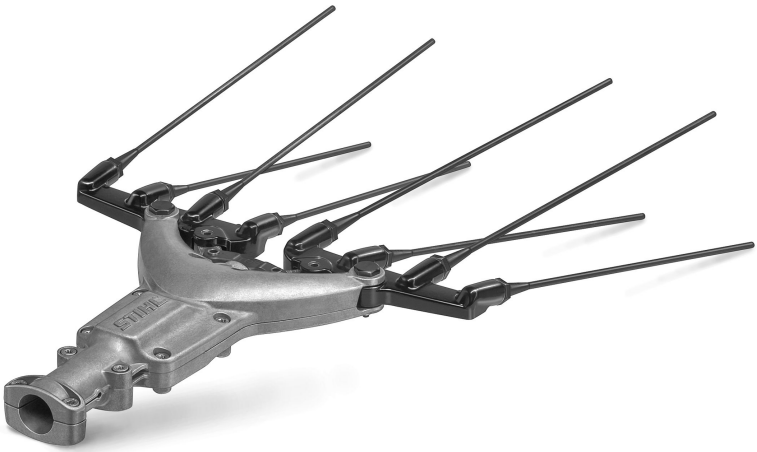
SP 10

STIHL



2 - 17 Manual de instrucciones
17 - 32 Instruções de serviço

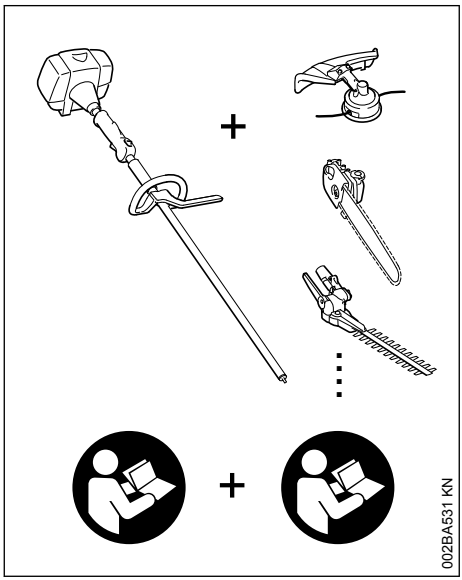




Índice

1 Herramientas de acople....2
2 Notas relativas a este manual de instrucciones....2
3 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo....3
4 Aplicación....6
5 Máquinas básicas permitidas....8
6 Montar la herramienta de acople....9
7 Ponerse el cinturón de porte....12
8 Arrancar / parar el motor....13
9 Guardar la máquina....14
10 Comprobación y mantenimiento por el usuario....14
11 Instrucciones de mantenimiento y conservación....15
12 Minimizar el desgaste y evitar daños....15
13 Componentes importantes....15
14 Datos técnicos....16
15 Indicaciones para la reparación....16
16 Gestión de residuos....16
17 Conformidad con la normativa de la UE...17
18 Direcciones....17

1 Herramientas de acople



La herramienta de acople STIHL se puede montar en diferentes máquinas STIHL.

De ello forman parte también los motores universales para acople multifunciones en algunos mercados. En estos mercados, los motores universales para acople multifunciones y las herramientas de acople forman parte juntos del sistema de acople multifunciones.

Las máquinas a motor permitidas para el acople figuran en el capítulo "Máquinas básicas permitidas".

La unidad operativa constituida por la máquina básica **y** la herramienta de acople se denomina máquina en este manual de instrucciones.

Por lo tanto, los manuales de instrucciones para la máquina básica 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.

Original de Instrucciones de servicio
0000001043_023_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-416-8421-C. VA2.E26.

3 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo

Se han de tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con la cosechadora especial, porque los rastrillos palmeadores o bien las púas se mueven a un alto número de oscilaciones.

Antes de poner en funcionamiento la máquina por primera vez, se deben leer siempre con atención los dos manuales de instrucciones (el de la máquina básica y el de la herramienta de acople) y se deben guardar a continuación en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Prestar o alquilar esta máquina a motor únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo, y entregar siempre los manuales de instrucciones de la máquina básica y de la herramienta de acople.

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

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

Acoplar únicamente rastrillos palmeadores o bien las púas 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 utilizar herramientas y accesorios originales STIHL. Sus características se ajustan de forma óptima al producto y las exigencias del usuario.

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

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

3.1 Ropa y equipo

Utilizar la ropa y el equipo reglamentarios.

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

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

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.

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.

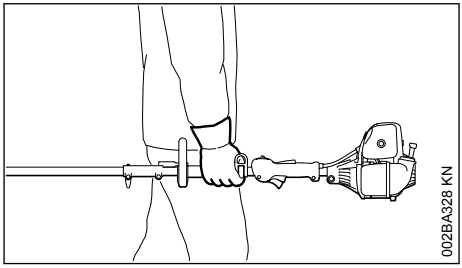
Utilizar una protección acústica "individual", p. ej., protectores de oídos.

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 equipos de protección personal.

3.2 Transporte de la máquina



Parar siempre el motor.

Llevar la máquina colgada del cinturón de porte o equilibrada por el vástago- los rastrillos palmeadores o bien las púas, orientados 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

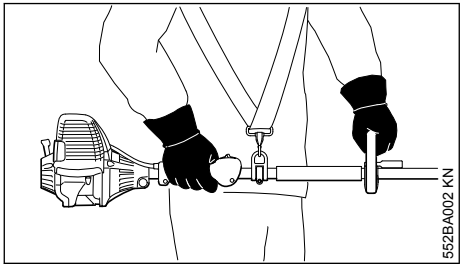
Comprobar el funcionamiento seguro de la máquina - se deberán tener en cuenta los capítulos correspondientes de los manuales de instrucciones de la máquina básica y de la herramienta de acople:
– Rastrillos o bien púas: montaje correcto, asiento firme y estado perfecto (limpios, no deformados ni agrietados)
– 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"

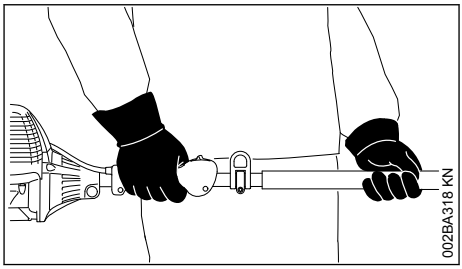
La máquina solo se deberá utilizar si cumple las condiciones de seguridad para el trabajo, **¡peligro de accidente!**

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

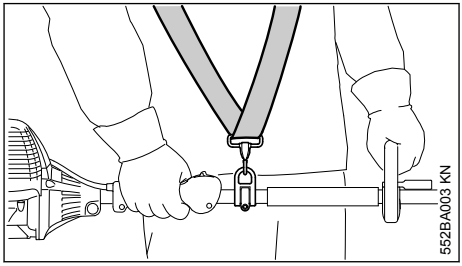
Adoptar siempre una postura estable y segura.





Agarrar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

La mano derecha, en la empuñadura de mando; la izquierda, en el manillar cerrado (arriba) o bien en el tubo flexible de agarre del vástago (abajo) – también los 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** .

No permitir la presencia de otras personas en un círculo de 5 m – **¡peligro de lesiones!** – por contacto con la herramienta de trabajo y objetos que caigan Mantener la distancia también respecto de objetos (vehículos, ventanas), **¡peligro de daños materiales!**

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

Al soltar el acelerador, los rastrillos o bien 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 o bien en las púas – estos cuerpos 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 o bien las púas estando el motor en marcha. Si los rastrillos y las púas se bloquean con algún objeto, parar inmediatamente el motor – quitar entonces el objeto – **¡peligro de lesiones!**

Si se bloquean los rastrillos o bien 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) – **peligro de lesiones** 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 o bien 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 o bien las púas
- Revisar el estado y el 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 (SP 10), parar el motor – **¡peligro de lesiones!**

No seguir utilizando rastrillos o bien 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 producto anticorrosivo.

3.7 Vibraciones



La función como cosechadora conlleva vibraciones. Una parte de estas vibraciones se transmite a las empuñaduras. Por ello, el tiempo de uso diario admisible para un mismo operario está limitado.

Recomendación: varios operarios deberán intercambiarse en el uso de la máquina durante el día.

No se puede establecer una duración del uso general, porque esta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:
– Protegiendo las manos (guantes calientes)
– Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:
– La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
– Bajas temperaturas
– Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

Se recomienda encarecidamente someterse a un examen médico en caso de manifestarse síntomas, tales como:
– Dedos que se ponen blancos (especialmente en condiciones climáticas invernales)
– Hormigueo y entumecimiento en los dedos (tras haber trabajado con la la máquina)
– Dolores persistentes en músculos o articulaciones
– Dificultades al agarrar o sujetar objetos pequeños, como tornillos, clavos, etc.

Los usuarios que acusen estos síntomas deberían dejar de utilizar de momento la máquina.

La ayuda para calcular la exposición diaria de vibraciones se puede encontrar en

www.stihl.com/vib

La ayuda para calcular la exposición diaria de vibraciones se puede encontrar también en el comercio especializado del ramo. STIHL recomienda para ello un distribuidor especializado STIHL.

3.8 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 máquina básica y en el de la herramienta de acople. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

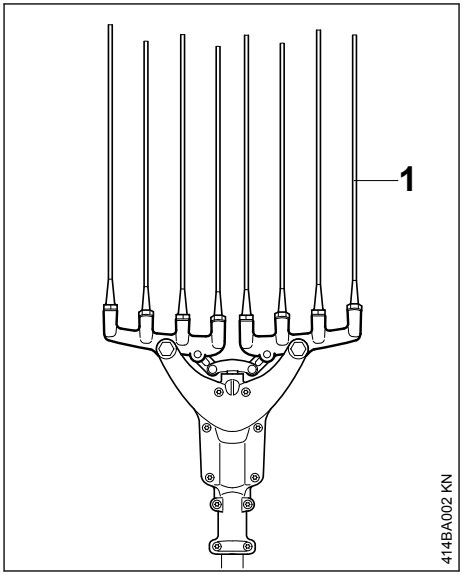
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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 armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

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

4 Aplicación



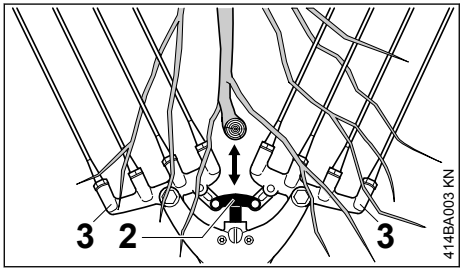
Esta máquina se emplea para cosechar nueces y frutos.

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 falten origina altos esfuerzos por la exposición a vibraciones a que está sometido el usuario – véase "Vibraciones".



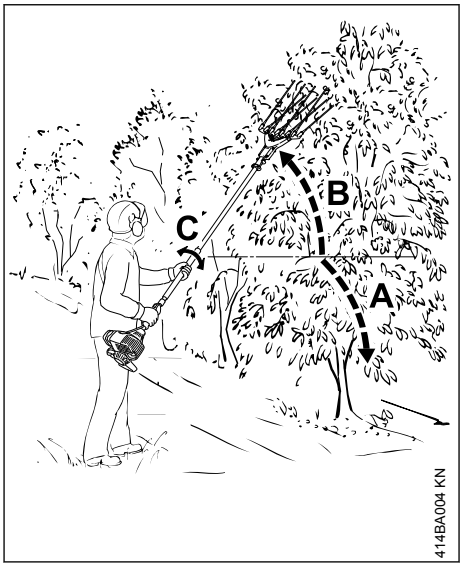
INDICACIÓN

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)

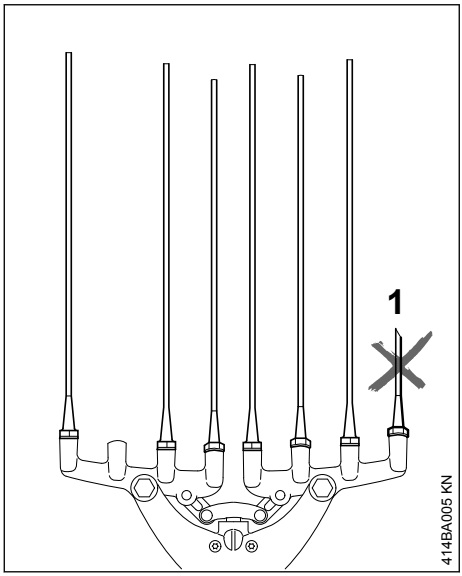
4.1 Técnica de trabajo

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.

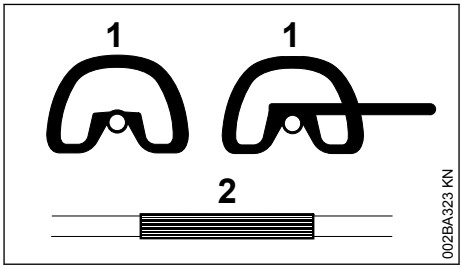
Además, el servicio de la máquina con púas rotas o faltantes provoca la reducción del rendimiento de la cosechadora.

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

5 Máquinas básicas permitidas

ADVERTENCIA

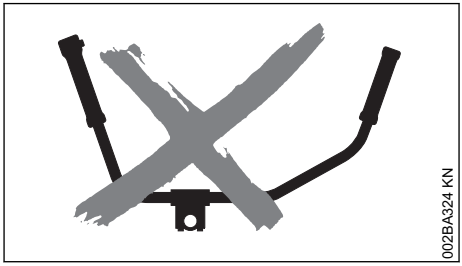
Esta herramienta de acople solo se permite con uno de los siguientes sistemas de empuñadura fijado a la máquina básica:



– Manillar cerrado (1).
– Tubo flexible de agarre (2).

El servicio de esta herramienta de acople solo se permite con las siguientes máquinas básicas STIHL:

– FS 85 R, FS 90 R, FS 100 R, FS 110 R
– HL 75, HL 75 K, HL 95, HL 95 K, HL 100, HL 100 K
– FH 75
– FT 100
– HT 70, HT 100
– KA 85 R, KA 235.0 R
– SP 81



ADVERTENCIA

El acople **no** está permitido en máquinas de empuñadura doble.

ADVERTENCIA

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

INDICACIÓN

El acople solo se admite en máquinas que equipen un eje rígido en el vástago, pero no en las máquinas FS 85 R del núm. de máquina. 1 49 709 301 hasta 1 53 148 868, FS 85 RX, FS 100 RX y FS 110 RX con árbol hueco rígido en el vástago.

6 Montar la herramienta de acople

6.1 Preparar el acople

ADVERTENCIA

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

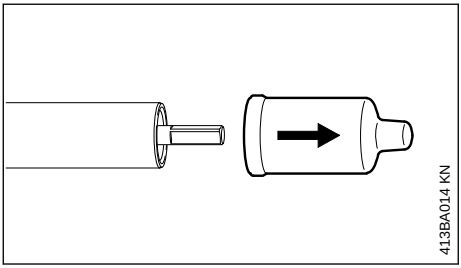
INDICACIÓN

Realizar el acople y el desmontaje de la herramienta de acople siempre en un lugar limpio.

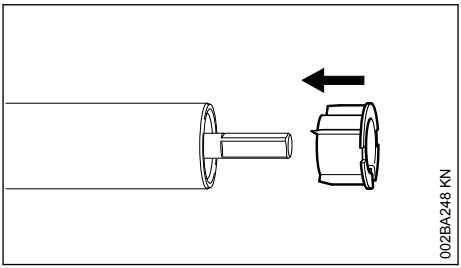
- Depositar la máquina a motor básica sobre el apoyo de la misma

6.1.1 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)

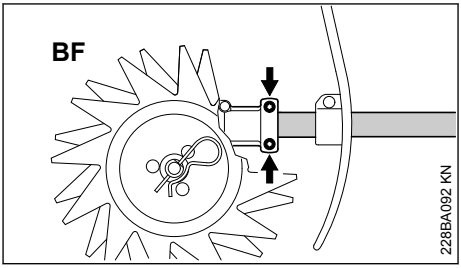


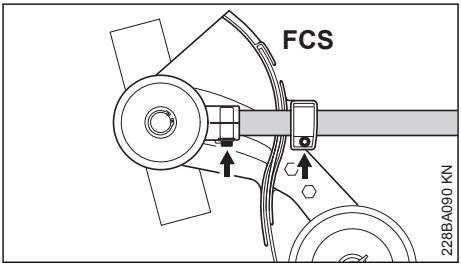
Si al retirar la caperuza se extrajera el tapón del vástago:

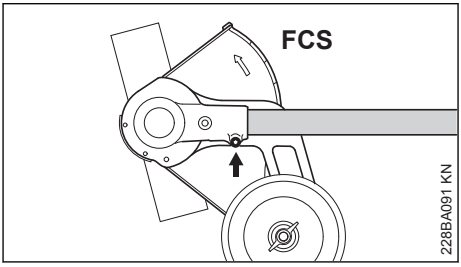
- Introducir el tapón en el vástago presionándolo hasta el tope

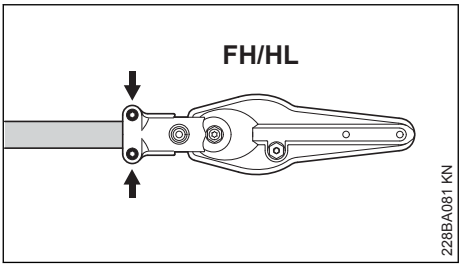
6.1.2 Desmontar el engranaje o la herramienta de acople

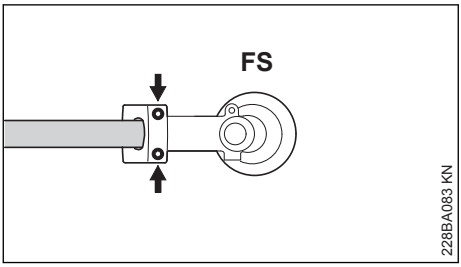
Si en la máquina a motor básica existe un engranaje o bien una herramienta de acople, entonces habrá que desmontar estos.

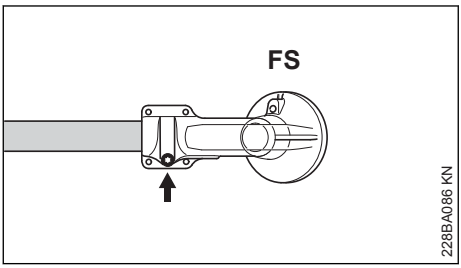


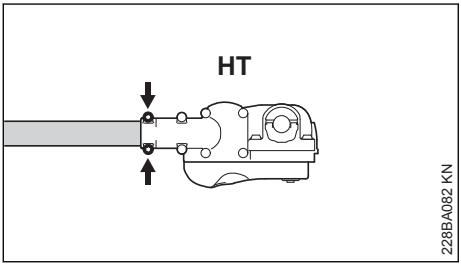


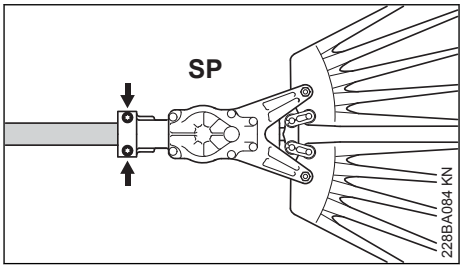








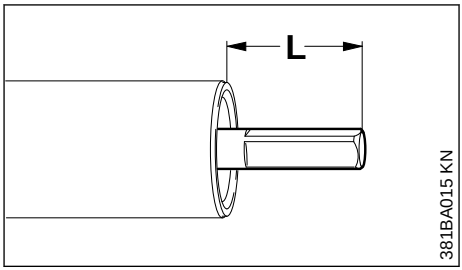




- ► En la máquina básica, aflojar los tornillos de apriete (flechas) de la caja del engranaje – no desenroscarlos
- ► Retirar el engranaje del vástago

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

- ► Introducir el árbol de accionamiento en el vástago

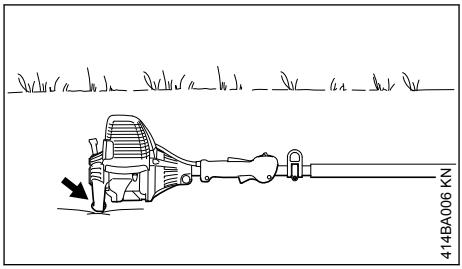


El árbol de accionamiento solo debe sobresalir L = 22 mm (7/8 in.) del vástago.

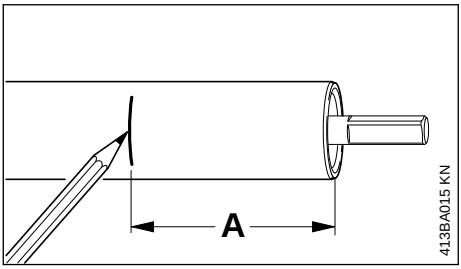
Si no se alcanza la medida (L):

- ► Girar lentamente el árbol de accionamiento ejerciendo una ligera presión hasta obtenerse la medida indicada

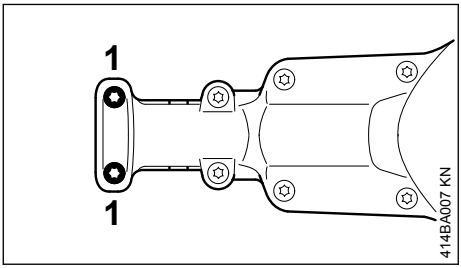
6.2 Montar el engranaje



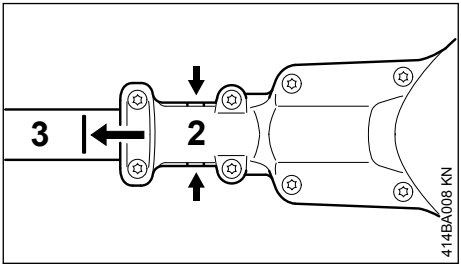
- ► Depositar la máquina apoyándola sobre el suelo por el protector existente en el motor



► Hacer una marca en el extremo del vástago a una distancia A = 50 mm (2 in.) (con lápiz o rotulador de color)

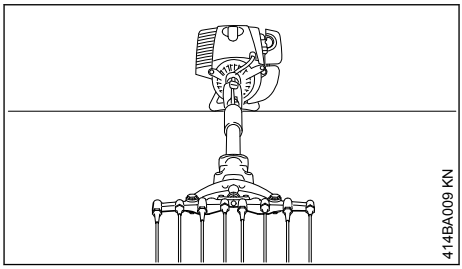


► Aflojar los tornillos de apriete (1) del engranaje – no desenroscarlos



► Montar el engranaje (2) en el vástago (3) hasta el tope – al hacerlo, girar un poco el engranaje en vaivén hasta que la caja haya alcanzado la marca en el vástago o la haya cubierto

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

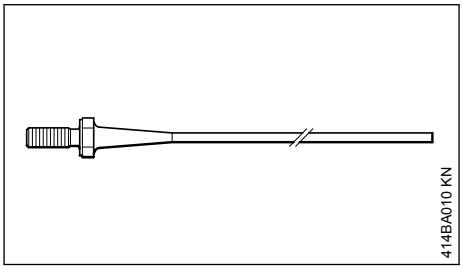


► Alinear el engranaje en paralelo respecto del apoyo existente en el motor, o bien del suelo
► Apretar **firmemente** los tornillos en el engranaje

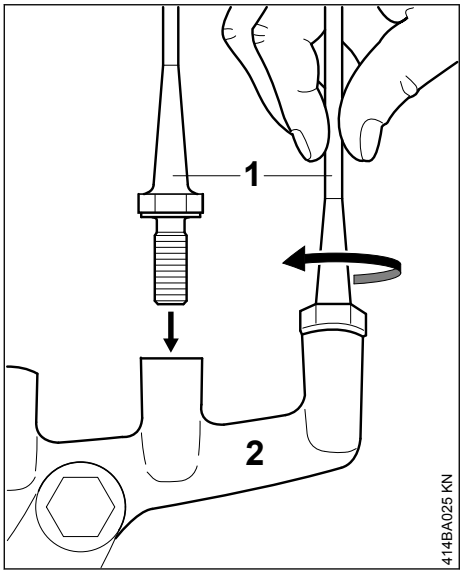
⚠ ADVERTENCIA

El engranaje no deberá poder girarse ya sobre el vástago.

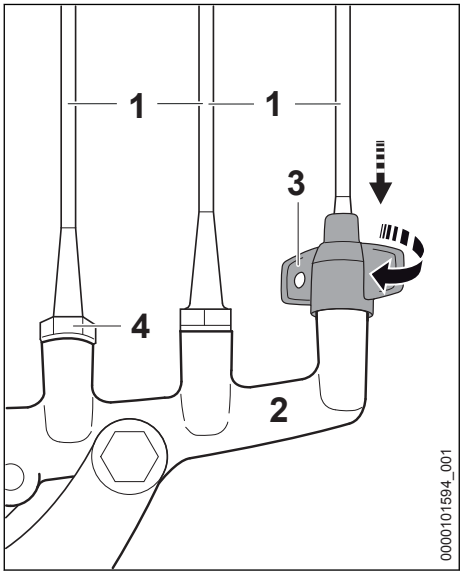
6.3 Montar las púas



El volumen de suministro de la máquina contiene 10 púas. De ellas se montan 8; las púas restantes se han de guardar para el mantenimiento del rastrillo, véase "Comprobación y mantenimiento por el usuario".



- 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

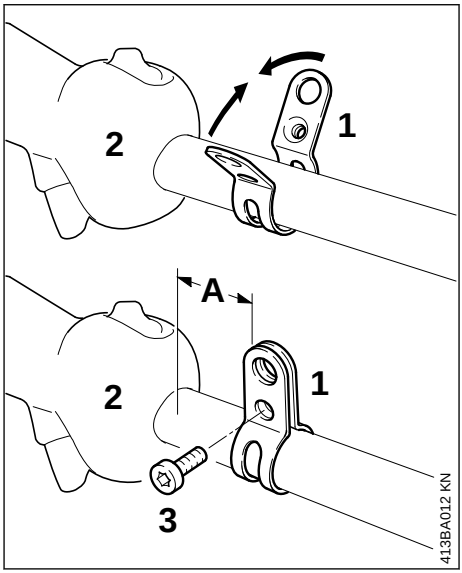


- Introducir la llave (3) en el hexágono (4) de la púa (1) y apretarla firmemente a mano
- La púa queda enrasada en el rastrillo
- Retirar la llave de la púa

6.4 Montar la argolla de porte

Para emplear esta máquina con un cinturón de porte, se precisa una argolla de porte en la misma. No todas las ejecuciones de máquinas básicas disponen de una argolla de porte.

Para montar posteriormente una argolla de porte, adquirir ésta como "accesorio especial" y fijarla en la máquina.



- Fijar la argolla portante (1) a una distancia A = aprox. 5 cm (2 in.) delante de la empuñadura de mando (2)
- Aplicar la argolla de porte (1) abierta con **rosca a la izquierda al vástago** (lado del usuario)
- Comprimir las bridas de la argolla de porte y enroscar el tornillo (3) M6x14
- Alinear la argolla de porte y apretar el tornillo

7 Ponerse el cinturón de porte

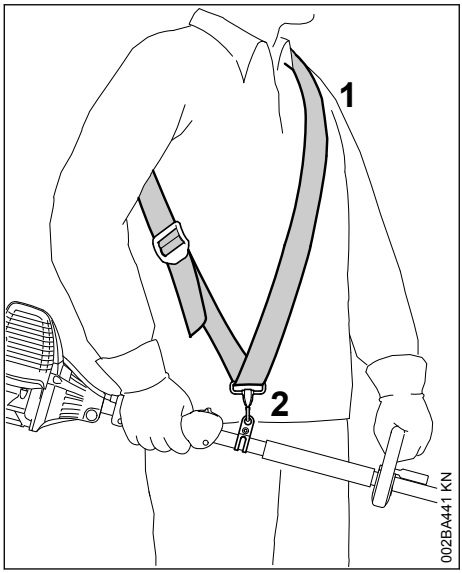
No todas las máquinas básicas están equipadas con cinturón de porte y argolla de porte.

- Montar la argolla de porte – véase "Montar la herramienta de acople"

El cinturón de porte se puede adquirir como "Accesorio especial".

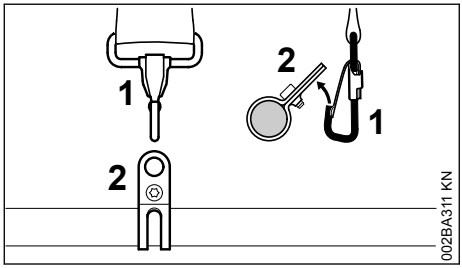
El tipo y la ejecución de la argolla de porte, del cinturón y del mosquetón dependen del mercado y la máquina básica.

7.1 Cinturón sencillo



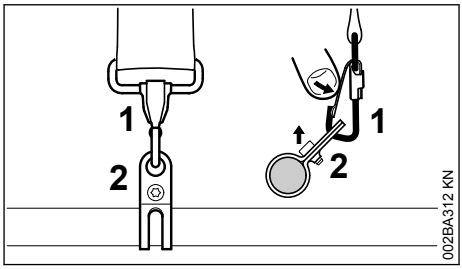
- Ponerse el cinturón sencillo (1)
- Ajustar la longitud del cinturón – el mosquetón (2) tiene que quedar un ancho de mano por debajo de la cadera derecha al estar colgada la máquina

7.2 Enganchar la máquina en el cinturón de porte



- Enganchar el mosquetón (1) en la argolla de porte (2) en el vástago

7.3 Desenganchar la máquina del cinturón de porte



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

7.4 Deposición rápida de la máquina

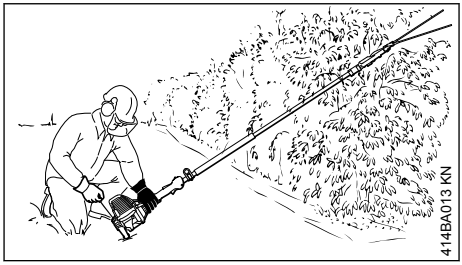
ADVERTENCIA

En el momento en que esté surgiendo un peligro, se ha de arrojar rápidamente la máquina. Para arrojarla, proceder tal como en "Desenganchar la máquina del cinturón de porte". Practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

8 Arrancar / parar el motor

8.1 Arrancar el motor

Para arrancar, tener en cuenta por principio las indicaciones de servicio 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!**

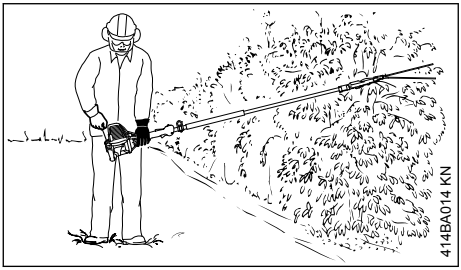
- Adoptar una postura segura – posibilidades: de pie, agachado o arrodillado

- Con la mano izquierda, presionar **firmemente** la máquina contra el suelo – al hacerlo, no tocar los elementos de mando de la palanca de mando – véase el manual de instrucciones para el motor universal o la máquina básica

INDICACIÓN

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

Otra posibilidad



- Adoptar una postura estable
- Asir firmemente 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 ralentí.

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

8.2 Parar el motor

- Véase el manual de instrucciones para la máquina básica

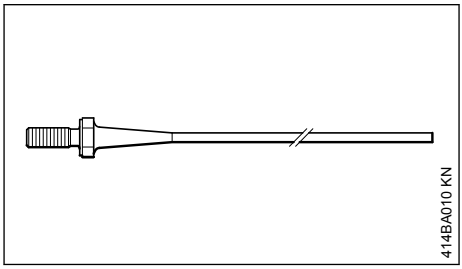
9 Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- Limpiar los rastrillos y las púas y examinarlos en cuanto a daños
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

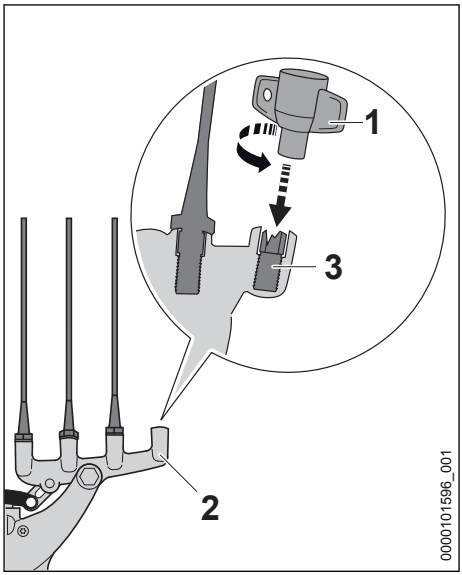
10 Comprobación y mantenimiento por el usuario

10.1 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

11 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

12 Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual y de las del manual de instrucciones de la máquina básica 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

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

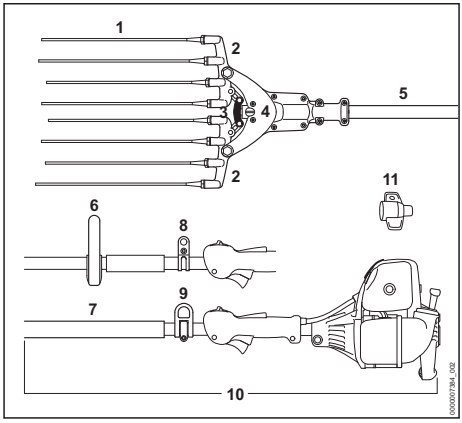
STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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

12.2 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.

13 Componentes importantes



1 Púas
2 Rastrillos
3 Cabeza de horquilla
4 Engranaje
5 Vástago
6 Manillar cerrado

7 Tubo flexible de agarre

8 Argolla de porte fija

9 Argolla de porte girable

10 Máquina básica

11 Llave

14 Datos técnicos

14.1 Engranaje

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

14.2 Peso

Engranaje con rastrillos: 1,3 kg

14.3 Longitud

Engranaje con rastrillos: 0,64 m

14.4 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, en las máquinas con la herramienta de acople SP 10 se tienen en cuenta los estados operativos de ralentí 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

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

KA 235.0 R: 97 dB(A)

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

KA 235.0 R: 110 dB(A)

14.4.3 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:	7,5 m/s²	5,1 m/s²

14.4.4 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:	165 m/s²	266 m/s²

14.5 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

15 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.

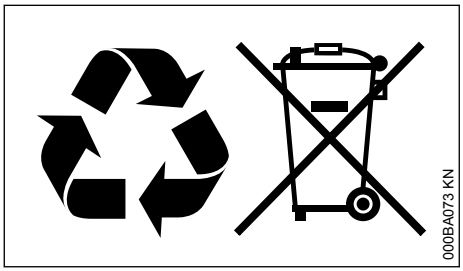
Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo STIHL® y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

16 Gestión de residuos

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

1) 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).

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.

17 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.

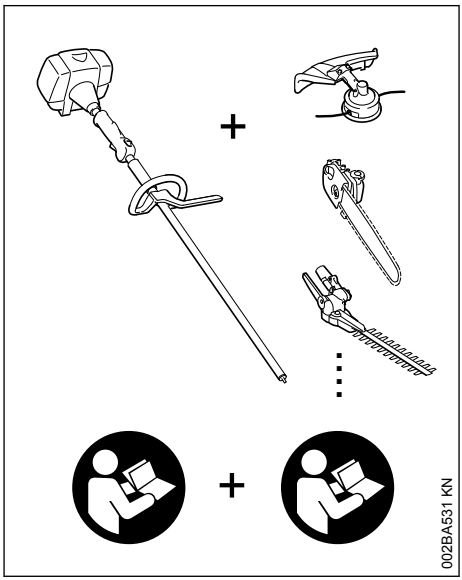
18 Direcciones

www.stihl.com

Índice

1 Ferramentas de anexo.....17
2 Referente a estas Instruções de serviço...18
3 Indicações de segurança e técnica de trabalho..... 18
4 Utilização..... 22
5 Aparelhos a motor de base.....23
6 Aplicar a ferramenta de anexo.....24
7 Pôr o cinto de suporte 27
8 Arrancar / Parar o motor 28
9 Guardar o aparelho.....29
10 Controlo e manutenção pelo utilizador..... 29
11 Indicações de manutenção e de conservação 30
12 Minimizar o desgaste, e evitar os danos...30
13 Peças importantes..... 30
14 Dados técnicos..... 31
15 Indicações de reparação.....31
16 Eliminação..... 32
17 Conformidade da UE..... 32
18 Endereços.....32

1 Ferramentas de anexo



A ferramenta de anexo da STIHL pode ser aplicada em diferentes aparelhos a motor da STIHL.

Motores combinados de anexo também fazem parte disto em alguns mercados. Nestes mercados, os motores combinados de anexo e as ferramentas de anexo pertencem juntos ao sistema combinado de anexo.

Os aparelhos a motor autorizados para a aplicação são indicados no capítulo "Aparelhos a motor de base autorizados".

A unidade operacional do aparelho a motor de base **e** da ferramenta de anexo é denominada Aparelho a motor nestas Instruções de serviço.

As Instruções de serviço para o aparelho a motor de base e a ferramenta de anexo 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
0000001043_023_P

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-416-8421-C, VA2.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



São necessárias medidas de segurança especiais para trabalhar com o varejador, porque os ancinhos e as hastes se movem com um elevado número de oscilações.



Ler sempre com atenção os dois manuais de instruções (do aparelho a motor de base e da ferramenta acoplável) antes da primeira colocação em funcionamento e guardá-los num lugar seguro para utilização posterior. O incumprimento do manual de instruções pode acarretar perigo de morte.

Só passar ou emprestar o aparelho a motor a pessoas que conheçam este modelo e o seu manuseamento – e entregar sempre também os manuais de instruções do aparelho a motor de base e da ferramenta acoplável.

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 os ancinhos e as hastes 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 de ferramentas e acessórios originais da STIHL. Estes estão perfeitamente adaptados nas suas características ao produto e às exigências do utilizador.

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

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

3.1 Vestuário e equipamento

Usar os fatos e o equipamento prescritos.



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

Não usar vestuário que possa prender-se em madeira, mato ou em peças do aparelho que se movimentam. Também não devem ser usados cachecóis, gravatas nem joias. Prender cabelos compridos e protegê-los (lenço da cabeça, boné, capacete, etc.).



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.

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

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

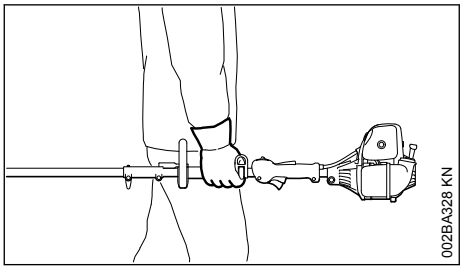
Use um capacete de proteção em caso de perigo de queda de objetos.



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

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

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 – ancinhos a apontar para trás.

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

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 respetivos capítulos nos manuais de instruções do motor de base e da ferramenta acoplável:

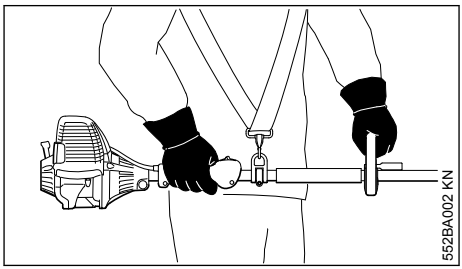
– Garras resp. dedos: Montagem correcta, assento firme e estado impecável (limpos, não deformados nem rasgados)
– não efetuar nenhuma alteração nos equipamentos de segurança e de operação
– As pegas têm de estar limpas e secas, livres de óleo e sujidade – isto é importante para a condução segura do aparelho a motor
– Ajustar o cinto de suporte de acordo com a altura. Observar o capítulo "Pôr o cinto de suporte"

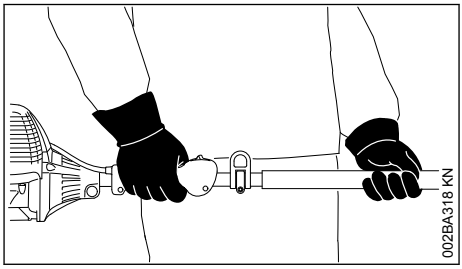
O aparelho a motor apenas deve ser acionado num estado seguro para o serviço – **perigo de acidentes!**

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 a máquina

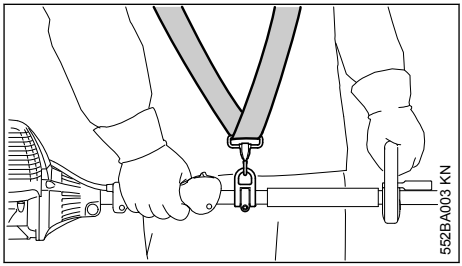
Adotar sempre uma postura firme e segura.





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

A mão direita no cabo de operação, a mão esquerda na pega em arco (em cima) ou na mangueira do cabo da haste (em baixo) – também para os canhotos. Envolver as 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**.

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 queda de objetos – **Perigo de ferimentos!** Respeitar esta distância, mesmo relativamente a outros bens (veículos, vidros de janelas) – **Perigo de danos materiais!**

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, mesmo assim, a ferramenta se movimentar na marcha em vazio, enviar para reparação ao concessionário especializado - consultar o manual de instruções do aparelho a motor de base.

Ancinhos e hastes 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 ancinho e nas hastes – os corpos estranhos podem ser projetados a alta velocidade e danificar o ancinho 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 perceção 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 ancinho nem nas hastes. Se o ancinho e as hastes forem bloqueadas por um objeto, desligar imediatamente o motor – só então é que o objeto deve ser removido – **perigo de ferimento!**

O bloqueio dos ancinhos resp. dos dedos e uma aceleração simultânea aumentam a carga, e reduzem o número de rotações de trabalho do motor. Isto conduz ao sobreaquecimento e à danificação de peças funcionais importantes (por exemplo a embraiagem, peças plásticas da caixa) devido a uma patinagem permanente da embraiagem – por consequência por exemplo pelos ancinhos resp. pelas hastes movimentando-se na marcha em vazio – **perigo de ferir-se!**

Se a máquina a motor for sujeita a uma carga diferente da prevista (por ex., golpe violento devido a choque ou queda), é obrigatório verificar o seu estado seguro para o serviço antes do próximo funcionamento – consultar também "Antes do arranque". Verificar particularmente a operacionalidade dos equipamentos de segurança. Não continuar a utilizar, de forma nenhuma, máquinas a motor inseguras para o serviço. Em caso de dúvida, contactar um concessionário especializado.

Controlar os ancinhos resp. as hastes regularmente e em curtas distâncias, e imediatamente no caso de sentir alterações:
- Desligar o motor, segurar bem o aparelho
- Aguardar até que os ancinhos resp. as hastes 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 hastes (SP 10) – **perigo de ferimento!**

Não continuar a utilizar nem reparar o ancinho e as hastes danificados ou fissurados.

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 Vibrações



O funcionamento como um dispositivo de colheita faz com que o dispositivo vibre. Uma parte destas vibrações é transmitida para os cabos. O tempo de utilização diário permitido para um único operador é, portanto, limitado.

Recomendação: troque o aparelho diariamente entre vários operadores.

Um período válido geralmente para a utilização não pode ser fixo porque este depende de vários fatores de influência.

O período de utilização é prolongado:
– Pela proteção das mãos (luvas quentes)
– Por intervalos

O período de utilização é reduzido:
– Por uma disposição pessoal particular à má circulação de sangue (característica: dedos frios com muita frequência, irritação)
– Por baixas temperaturas ambiente
– Pelo tamanho das forças de pegar (um acesso sólido impede a circulação de sangue)

Uma avaliação médica é altamente recomendada se ocorrerem sintomas como:
– Branqueamento dos dedos (especialmente em clima frio)
– Formigueiro e dormência nos dedos (após utilizar o aparelho)
– Dores persistentes nos músculos ou nas articulações
– Dificuldade em agarrar ou segurar objetos pequenos, como parafusos, pregos, etc.

Os operadores com estes sintomas devem deixar de utilizar o aparelho até novo aviso.

Encontrará uma ajuda de cálculo para a carga de vibração diária em

www.stihl.com/vib

. As informações sobre a carga de vibração diária também estão disponíveis em revendedores especializados. A STIHL recomenda para isto o concessionário especializado STIHL.

3.8 Manutenção e reparações

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

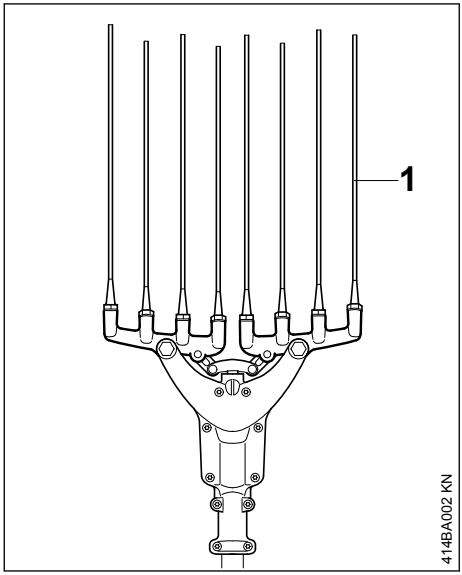
A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações Técnicas.

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



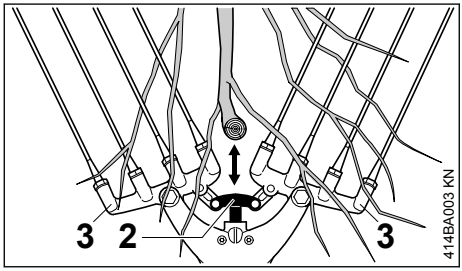
Este aparelho é utilizado para a colheita de nozes e de frutas.

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".



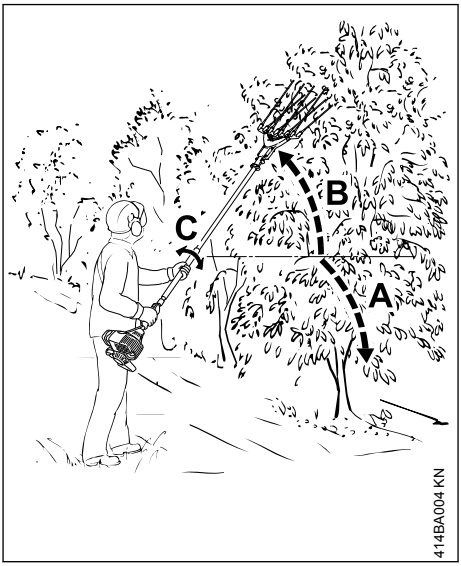
AVISO

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

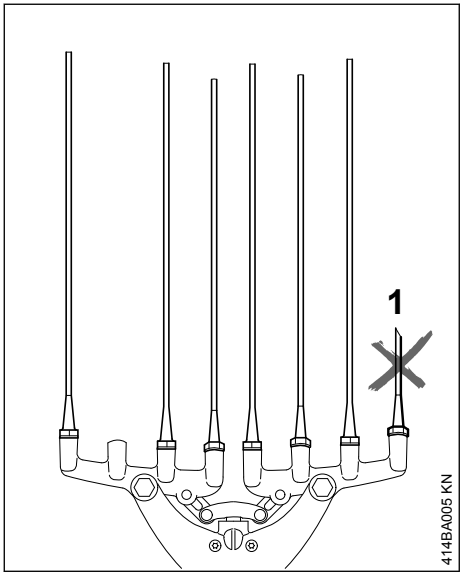
Utilizar a técnica de trabalho seguinte para obter uma colheita bem sucedida e uma boa capacidade da máquina de varejar especial:

- 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 encontrem 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.

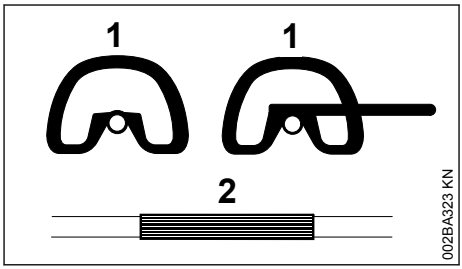
Além disso, o serviço do aparelho com dedos partidos e/ou dedos que faltam conduz à diminuição da capacidade de colheita do aparelho.

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

5 Aparelhos a motor de base

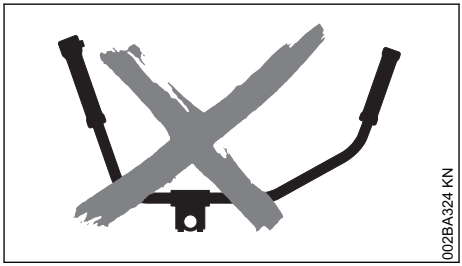
! ATENÇÃO

Esta ferramenta acoplável apenas é autorizada com um dos seguintes sistemas de cabos fixos no aparelho a motor de base:



– Cabo circular (1).
– Mangueira do cabo (2).

A operação desta ferramenta acoplável só é autorizada com os aparelhos a motor de base seguintes:
– FS 85 R, FS 90 R, FS 100 R, FS 110 R
– HL 75, HL 75 K, HL 95, HL 95 K, HL 100, HL 100 K
– FH 75
– FT 100
– HT 70, HT 100
– KA 85 R, KA 235.0 R
– SP 81



! ATENÇÃO

A aplicação **não** é autorizada em aparelhos com cabo para duas mãos.

! ATENÇÃO

A combinação com outros aparelhos a motor de base diferentes dos mencionados anteriormente

não é autorizada – **perigo de acidentes e de ferimentos!**

AVISO

A aplicação só é autorizada em aparelhos com eixo rígido na haste, mas não nos aparelhos FS 85 R a partir do N.º de referência 1 49 709 301 a 1 53 148 868, FS 85 RX, FS 100 RX e FS 110 RX com eixo oco rígido na haste.

6 Aplicar a ferramenta de anexo

6.1 Preparar a montagem

ATENÇÃO

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

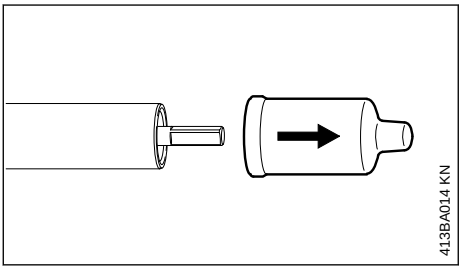
AVISO

Executar a montagem e a desmontagem da ferramenta de aplicação sempre num lugar limpo.

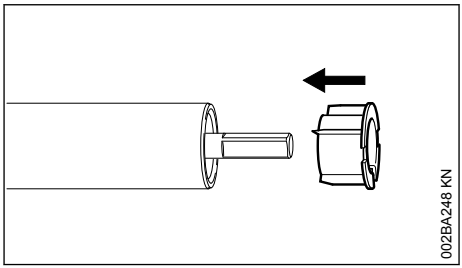
- Colocar o aparelho a motor de base no apoio do aparelho

6.1.1 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)

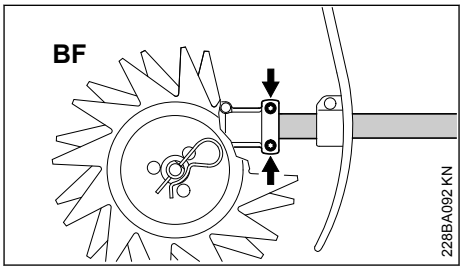


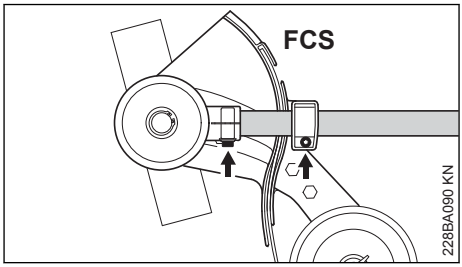
Se o bujão for tirado da haste ao remover a capa:

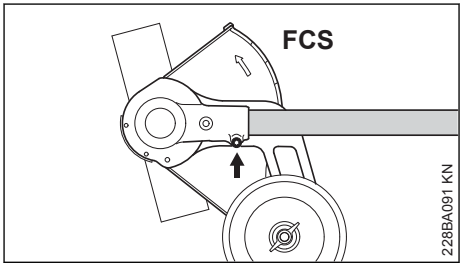
- enfiar o bujão na haste até ao encosto

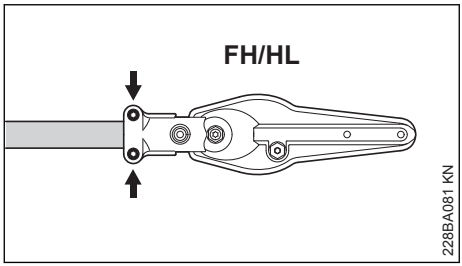
6.1.2 Desmontar a engrenagem ou a ferramenta de aplicação

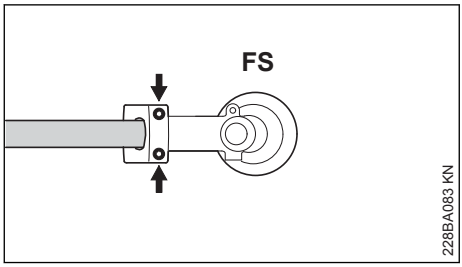
Se existir uma engrenagem ou uma ferramenta de aplicação no aparelho a motor de base, esta tem que ser desmontada.

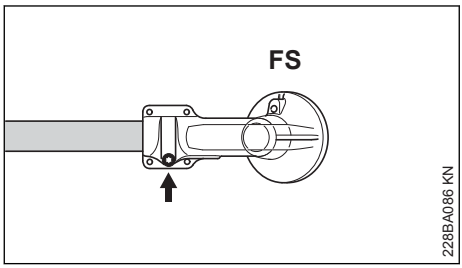


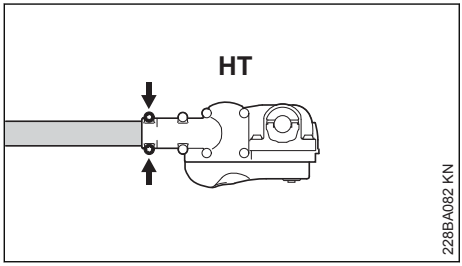


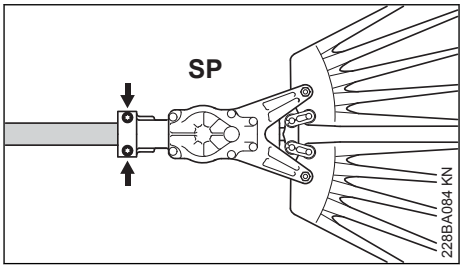








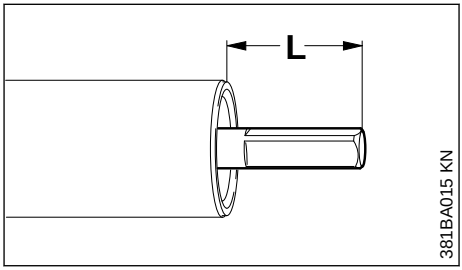




- ► Soltar os parafusos de aperto (setas) na caixa da engrenagem no aparelho a motor de base – não desaparafusar
- ► Tirar a engrenagem da haste

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

- ► Enfiar o eixo de acionamento na haste

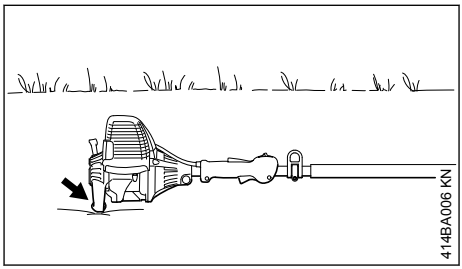


O eixo de acionamento deve unicamente sobressair L = 22 mm (7/8 in.) da haste.

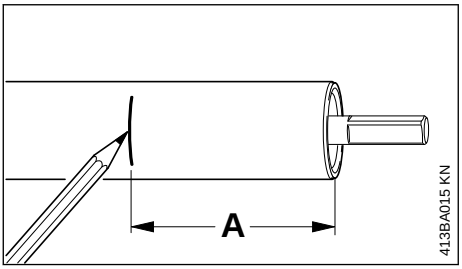
Se a medida (L) não for alcançada:

- ► Girar lentamente o eixo de acionamento com uma leve pressão até que este possa ser inserido até à medida indicada

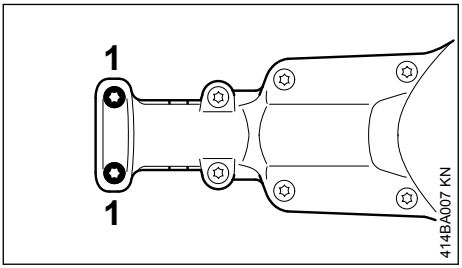
6.2 Incorporar a engrenagem



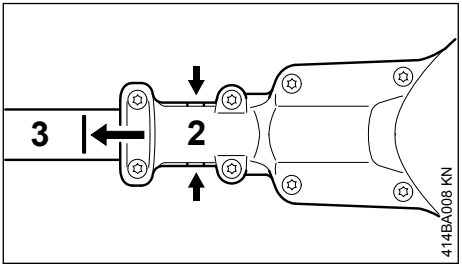
- ► Pousar a máquina no chão com o apoio no motor



- Colocar uma marcação (com lápis ou lápis de cor) na extremidade da haste à distância de A = 50 mm (2 in.)

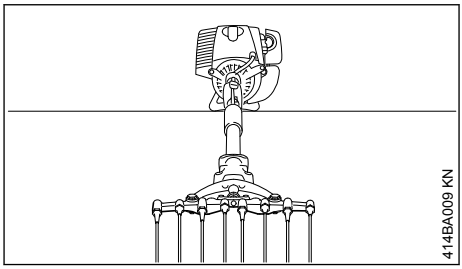


- Desapertar os parafusos de aperto (1) na engrenagem – sem os tirar



- Enfiar a engrenagem (2) até ao encosto na haste (3) – girar a engrenagem ao mesmo tempo um pouco para a direita e para 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.

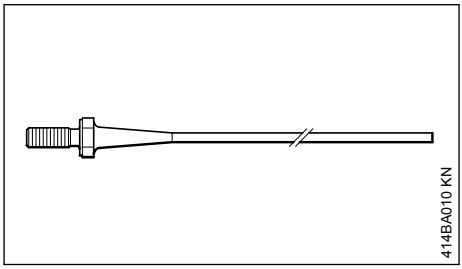


- Alinhar a engrenagem paralelamente ao apoio no motor ou ao chão
- Apertar **bem** os parafusos de aperto na engrenagem

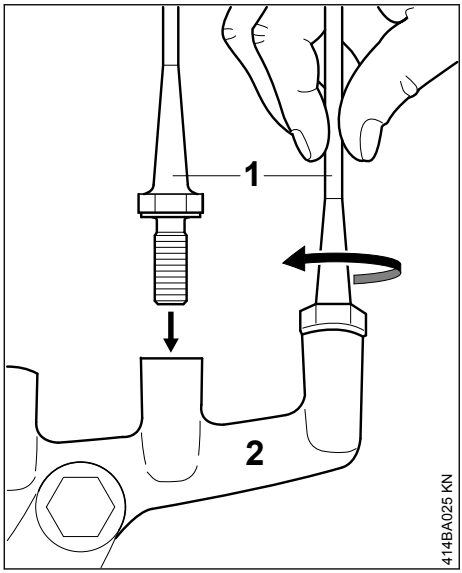
⚠ ATENÇÃO

Já não deverá ser possível rodar a engrenagem na haste.

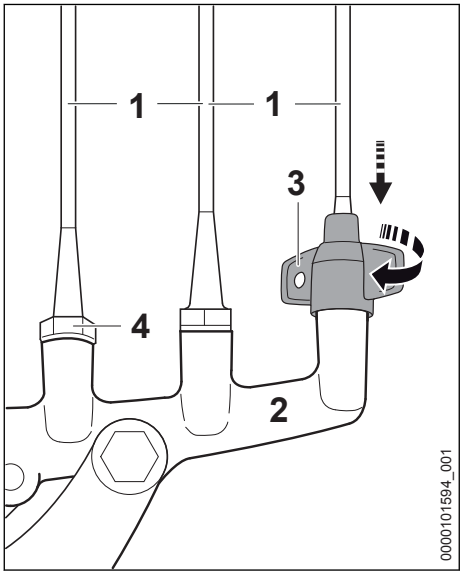
6.3 Montar as hastes



No volume de fornecimento da máquina estão incluídas 10 hastes. Destas são aplicadas 8, sendo as restantes hastes guardados para a manutenção do ancinho, ver o capítulo "Controlo e manutenção pelo utilizador"



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

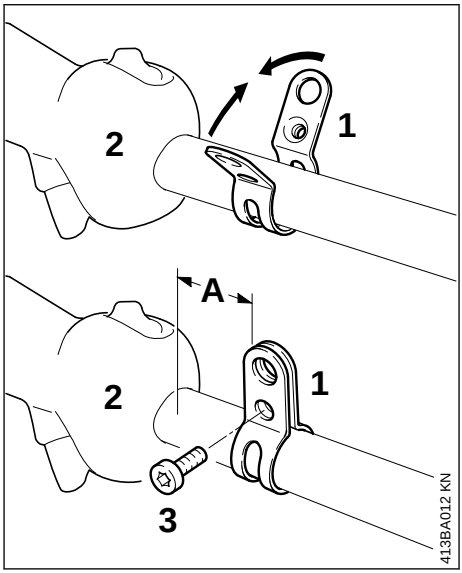


- Assentar a chave (3) no sextavado (4) da haste (1) e apertar à mão com firmeza
- A haste está encostada à face no ancinho.
- Retirar a chave da haste.

6.4 Incorporar o olhal de suporte

Para utilizar a máquina com um cinto de suporte é necessário que este tenha um olhal de suporte. Nem todos os modelos base das máquinas a motor possuem um olhal de suporte.

Para a montagem posterior do olhal de suporte este deve ser adquirido como "acessório especial" e fixado na máquina.



- Aplicar o olhal de suporte (1) à distância de A = aprox. 5 cm (aprox. 2 in.) antes do cabo de operação (2)
- Encostar o olhal de suporte aberto (1) com a **rosca à esquerda na haste** (lado do utilizador)
- Comprimir as linguetas do olhal de suporte e enroscar o parafuso (3) M6x14
- Alinhar o olhal de suporte e apertar bem o parafuso

7 Pôr o cinto de suporte

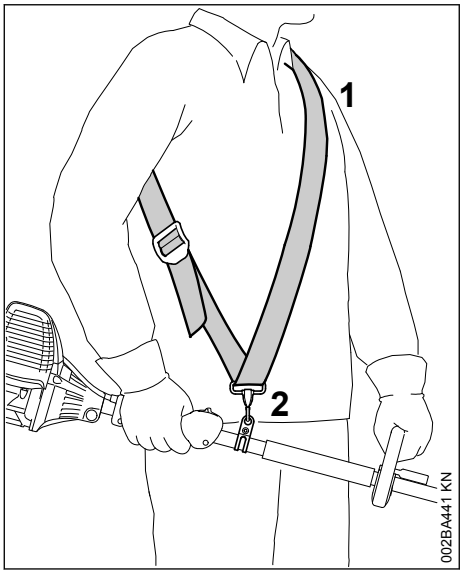
Nem todos os aparelhos a motor de base estão equipados com cinto de suporte e olhal de suporte.

- Aplicar o olhal de suporte – vide o capítulo "Aplicar a ferramenta de anexo"

O cinto de suporte pode ser adquirido como "Acessório especial".

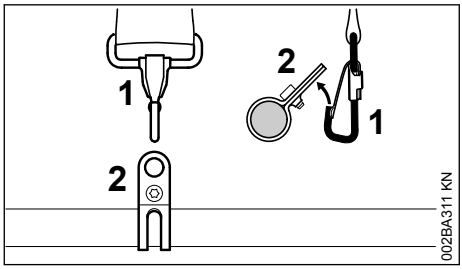
O tipo e a execução do olhal de suporte, do cinto de suporte e do mosquetão dependem do mercado e do aparelho a motor de base.

7.1 Cinto para um só ombro



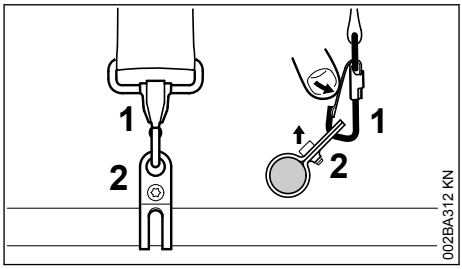
- Aplicar o cinto para um só ombro (1)
- Ajustar o comprimento do cinto – o mosquetão (2) tem que encontrar-se aproximadamente uma largura de uma mão por baixo da anca direita com o aparelho a motor enganchado

7.2 Enganchar o aparelho no cinto de suporte



- Enganchar o mosquetão (1) no olhal de suporte (2) na haste

7.3 Desenganchar o aparelho no cinto de suporte



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

7.4 Lançamento rápido para o chão

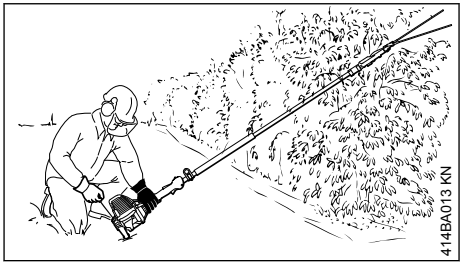
ATENÇÃO

O aparelho tem que ser deitado rapidamente para o chão quando se anuncia um perigo. Para o lançamento para o chão, proceder como indicado no capítulo "Desenganchar o aparelho no cinto de suporte". Treinar como depositar rapidamente o aparelho. Não deitar o aparelho para o chão durante o treino para evitar danificações.

8 Arrancar / Parar o motor

8.1 Arrancar o motor

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



- Colocar o aparelho numa posição segura no chão: Colocar o apoio no chção, depositar a engrenagem num suporte elevado – por exemplo uma forte elevação do solo – ou depositar a haste numa forquilha.

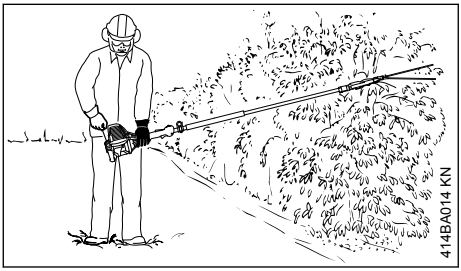
As garras e os dedos não devem tocar nem no chão, nem em quaisquer objectos – **perigo de acidentes!**

- 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 – consultar o manual de instruções do 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 aparelho a motor de base.

8.2 Parar o motor

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

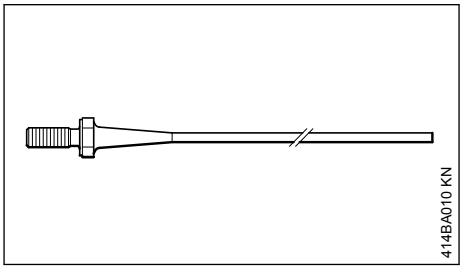
9 Guardar o aparelho

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

- Limpar pentes e hastes e verificar se a ferramenta está danificada
- Guardar o aparelho num lugar seco e seguro. Proteger contra uma utilização não autorizada (por exemplo, por crianças)

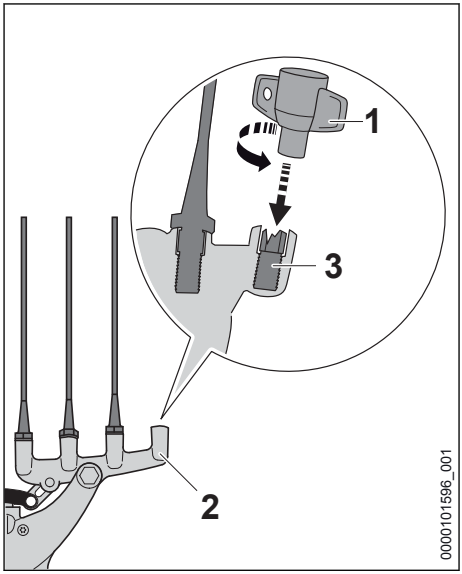
10 Controlo e manutenção pelo utilizador

10.1 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.

11 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

12 Minimizar o desgaste, e evitar os danos

A observação das prescrições destas Instruções de serviço e das prescrições das Instruções de serviço do aparelho a motor de base 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

12.1 Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos mencionados nos capítulos "Indicações de manutenção e de conservação" e "Controlo e manutenção pelo utilizador" têm que ser executados com regularidade. Quando o utilizador não pode efectuar ele próprio estes trabalhos de manutenção, tem que encarregar um revendedor especializado.

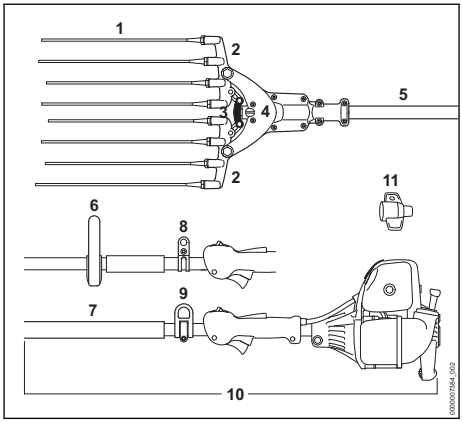
A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações Técnicas.

Se estes trabalhos não forem efectuados ou efectuados impropriamente, podem apresentar-se danos pelos quais o próprio utilizador tem de responsabilizar-se. Trata-se entre outros de:
- – Danos causados pela corrosão e outros danos consecutivos devido a uma armazenagem não adequada
- – Danos na lavadora devido à utilização de peças de reposição de menor qualidade

12.2 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.

13 Peças importantes



1 Haste

2 Ancinho

3 Cabeça da forquilha
4 Engrenagem
5 Haste
6 Pega em arco
7 Mangueira do cabo
8 Olhal de suporte fixo
9 Olhal de suporte giratório
10 Máquina base a motor
11 Chave

14 Dados técnicos

14.1 Engrenagem

Multiplicação:	11:1
Curso da cabeça da forquilha:	20 mm
Cursos por minuto com n = 10000 1/min[1]:	1820 1/min

14.2 Peso

Engrenagem com garras:	1,3 kg

14.3 Comprimento

Engrenagem com garras:	0,64 m

14.4 Valores sonoros e valores de vibração

Para averiguar os valores sonoros e os valores de vibração em aparelhos a motor com a ferramenta acoplável SP 10 são considerados o ralenti e o número máximo nominal de rotações 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

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

KA 235.0 R:	97 dB(A)

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

KA 235.0 R:	110 dB(A)

14.4.3 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:	7,5 m/s²	5,1 m/s²

14.4.4 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:	165 m/s²	266 m/s²

14.5 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

15 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.

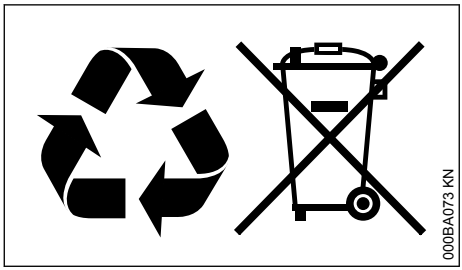
As peças de reposição originais da STIHL podem ser reconhecidas pelo número da peça de reposição da STIHL, pelo emblema STIHL® e eventualmente pelo símbolo para as peças de reposição da STIHL (o símbolo também pode estar só em pequenas peças).

[1] O movimento das garras numa direcção é cada vez um ciclo. Um movimento para a direita e a esquerda das garras dá o número de cursos 2 (= 2 cursos de trabalho).

16 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.

17 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.

18 Endereços

www.stihl.com



0458-416-8421-C

www.stihl.com



0458-416-8421-C