      | 19 |
| 5  | Motores combinados autorizados.....                   | 20 |
| 6  | Completar o aparelho.....                             | 21 |
| 7  | Aplicar a ferramenta combinada.....                   | 22 |
| 8  | Pôr o cinto de suporte .....                         | 22 |
| 9  | Arrancar / Parar o motor .....                        | 24 |
| 10 | Guardar o aparelho.....                               | 24 |
| 11 | Controlo e manutenção pelo utilizador.....           | 25 |
| 12 | Indicações de manutenção e de conservação .....    | 25 |
| 13 | Minimizar o desgaste, e evitar os danos...25          |    |
| 14 | Peças importantes.....                               | 26 |
| 15 | Dados técnicos.....                                  | 26 |
| 16 | Indicações de reparação.....                        | 27 |
| 17 | Eliminação.....                                      | 27 |
| 18 | Declaração de conformidade CE.....                   | 28 |
| 19 | Endereços.....                                       | 28 |

## 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 com-

binada 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.

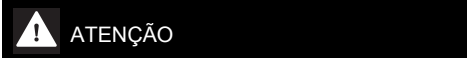
Antes da primeira colocação em funcionamento, ler sempre com atenção os **dois** manuais de instruções e guardá-os num local seguro para uso posterior.

## 2 Referente a estas Instruções de serviço

### 2.1 Símbolos ilustrados

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

### 2.2 Marcação de parágrafos de texto



Atenção! 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



São necessárias medidas de segurança especiais para trabalhar com o aparelho a motor, porque os dentes e as pontas se movem com um elevado número de oscilações.



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 motor combinado e da ferramenta combinada.

Utilizar o varejador especial unicamente para a colheita de frutos do tamanho de grãos de café, nozes, azeitonas, abrunhos bravos e afins.

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

Só incorporar as pontas, pentes ou acessórios autorizados pela STIHL para este aparelho a motor, ou então peças tecnicamente equiparáveis. Em caso de dúvidas, deve ser consultado um concessionário 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 das ferramentas e dos acessórios originais da STIHL. Estes estão perfeitamente adaptados nas suas características ao produto e às exigências do utilizador.

Não efetuar alterações no aparelho – a segurança pode ser posta 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. Vestuário apertado, por exemplo um fato-macaco, não use vestuário de trabalho comprido.

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

### 3 Indicações de segurança e técnica de trabalho



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. Observar para que os óculos de protecção estejam assentes correctamente.

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

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

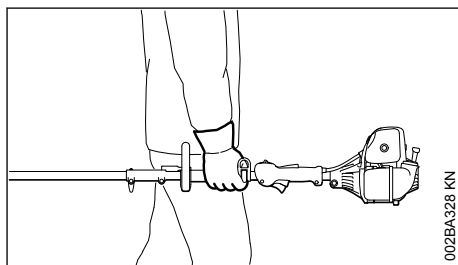
Use um capacete de protecção em caso de perigo de queda de objectos.



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

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

### 3.2 Transporte do aparelho a motor



Parar sempre o motor.

Transporte o aparelho a motor suspenso no cinto de suporte ou segurando na haste em posição equilibrada – pontas a apontar para trás.

Não tocar nas peças quentes da máquina – **perigo de queimadura!**

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

### 3.3 Antes do arranque

Verifique se o aparelho a motor está num estado de funcionamento seguro – observe os respeti-

vos capítulos no manual de instruções do motor combinado e da ferramenta combinada:

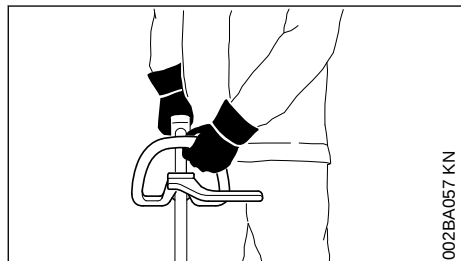
- Pontas no pente: montagem correta, assentamento firme e estado impecável (limpas, não deformadas nem fissuradas)
- não efetuar nenhuma alteração nos equipamentos de segurança e de operação
- As pegas têm de estar limpas e secas, livres de óleo e sujidade – isto é importante para a condução segura do aparelho a motor
- Ajustar o cinto de suporte de acordo com a 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!**

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

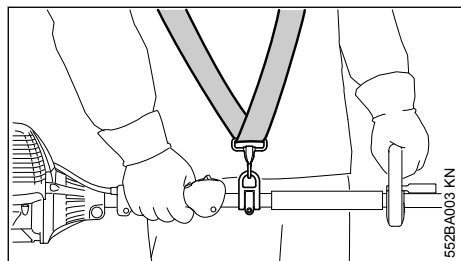
### 3.4 Segurar e guiar o aparelho

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. Agarrar firmemente nas pegas com os polegares.



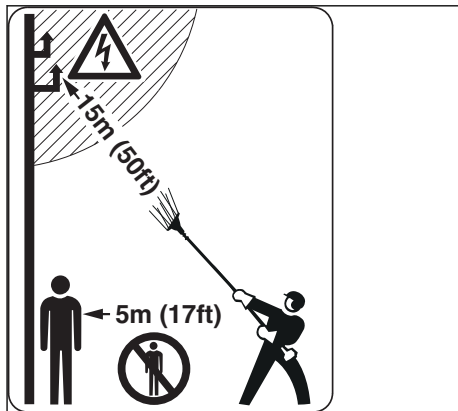
O aparelho pode ser transportado num cinto que suporte o peso da máquina.

### 3.5 Durante o trabalho

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



Este aparelho a motor não está isolado. Manter uma distância de, pelo menos, 15 m de linhas condutoras de corrente – **perigo de morte devido a choque elétrico!**



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

Manter uma distância mínima de 15 m entre as linhas condutoras de corrente e as extremidades das pontas do pente. No caso de alta tensão, uma descarga de corrente também pode percorrer a uma distância de isolamento maior. Ao trabalhar nas imediações de linhas condutoras de corrente, a corrente tem de estar desligada.

Assegurar um ralenti impecável do motor, para que a ferramenta deixe de se movimentar depois de se largar o acelerador. Verificar ou corrigir regularmente a regulação do ralenti. Se a ferramenta continuar a mover-se, enviar ao revendedor especializado para reparação – consultar o manual de instruções do motor combinado.

Pentes e pontas ainda continuam em movimento durante algum tempo depois de se soltar o acelerador – **efeito de marcha por inércia!**



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

Seja cuidadoso em superfícies molhadas, em encostas, em terrenos irregulares, etc. – **perigo de escorregar!**

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

Tirar os galhos, os ramos e o mato que tenham caído para o chão na área de trabalho.

Não deixar entrar corpos estranhos no pente e nas pontas – os corpos estranhos podem ser projetados a alta velocidade e danificar o pente e as pontas.

Adotar sempre uma postura firme e segura.

#### **Durante os trabalhos em altura:**

- Utilizar sempre uma plataforma de trabalho de elevação
- Nunca trabalhar em pé num escadote ou árvore
- Nunca trabalhar em locais instáveis
- Nunca trabalhar com uma só mão

Ao trabalhar com proteção auricular colocada, é necessário prestar maior atenção e mais cuidado – a percepção de avisos de perigo (gritos, sirenes e outros) fica 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.

Quando o motor estiver em funcionamento, não tocar no pente nem nas pontas. Se o pente e as pontas forem bloqueadas por um objeto, desligar imediatamente o motor – só então é que o objeto deve ser removido – **perigo de ferimento!**

Se o pente e as pontas foram bloqueados ao mesmo tempo que se acelera, a carga aumenta e o número de rotações de trabalho do motor baixa. Isto provoca um sobreaquecimento devido à patinagem permanente do acoplamento e danifica peças funcionais importantes (por ex., o acoplamento, peças da caixa em plástico) – por conseguinte, por ex., devido ao movimento do pente e das pontas no ralenti – **perigo de ferimento!**

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, aparelhos a motor inseguros para o serviço. Em caso de dúvida, contactar um concessionário especializado.

Verificar o pente e as pontas regularmente, em intervalos curtos, e logo que se aperceber de alterações:

- Desligar o motor, segurar bem o aparelho
- aguardar até que o pente e as pontas estejam parados
- Verificar o estado e o assento firme, observar se existem fendas
- substituir imediatamente as peças defeituosas
- mesmo que se trate apenas pequenas fissuras capilares

Desligar o motor para substituir as pontas – **perigo de ferimento!**

Não continuar a utilizar nem reparar o pente e as pontas danificadas ou fissuradas.

### **3.6 Depois do trabalho:**

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

Limpar regularmente o pó, a sujidade e os restos de plantas da ferramenta de trabalho – usar luvas – **perigo de ferimento!**

Não utilizar agentes desengordurantes para a limpeza.

Após a limpeza profunda, humedecer a superfície das ferramentas de trabalho de metal com um produto anticorrosivo.

### **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 combinada e do motor combinado. Mandar executar todos os demais trabalhos por um revendedor especializado.

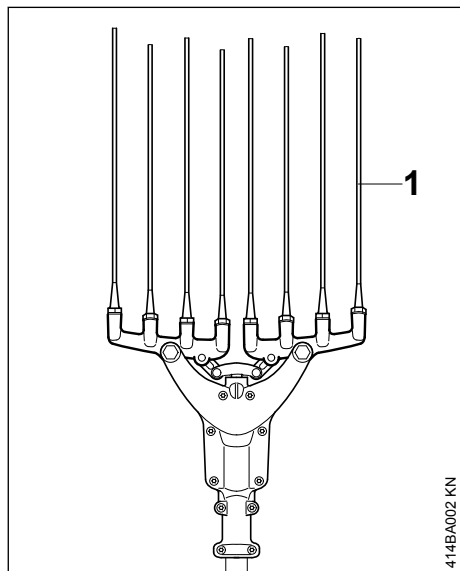
A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações técnicas.

Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL. Estas são adaptadas optimamente nas suas características ao aparelho e às exigências do utilizador.

Parar sempre o motor para efectuar a reparação, a manutenção e a limpeza – **perigo de ferir-se!**

## 4 Utilização



Este aparelho é utilizado para a colheita de nozes e de frutas.

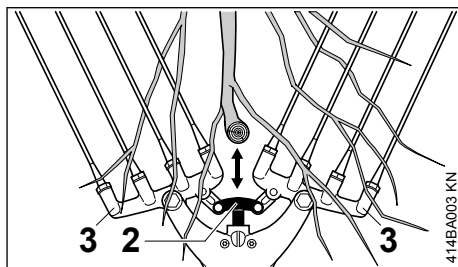
As influências de maturidade, tipo e tamanho das frutas ou das nozes determinam se este aparelho está apropriado para a colheita. A capacidade da colheita da máquina de varejar especial altera-se também, dependentemente das influências mencionadas em cima.

Este aparelho não é recomendado para a colheita de fruta de mesa.



### ATENÇÃO

Accionar o aparelho sempre com todos os dedos e com os dedos inteiros (1). O serviço com dedos partidos e/ou dedos que faltam (1) pode conduzir a maiores cargas causadas por oscilações para o operador – vide o capítulo "Vibrações".



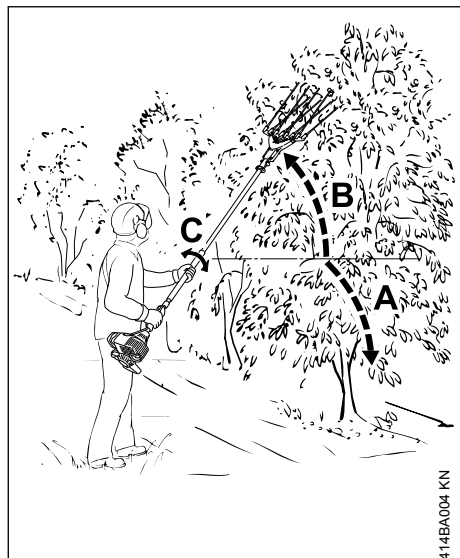
### AVISO

A cabeça da forquilha (2) executa movimentos de elevação rápidos durante o serviço – não danificar ramos com esta! Não entalar nenhuns ramos entre as garras (3)!

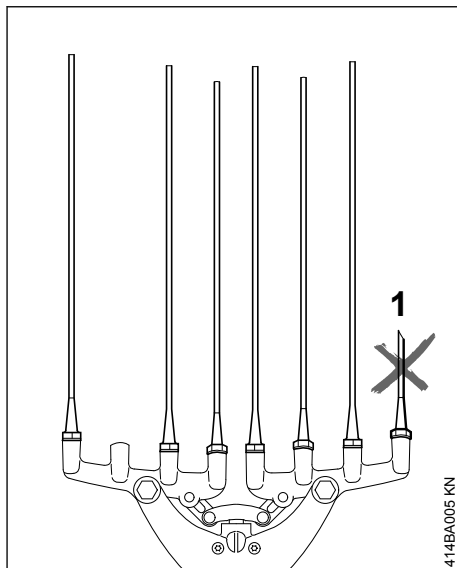
### 4.1 Técnica de trabalho

Utilizar a técnica de trabalho seguinte para obter uma colheita bem sucedida e uma boa capacidade da máquina de varejar especial:

- ▶ Acelerar, e passar pela ramagem com as garras. Regular ao mesmo tempo a óptima velocidade de elevação das garras
- ▶ Acelerar enquanto que as garras se encontram na ramagem
- ▶ Não acelerar quando as garras não se encontram na ramagem
- ▶ Colocar as garras no próximo ponto de sacudimento
- ▶ Repetir sempre este modo de trabalho



- Observar o crescimento da árvore e a direcção do crescimento da árvore e dos ramos, ao mesmo tempo:
  - Passar pela parte inferior (A) de cima para baixo, isto também é válido para os ramos pendentes na parte exterior da árvore
  - Passar pela parte superior (B) de baixo para cima
  - Passar pela árvore a partir do tronco em direcção das pontas dos ramos
- Girar eventualmente o aparelho um pouco para a esquerda e para a direita (C) à volta do eixo da haste
- Trabalhar **completamente** a árvore mesmo quando existem muito poucas frutas
- Não permanecer demasiado tempo no mesmo ponto para que não sejam danificadas desnecessariamente folhas ou ramos
- Parar o motor antes de deixar o aparelho



### AVISO

O serviço do aparelho com dedos partidos e/ou dedos que faltam (1) pode conduzir a danos nas peças da engrenagem resp. à sua sobrecarga. Por isto, não continuar a accionar o aparelho com dedos partidos e/ou dedos que faltam.

Além disso, o serviço do aparelho com dedos partidos e/ou dedos que faltam conduz à diminuição da capacidade de colheita do aparelho.

- Substituir os dedos defeituosos por novos dedos – vide o capítulo "Controlo e manutenção pelo utilizador"

## 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:

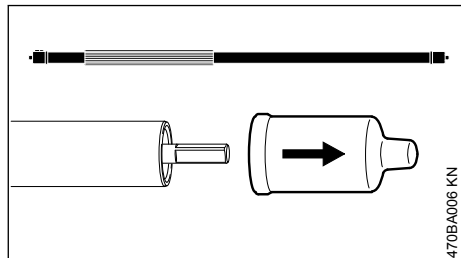
STIHL KM 56 R, KM 85 R<sup>1)</sup>, KM 94 R, KM 111 R, KM 131 R, KM 235.0 R, KMA 130 R, KMA 135 R, KMA 80.0 R, KMA 120.0 R, KMA 200.0 R

<sup>1)</sup> só fora da UE

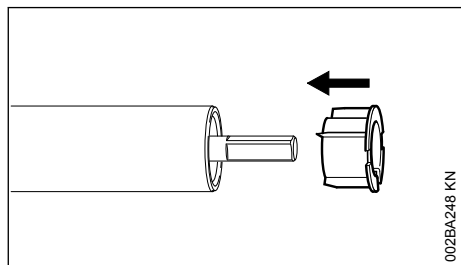
**ATENÇÃO**

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

## 6 Completar o aparelho

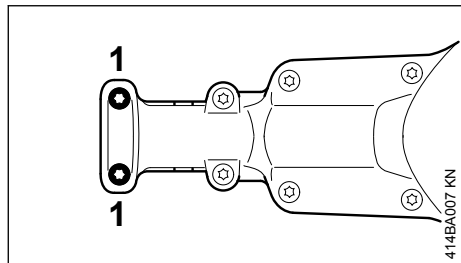


- Utilizar a haste incluída no volume de fornecimento
- Retirar as capas de proteção das extremidades na haste e guardá-las para uso posterior – consultar o capítulo "Guardar a máquina"

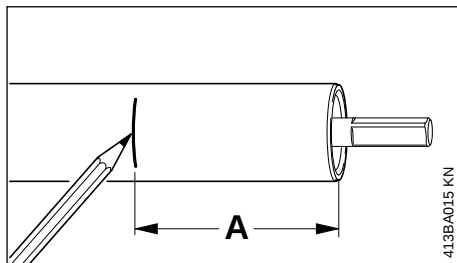


O bujão pode ser tirado da haste ao extrair a capa, depois este tem que ser puxado novamente para dentro da haste até ao encosto.

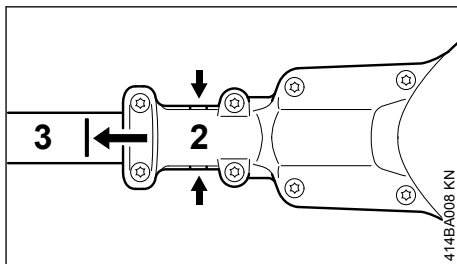
### 6.1 Montar a engrenagem



- desapertar os parafusos de aperto (1) na engrenagem – não desaparafusá-los

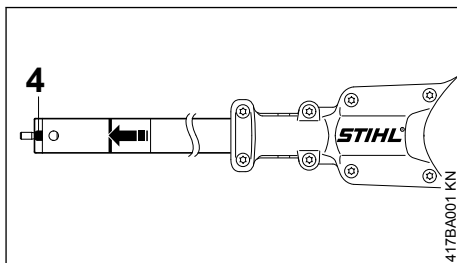


- aplicar uma marcação (lápiz ou lápis de cor) na haste a uma distância (A) de 50 mm



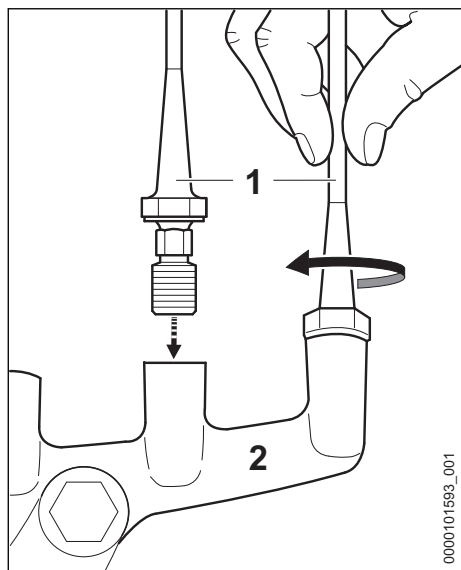
- Introduzir a engrenagem (2) até ao encosto na haste (3) – ao mesmo tempo girar a engrenagem um pouco para a direita e a esquerda até que a caixa atinja ou cubra a marcação na haste

Outra possibilidade de controlo: quando a haste fecha completamente a fenda de aperto da engrenagem (setas curtas), isso significa que a haste está corretamente introduzida.

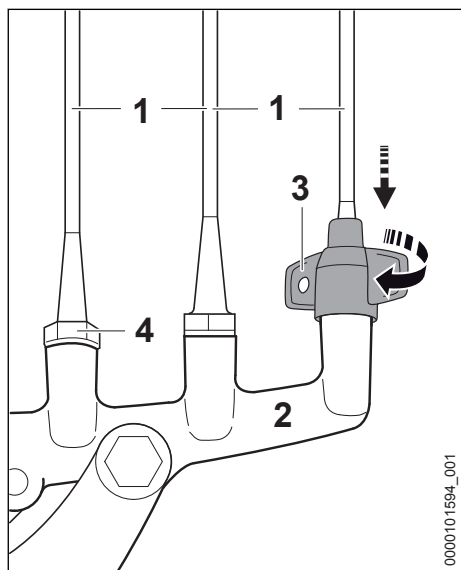


- alinhar o centro da engrenagem em linha reta com o perno (4) na haste – a inscrição STIHL tem de estar visível
- apertar bem os parafusos de aperto na engrenagem

## 6.2 Montar as hastes

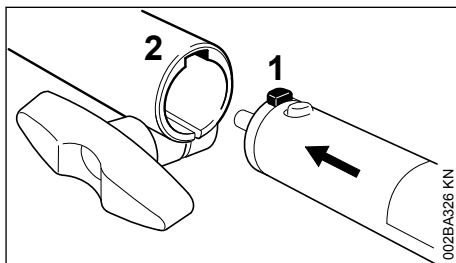


- Enroscar as hastes (1) manualmente nos recetáculos dos dois dentes (2) – equipar completamente os dois ancinhos!
- Apertar manualmente as hastes

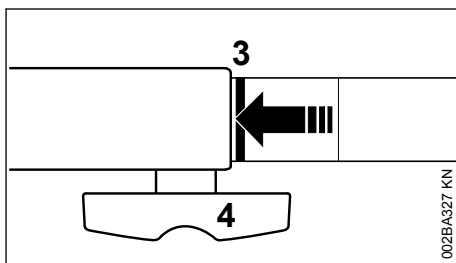


- Assentar a chave (3) no sextavado (4) da haste (1) e apertar à mão com firmeza
- A haste está encostada à face no ancinho.
- Retirar a chave da haste.

## 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)

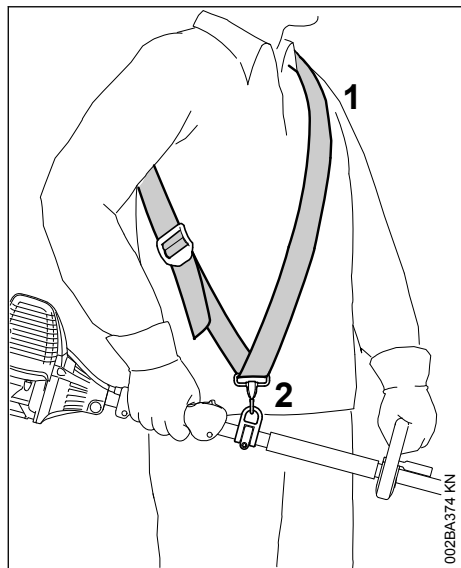
### 7.1 Desmontar a ferramenta combinada

- Retirar a haste na sequência inversa

## 8 Pôr o cinto de suporte

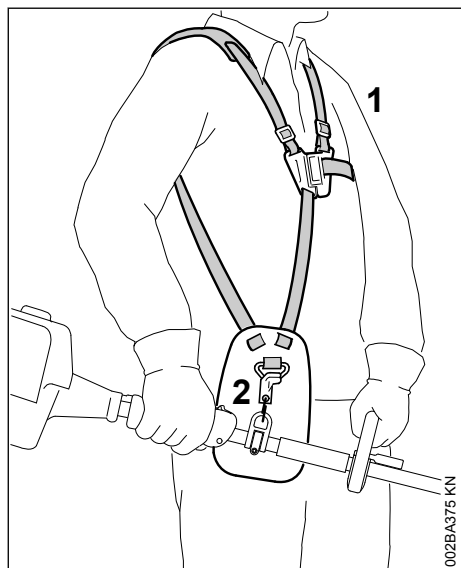
O tipo e a execução do cinto de suporte, do olhal de suporte e do mosquetão dependem do mercado.

## 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

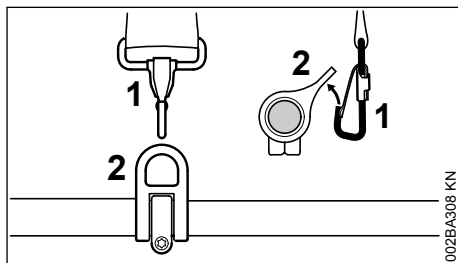
## 8.2 Cinto duplo para os ombros



- Aplicar o cinto duplo para os ombros (1)

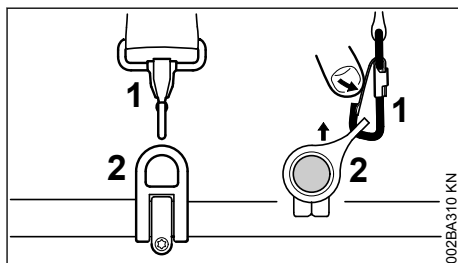
- Ajustar o comprimento do cinto de tal modo que o mosquetão (2) se encontre aproximadamente uma largura de uma mão por baixo da anca direita

## 8.3 Enganchar o aparelho no cinto de suporte



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

## 8.4 Desenganchar o aparelho no cinto de suporte



- Puxar a tala no mosquetão (1) para baixo e tirar o olho 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".

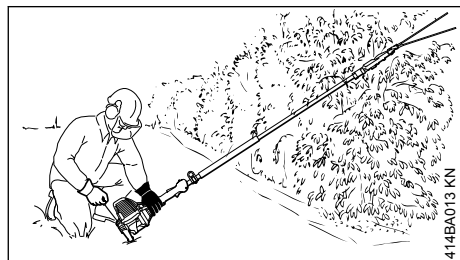
Quando é utilizado um cinto para um só ombro: Treinar como tirar o cinto de suporte dos ombros.

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 Arrancar / Parar o motor

### 9.1 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: Colocar o apoio no chão, depositar a engrenagem num suporte elevado – por exemplo uma forte elevação do solo – ou depositar a haste numa forquilha

As garras e os dedos não devem tocar nem no chão, nem em quaisquer objectos – **perigo de acidentes!**

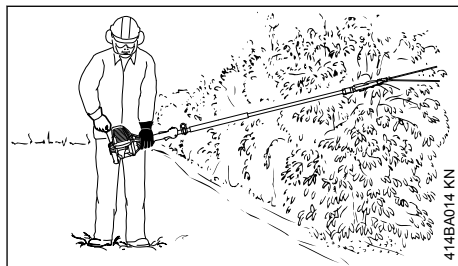
- Procurar uma posição segura – possibilidades: Em pé, inclinado ou de joelhos
- Puxar o aparelho com a **mão esquerda** firmemente para o chão – não tocar ao mesmo tempo nos elementos de manejo no cabo de manejo – vide as Instruções de serviço para o

motor combinado resp. o aparelho a motor de base

### AVISO

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

### Uma outra possibilidade



- Procurar uma posição segura
- Abranger firmemente a unidade motriz com a mão esquerda na caixa do ventilador – o polegar encontra-se por baixo da caixa do ventilador



### ATENÇÃO

Quando o motor é arrancado, as garras podem ser accionadas directamente depois do arranque – por isto, tocar brevemente no acelerador logo depois do arranque – o motor passa para a marcha em vazio.

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

### 9.2 Parar o motor

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

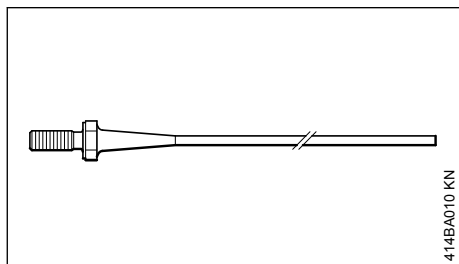
## 10 Guardar o aparelho

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

- Limpar ancinho e hastes e verificar se a ferramenta está danificada
- Quando a KombiFerramenta é guardada separadamente do KombiMotor: colocar a capa de proteção para proteger a engrenagem contra a sujidade
- Guardar o aparelho num lugar seco e seguro. Proteger contra uma utilização não-autorizada (por exemplo, por crianças)

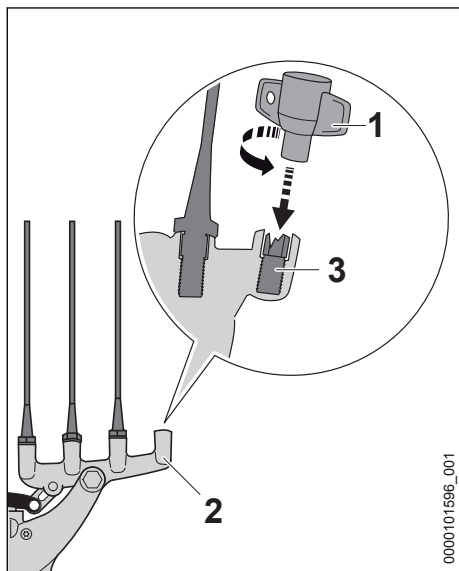
## 11 Controlo e manutenção pelo utilizador

### 11.1 Substituir as hastes



Como acessório está disponível ainda um "Jogo de pontas" com 4 pontas para outros trabalhos de manutenção.

- ▶ Substituir imediatamente as hastes partidas, fortemente desgastadas e em falta por novas



- ▶ Aplicar a chave (1) no ancinho (2)
- ▶ Desenroscar a haste partida (3) com a chave (1).
- ▶ Se não for possível desenroscar a haste partida (3): não usar o varejador e consultar um concessionário especializado STIHL.
- ▶ Enroscar a haste nova manualmente no alojamento do ancinho
- ▶ Assentar a chave no sextavado da haste e apertar à mão com firmeza.
- ▶ A haste está encostada à face no ancinho.
- ▶ Retirar a chave da haste.

## 12 Indicações de manutenção e de conservação

As indicações seguintes referem-se às condições de emprego normais. Sob condições mais difíceis (pó em grande quantidade, etc.) e tempos de trabalho diários prolongados, os intervalos indicados devem ser reduzidos correspondentemente.

### Parafusos e porcas acessíveis

- ▶ Reapertá-los em caso de necessidade

### Ferramentas de trabalho

- ▶ Controlo visual das garras e dos dedos antes de iniciar o trabalho e depois de qualquer abastecimento do depósito
- ▶ Controlar se os dedos estão bem apertados antes de iniciar o trabalho e depois de qualquer abastecimento do depósito
- ▶ Substituir imediatamente os dedos quando estão danificados

### Autocolantes de segurança

- ▶ Substituir os autocolantes de segurança ilegíveis

## 13 Minimizar o desgaste, e evitar os danos

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

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

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

- As modificações no produto não autorizadas pela STIHL
- A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizados e adequados para o aparelho, ou que são de qualidade inferior.
- O emprego não conforme o previsto do aparelho
- O emprego do aparelho durante concursos desportivos ou concorrentes
- Danos consecutivos devido à utilização contínua do aparelho com peças defeituosas

## 13.1 Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos mencionados nos capítulos „Indicações de manutenção e de conservação“ e “Controlo e manutenção pelo utilizador” têm que ser efectuados regularmente. Se estes trabalhos de manutenção não puderem ser executados pelo próprio utilizador, tem que ser encarregado um revendedor especializado.

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

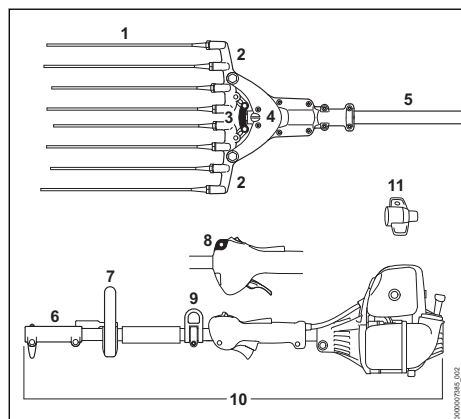
Se estes trabalhos forem descuidados ou executados imprópriamente, podem produzir-se danos pelos quais o próprio utilizador tem que responsabilizar-se. Estão incluídos entre outros:

- Danos provocados pela corrosão e outros danos consecutivos devido à armazenagem imprópria
- Danos no aparelho devido à utilização de peças de reposição de qualidade inferior

## 13.2 Peças de desgaste

Algumas peças do aparelho, por exemplo as garras e as peças de accionamento e de fixação para as garras e os dedos (elos de união, pernos, etc.) são submetidas a um desgaste normal quando são utilizadas também conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo, consoante o tipo e o período de uso.

## 14 Peças importantes



- 1 Haste
- 2 Ancinho
- 3 Cabeça da forquilha
- 4 Engrenagem
- 5 Haste
- 6 Manga do acoplamento
- 7 Pega em arco
- 8 Olhal de suporte aplicado
- 9 Olhal de suporte giratório
- 10 KombiMotor
- 11 Chave

## 15 Dados técnicos

### 15.1 Engrenagem

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Multiplicação:                   | 11:1       |
| Curso da cabeça da forquilha:    | 20 mm      |
| Cursos por minuto com            | 1820 1/min |
| $n = 10000 \text{ 1/min}^{1)}$ : |            |

### 15.2 Peso

Ferramenta combinada completa:: 2,0 kg

### 15.3 Comprimento

Ferramenta combinada completa: 1455 mm

### 15.4 Valores sonoros e valores de vibração

Para a determinação dos valores sonoros e os valores de vibração nos aparelhos a motor com a KombiFerramenta SP-KM, são levados em consideração os estados operacionais de ralenti e o número de rotações máximo nominal na proporção 1:6.

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](http://www.stihl.com/vib)

#### 15.4.1 Nível de pressão sonora $L_{peq}$ de acordo com a norma ISO 11201:

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| KM 56 R com pega em arco:  | 94 dB(A) |
| KM 85 R com pega em arco:  | 93 dB(A) |
| KM 94 R com pega em arco:  | 91 dB(A) |
| KM 111 R com pega em arco: | 93 dB(A) |
| KM 131 R com pega em arco: | 95 dB(A) |

<sup>1)</sup> O movimento das garras numa direcção é cada vez um curso. Um movimento para a direita e para a esquerda das garras dá o número de cursos 2 (= 2 cursos de trabalho).

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| KM 235.0 R com pega em arco:  | 97 dB(A) |
| KMA 130 R com pega em arco:   | 80 dB(A) |
| KMA 135 R com pega em arco:   | 76 dB(A) |
| KMA 80.0 R com pega em arco:  | 76 dB(A) |
| KMA 120.0 R com pega em arco: | 76 dB(A) |
| KMA 200.0 R com pega em arco: | 76 dB(A) |

#### 15.4.2 Nível da potência sonora $L_{\text{weq}}$ segundo ISO 3744

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| KM 56 R com pega em arco:     | 106 dB(A) |
| KM 85 R com pega em arco:     | 105 dB(A) |
| KM 94 R com pega em arco:     | 106 dB(A) |
| KM 111 R com pega em arco:    | 107 dB(A) |
| KM 131 R com pega em arco:    | 108 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:   | 87 dB(A)  |
| KMA 80.0 R com pega em arco:  | 89 dB(A)  |
| KMA 120.0 R com pega em arco: | 89 dB(A)  |
| KMA 200.0 R com pega em arco: | 87 dB(A)  |

#### 15.4.3 Valor de vibração $a_{\text{hv,eq}}$ segundo ISO 20643

|                               | Pega à esquerda      | Pega à direita       |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| KM 56 R com pega em arco:     | 8,5 m/s <sup>2</sup> | 7,7 m/s <sup>2</sup> |
| KM 85 R com pega em arco:     | 4,3 m/s <sup>2</sup> | 6,3 m/s <sup>2</sup> |
| KM 94 R com pega em arco:     | 6,8 m/s <sup>2</sup> | 5,3 m/s <sup>2</sup> |
| KM 111 R com pega em arco:    | 5,5 m/s <sup>2</sup> | 4,3 m/s <sup>2</sup> |
| KM 131 R com pega em arco:    | 5,6 m/s <sup>2</sup> | 4,6 m/s <sup>2</sup> |
| KM 235.0 R com pega em arco:  | 9,0 m/s <sup>2</sup> | 4,9 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 130 R com pega em arco:   | 4,1 m/s <sup>2</sup> | 3,2 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 135 R com pega em arco:   | 2,8 m/s <sup>2</sup> | 2,8 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 80.0 R com pega em arco:  | 3,0 m/s <sup>2</sup> | 2,1 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 120.0 R com pega em arco: | 2,7 m/s <sup>2</sup> | 1,9 m/s <sup>2</sup> |
| KMA 200.0 R com pega em arco: | 3,1 m/s <sup>2</sup> | 2,4 m/s <sup>2</sup> |

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

## 15.5 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](http://www.stihl.com/reach)

## 16 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.

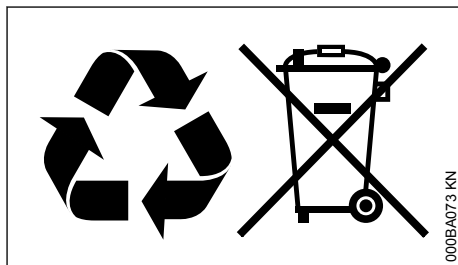
A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

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).

## 17 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.

## 18 Declaração de conformidade CE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Alemanha

declara, sob sua inteira responsabilidade, que

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Construção:             | Ferramenta combinada Varejador especial |
| Marca:                  | STIHL                                   |
| Tipo:                   | SP-KM                                   |
| Identificação de série: | 4249                                    |

está em conformidade com todas as disposições aplicáveis da Diretiva 2006/42/CE e foi desenvolvido e fabricado de acordo com as versões das seguintes normas válidas na data de fabrico:

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

Conservação da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Produktzulassung

O ano de construção está indicado no aparelho.

Waiblingen, 10/09/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

em exercício



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs  
& Global Governmental Relations

## 19 Endereços

[www.stihl.com](http://www.stihl.com)







[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-417-8421-C



0458-417-8421-C