

KM 111 R, 131, 131 R

STIHL



2 - 22
22 - 43

Manual de instrucciones
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.....	3
4	Herramientas combinadas permitidas.....	7
5	Montar el asidero tubular cerrado.....	7
6	Montar la empuñadura doble.....	8
7	Ajustar el cable del acelerador.....	11
8	Combustible.....	11
9	Repostar combustible.....	12
10	Arrancar / parar el motor.....	13
11	Indicaciones para el servicio.....	15
12	Sustituir el filtro de aire.....	15
13	Ajustar el carburador.....	16
14	Bujía.....	16
15	Guardar la máquina.....	17
16	Instrucciones de mantenimiento y conservación.....	17
17	Minimizar el desgaste y evitar daños.....	19
18	Componentes importantes.....	20
19	Datos técnicos.....	20
20	Indicaciones para la reparación.....	22
21	Gestión de residuos.....	22
22	Conformidad con la normativa de la UE...	22
23	Direcciones.....	22

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

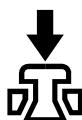
2.1 Símbolos gráficos

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

En función de la máquina y el equipamiento, pueden existir los siguientes símbolos gráficos en la máquina.



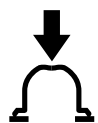
Depósito de combustible; mezcla de combustible compuesta por gasolina y aceite de motor



Accionar la válvula de descompresión



Bomba manual de combustible



Accionar la bomba manual de combustible



Tubo de grasa



Conducción del aire de admisión: servicio de verano



Conducción del aire de admisión: servicio de invierno



Calefacción de empuñadura

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 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



Será necesario tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con una máquina a motor.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, se han de leer siempre con atención los dos manuales de instrucciones (el del motor universal y el de la herramienta combinada) y se han de guardar luego en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia de los manuales de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Observar las normas de seguridad del país, p. ej., de las asociaciones profesionales del sector, organismos sociales y autoridades competentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Al trabajar por primera vez con esta máquina, dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad o participar en un cursillo especializado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina a motor, a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo la tutela de un instructor.

No permitir que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. La máquina deberá ser inaccesible para personas ajenas.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

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

El uso de máquinas que emitan ruidos puede estar limitado en el tiempo por disposiciones nacionales o locales.

Para trabajar con esta máquina a motor, se deberá estar descansado, sentirse bien y estar en buenas condiciones.

Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar con su médico si puede trabajar con una máquina a motor.

Solo para implantados con marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético muy pequeño. No se puede descartar por completo que influya en algunos tipos de marcapasos. Para evitar riesgos sanitarios, STIHL recomienda que consulte a su médico y al fabricante del marcapasos.

Tras la ingesta de bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción o drogas, no se debe trabajar con esta máquina a motor.

Según la herramienta combinada utilizada, emplear la máquina solo para los trabajos especificados en el manual de instrucciones de la herramienta combinada.

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

Trabajar con el motor universal únicamente estando montada la herramienta combinada; en caso contrario, pueden producirse daños en la máquina.

Acoplar únicamente herramientas combinadas o accesorios que hayan sido autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales. Tener en cuenta obligatoriamente el capítulo "Herramientas combinadas permitidas". Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear solo herramientas o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear herramientas y accesorios originales STIHL. Las propiedades de estos se ajustan óptimamente al producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina ya que esto podría afectar a la seguridad. STIHL renuncia a cualquier responsabilidad por daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

No emplear 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.

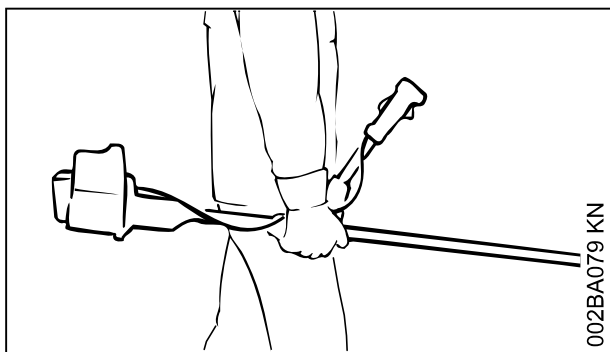
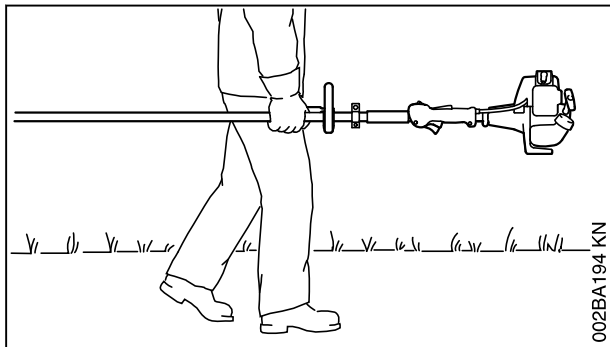


No ponerse ropa que se pueda enganchar en la madera, arbustos o piezas de la máquina que estén en movimiento. Tampoco bufanda, corbata ni artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y asegurarlo de

manera que quede por encima de los hombros.

Véase también las indicaciones relativas a "Ropa y equipo" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada empleada.

3.2 Transporte de la máquina



Parar siempre el motor.

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

Véase también las indicaciones relativas a "Transportar la máquina" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada empleada.

3.3 Repostaje



La gasolina es extremadamente inflamable: mantener la distancia respecto de las llamas, no derramar combustible y no fumar.

Parar el motor antes de repostar.

No repostar mientras el motor está aún caliente: el combustible puede rebosar, **¡peligro de incendio!**

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que se reduzca lentamente la presión y no salga combustible despedido.

Repostar combustible solo en lugares bien ventilados. Si se derrama combustible, limpiar la máquina inmediatamente; tener cuidado de que

la ropa no se moje con combustible y, si eso ocurriera, cambiársela inmediatamente.



Después de repostar, apretar el cierre roscado del depósito lo más firmemente posible.

Así se reduce el riesgo de que se afloje el cierre del depósito por las vibraciones del motor y que salga combustible.

Comprobar que no haya fugas; no arrancar el motor si sale combustible: **¡peligro de muerte por quemaduras!**

3.4 Antes de arrancar

Comprobar que el estado de la máquina reúna las condiciones de seguridad. Tener en cuenta los capítulos correspondientes de los manuales de instrucciones:

- Comprobar la estanqueidad del sistema de combustible, especialmente las piezas visibles como p. ej. el cierre del depósito, las uniones de tubos flexibles, la bomba manual de combustible (sólo en caso de máquinas equipadas con bomba manual de combustible). En caso de fugas o daños, no arrancar el motor, **¡peligro de incendio!** Antes de poner en marcha la máquina, acudir a un distribuidor especializado para su reparación
- La combinación de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte deberá estar permitida y todas las piezas deberán estar correctamente montadas
- El pulsador de parada se tiene que poder accionar con facilidad
- La palanca de la mariposa de arranque, el bloqueo del acelerador y éste se deberán mover con suavidad; el acelerador debe volver automáticamente a la posición de ralentí. Al presionar simultáneamente el bloqueo del acelerador y el acelerador, la palanca de la mariposa de arranque tiene que volver automáticamente de las posiciones  y  a la posición de funcionamiento 
- Comprobar que el enchufe del cable de encendido esté firme. Si está flojo, pueden producirse chispas que inflamen la mezcla de combustible y aire que salga, **¡peligro de incendio!**
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas, libres de aceite y suciedad; esto es importante para manejar la máquina de forma segura

- Ajustar el cinturón de porte y la(s) empuñadura(s) según a la estatura

La máquina solo se deberá utilizar si se reúnen condiciones de seguridad para el trabajo: **¡peligro de accidente!**

Para casos 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.

Véase también las indicaciones relativas a "Antes de arrancar" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada utilizada.

3.5 Arrancar el motor

Al menos a 3 m del lugar donde se ha repostado y nunca en lugares cerrados.

Hacerlo solo sobre terreno llano, adoptar una postura estable y segura, sujetar la máquina de forma segura; la herramienta de trabajo no deberá tocar objeto alguno ni el suelo, ya que puede empezar a girar al arrancar.

Evitar el contacto con la herramienta de trabajo: **¡peligro de lesiones!**

No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano, hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones. La herramienta de trabajo sigue funcionando todavía un momento tras soltar el acelerador (efecto de funcionamiento por inercia).

Comprobar el ralentí: la herramienta de trabajo debe estar parada en ralentí, al estar el acelerador en reposo.

Mantener apartados materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible) de la corriente caliente de gases de escape y de la superficie caliente del silenciador: **¡peligro de incendio!**

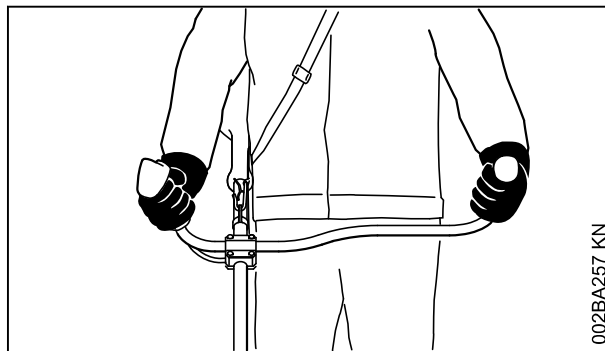
Véanse también las indicaciones relativas a "Arrancar / parar el motor" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada empleada.

3.6 Sujeción y manejo de la máquina

Sujetar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos.

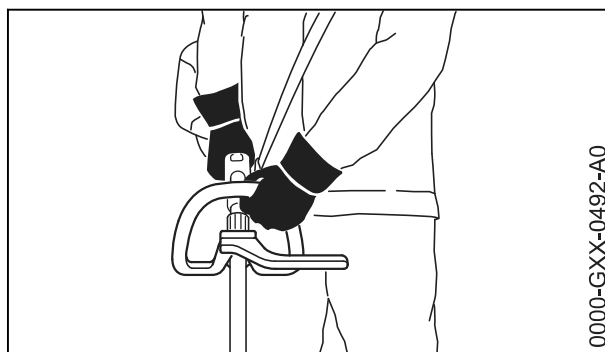
Adoptar siempre una postura estable y segura.

3.6.1 En ejecuciones de empuñadura doble



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

3.6.2 En ejecuciones de manillar cerrado



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

3.7 Durante el trabajo

En caso de peligro inminente o de emergencia, parar inmediatamente el motor: oprimir el pulsador de parada.

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto para que la herramienta de trabajo deje de girar al soltar el acelerador. Si, pese a ello, la herramienta de trabajo gira en ralentí, acudir a un distribuidor especializado para su reparación. Controlar o corregir periódicamente el ajuste del ralentí. STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

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, señales acústicas y similares).

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

Trabajar con tranquilidad y prudencia y solo si las condiciones de luz y visibilidad son adecua-

das. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.

Utilizar la máquina sólo en los campos de aplicación indicados en el manual de instrucciones de la herramienta combinada.



La máquina produce gases de escape tóxicos en cuanto se pone en marcha el motor. Estos gases pueden ser inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en locales cerrados o mal ventilados o con máquinas de catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de garantizar que haya siempre suficiente ventilación, **¡peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), disminución de la audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente. Estos síntomas se pueden producir, entre otras causas, por la alta concentración de gases de escape: **¡peligro de accidente!**

Trabajar con la máquina tratando de hacer poco ruido y acelerando poco; no dejar innecesariamente el motor en marcha, dar gas solo para bajar.

No fumar trabajando con la máquina ni en el entorno inmediato de la misma: **¡peligro de incendio!** Del sistema de combustible pueden salir vapores de gasolina inflamables.

El polvo, la neblina y el humo que se generan al trabajar pueden ser nocivos para la salud. Utilizar una mascarilla si se produce polvo o humo.

En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para los que no está prevista (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 especialmente la estanqueidad del sistema de combustible y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad. De ningún modo se deberá seguir trabajando con máquinas que ya no sean seguras. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

No trabajar con gas de arranque: el régimen del motor no se puede regular estando el acelerador en esta posición.

Antes de ausentarse de la máquina: parar el motor.

Para cambiar la herramienta combinada o la herramienta de trabajo, parar el motor: **¡peligro de lesiones!**

3.8 Vibraciones

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración general del uso, porque ésta 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)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

3.9 Mantenimiento y reparaciones

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

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

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

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

Para las reparaciones, los trabajos de mantenimiento y limpieza, **parar siempre el motor y retirar el enchufe de la bujía – peligro de lesiones** por un arranque accidental del motor. - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

No poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque estando retirado el enchufe de la bujía o estando ésta desenroscada – **¡peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro!

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **¡peligro de incendio** debido al combustible.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

Emplear únicamente bujías en perfecto estado, autorizadas por STIHL – véase "Datos técnicos".

Inspeccionar el cable de encendido (aislamiento perfecto, conexión firme).

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

No trabajar estando dañado el silenciador ni sin éste – **¡peligro de incendio!** – **¡daños en los oídos!**

No tocar el silenciador si está caliente – **¡peligro de quemaduras!**

El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – revisar con regularidad dichos elementos.

4 Herramientas combinadas permitidas

En el motor universal se pueden montar las siguientes herramientas combinadas STIHL:

Herramienta combinada	Aplicación
FS-KM	Guadaña con cabezal de corte

Herramienta combinada

FS-KM ¹⁾

FSS-KM ⁵⁾

FSS-KM ^{1) 5)}

FSB-KM ^{3) 4) 5)}

RG-KM ¹⁾

HL-KM 145° ³⁾

HL-KM 0° ²⁾

FH-KM 145°

BG-KM ³⁾

HT-KM ²⁾

BF-KM

FCB-KM ³⁾

FCS-KM ³⁾

SP-KM ^{2) 4)}

KB-KM ²⁾

KW-KM ²⁾

Aplicación

Guadaña con hoja cortahierbas

Guadaña con cabezal de corte

Guadaña con herramienta de corte de metal

Guadaña con cabezal de corte

Desmalezadora

Cortasetos de altura, ajustable

Cortasetos de altura

Cortamatorrales

Soplador

Podadora de altura

Minicultivador

Cortabordes

Cortabordes

Cosechadora especial

Cepillo barredor

Rodillo barredor

5 Montar el asidero tubular cerrado

En el volumen de suministro de la máquina existe un estribo (limitador de paso). Montar el estribo en el asidero tubular cerrado.

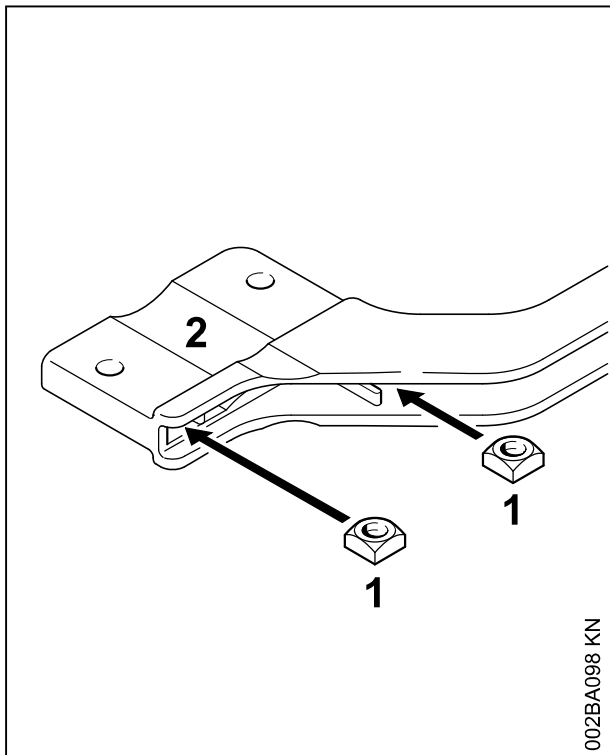
¹⁾ Para motores universales con manillar cerrado: emplear el estribo (limitador de paso), contenido en el volumen de suministro, en el manillar cerrado – véase también "Montar el manillar cerrado"

²⁾ No se autoriza para motores universales con empuñadura doble

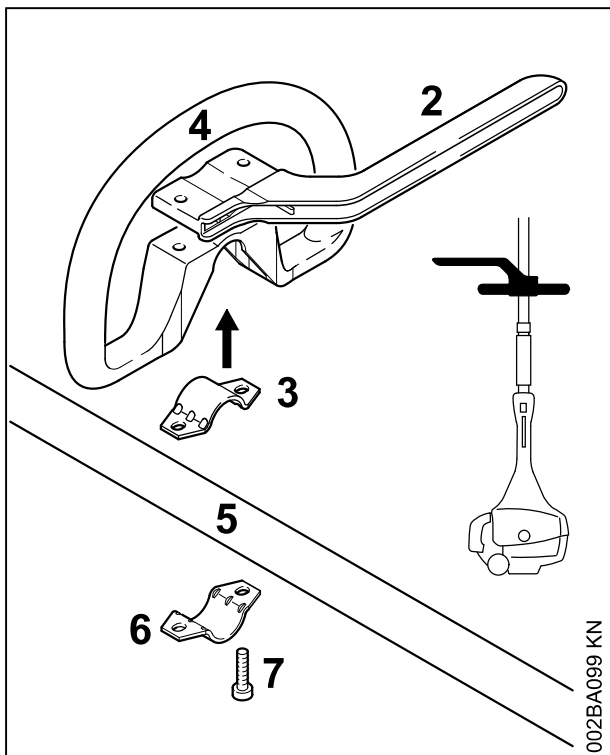
³⁾ Adecuado para motores universales con empuñadura doble solo en determinadas condiciones

⁴⁾ No se permite para KM 131 y KM 131 R

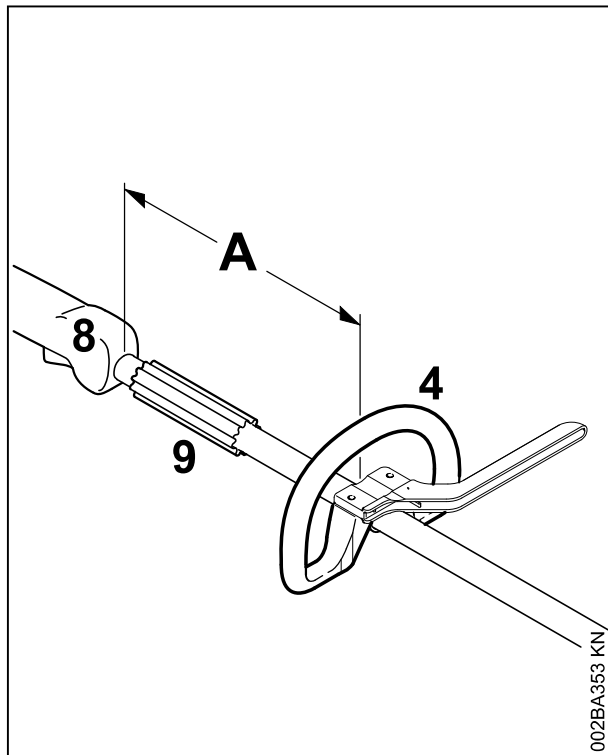
⁵⁾ No se permite para KM 111 R



- Introducir las tuercas cuadradas (1) en el estribo (2) – hacer coincidir los orificios



- Colocar la abrazadera (3) en el asidero tubular cerrado (4) y aplicarlos juntos al vástago (5)
- Colocar la abrazadera (6)
- Aplicar el estribo (2) – tener en cuenta la posición
- Hacer coincidir los orificios
- Insertar los tornillos (7) en los orificios – y enroscarlos en el estribo hasta el tope



- Fijar el asidero tubular cerrado (4) a una distancia de (A) aprox. 20 cm (8 in) delante de la empuñadura de mando (8)
- Alinear el asidero tubular cerrado
- Apretar los tornillos – para ello, asegurar las tuercas con contratuercas si es necesario.

El manguito (9) se monta según qué países y se ha de encontrar entre el asidero tubular cerrado y la empuñadura de mando.

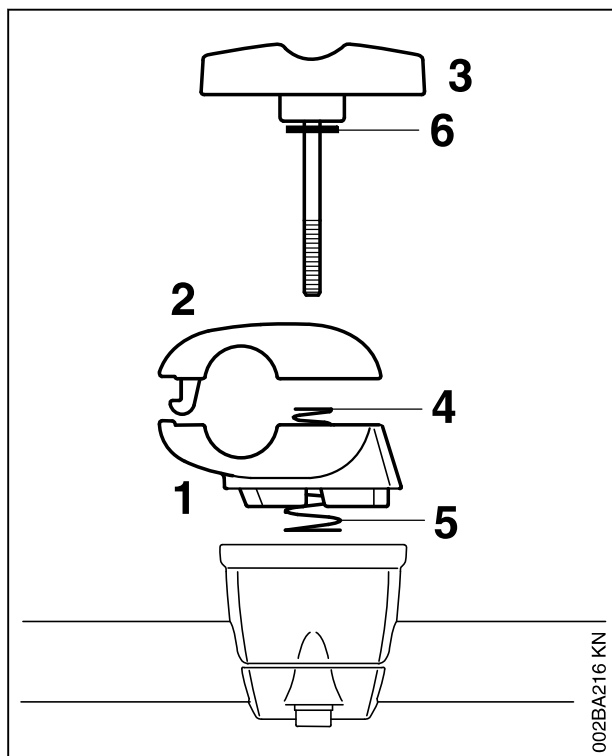
Dejar el estribo (limitador de paso) siempre montado.

6 Montar la empuñadura doble

6.1 Montar la empuñadura doble con apoyo giratorio

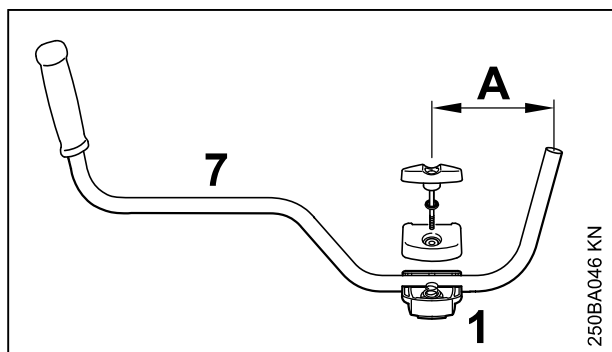
El apoyo giratorio para la empuñadura ya está montado en el vástago en estado de suministro. Para montar el asidero tubular, se han de desmontar las abrazaderas de apriete.

6.1.1 Desmontar las abrazaderas de apriete

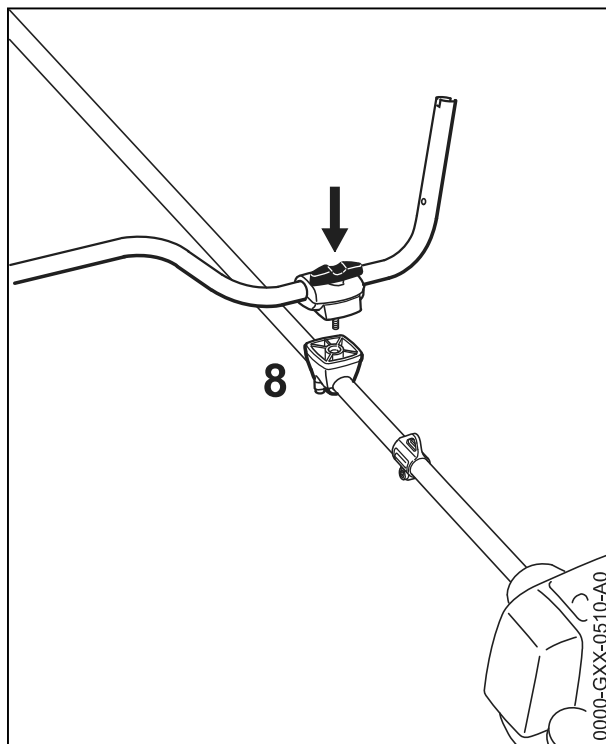


- ▶ Sujetar la abrazadera inferior (1) y la superior (2)
- ▶ Desenroscar el tornillo de muletilla (3) y, después, las piezas quedan sueltas y se separan por la presión de ambos resortes (4, 5)
- ▶ Extraer el tornillo de muletilla: la arandela (6) permanece en dicho tornillo
- ▶ Separar las abrazaderas: los resortes (4, 5) permanecen en la abrazadera inferior

6.1.2 Fijar el asidero tubular

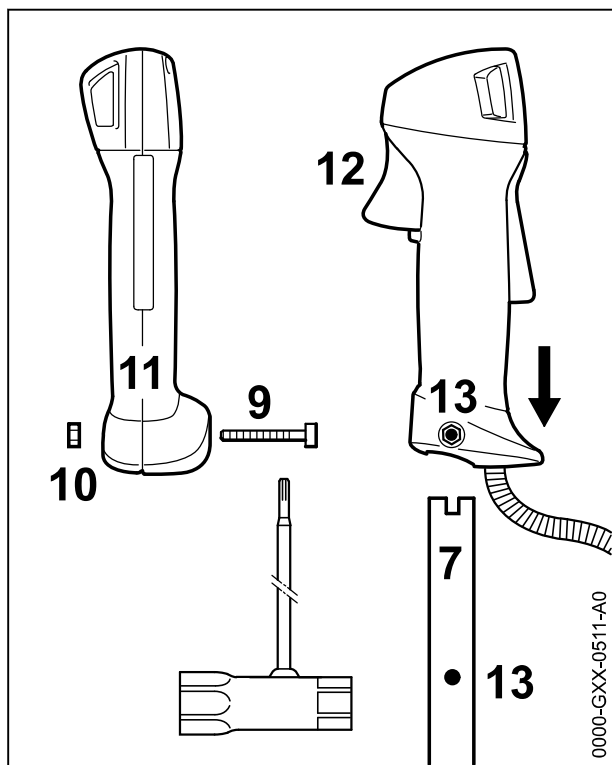


- ▶ Colocar el asidero tubular (7) en la abrazadera inferior (1), de manera que la distancia (A) no sea superior a 15 cm (6 in)
- ▶ Colocar la abrazadera superior y mantener ambas abrazaderas juntas
- ▶ Insertar el tornillo de muletilla hasta el tope a través de ambas abrazaderas y mantener unidas todas las piezas y asegurarlas



- ▶ Asentar todo el conjunto de piezas aseguradas en el apoyo de la empuñadura (8), con el tornillo de muletilla orientado en el sentido del motor
- ▶ Oprimir el tornillo de muletilla hacia dentro del apoyo para la empuñadura hasta el tope y enroscarlo luego; no apretarlo todavía
- ▶ Ajustar el asidero tubular en sentido transversal respecto del vástago y comprobar la medida (A)
- ▶ Apretar el tornillo de muletilla

6.1.3 Montar la empuñadura de mando

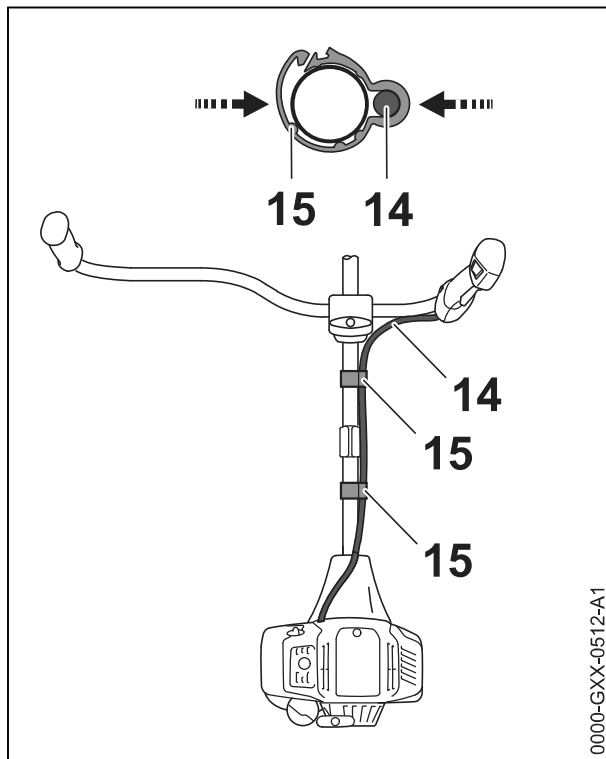


- Desenroscar el tornillo (9); la tuerca (10) permanece en la empuñadura de mando (11)
- Montar la empuñadura de mando en el extremo del asidero tubular (7) con el acelerador (12) orientado hacia el engranaje, hasta que queden alineados los orificios (13)
- Enroscar el tornillo (9) y apretarlo

6.1.4 Fijar el cable del acelerador

INDICACIÓN

No plegar el cable del acelerador ni tenderlo en radios estrechos: el acelerador se tiene que poder mover con facilidad.



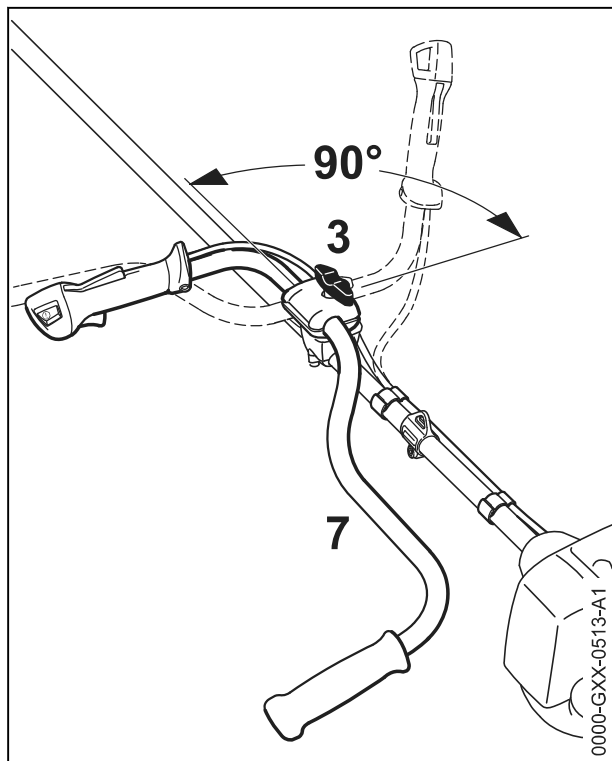
- Posicionar el soporte del cable del acelerador (15) y el cable del acelerador (14) en el vástago
- Comprimir el soporte del cable del acelerador (15). El soporte del cable del acelerador (15) encaja de forma audible

6.1.5 Ajustar el cable del acelerador

- Comprobar el ajuste del cable del acelerador: véase "Ajustar el cable del acelerador"

6.1.6 Girar el asidero tubular ...

A la posición de transporte



- Aflojar el tornillo de muletilla (3) y desenroscarlo hasta que se pueda girar el asidero tubular (7)
- Girar el asidero tubular 90° en sentido antihorario y girarlo luego hacia abajo
- Apretar el tornillo de muletilla (3)

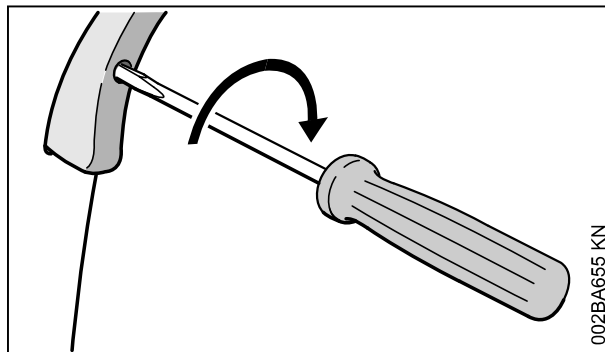
A la posición de trabajo

- Girar el asidero tubular en orden inverso al descrito arriba y en sentido antihorario

7 Ajustar el cable del acelerador

Tras el montaje de la máquina o tras un tiempo de funcionamiento largo de la máquina, puede resultar necesario corregir el ajuste del cable del acelerador.

Ajustar el cable del acelerador sólo estando montada la máquina completa.



- Poner el acelerador en la posición de pleno gas
- Enroscar el tornillo en el acelerador hasta percibir una resistencia, procediendo en sentido de la flecha. Seguir enroscándolo luego media vuelta más.

8 Combustible

El motor se ha de alimentar con una mezcla compuesta por gasolina y aceite de motor.



ADVERTENCIA

Evitar el contacto directo de la piel con el combustible y la inhalación de vapores del mismo.

8.1 STIHL MotoMix

STIHL recomienda emplear STIHL MotoMix. Este combustible mezclado está exento de benceno y plomo, se distingue por un alto índice octano y tiene siempre la proporción de mezcla correcta.

El STIHL MotoMix está mezclado para obtener la máxima durabilidad del motor con el aceite de motor de dos tiempos HP Ultra STIHL.

MotoMix no está disponible en todos los mercados.

8.2 Mezclar combustible

INDICACIÓN

Si los productos de servicio no son apropiados o la proporción de la mezcla no corresponde a la norma se pueden producir serios daños en el motor. La gasolina o el aceite de motor de mala calidad pueden dañar el motor, las juntas anulares, las tuberías y el depósito de combustible.

8.2.1 Gasolina

Emplear solo **gasolina de marca** con un índice octano de 90 ROZ, como mínimo – con o sin plomo.

La gasolina con una proporción de alcohol superior al 10% puede provocar anomalías de funcionamiento en motores con ajuste manual del carburador, por lo que no se deberá emplear para alimentar estos motores.

Los motores equipados con M-Tronic suministran plena potencia empleando gasolina con una proporción de alcohol (E27) de hasta un 27%.

8.2.2 Aceite de motor

Si mezcla usted mismo el combustible, solo se puede usar un aceite de motor de dos tiempos STIHL u otro aceite de motor de alto rendimiento de las clases JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC o ISO-L-EGD.

STIHL prescribe el aceite de motor de dos tiempos STIHL HP Ultra o un aceite de motor de alto rendimiento similar para poder garantizar los valores límite de emisiones durante toda la vida útil de la máquina.

8.2.3 Proporción de la mezcla

Con aceite de motor de dos tiempos STIHL 1:50; 1:50 = 1 parte de aceite + 50 partes de gasolina

8.2.4 Ejemplos

Cantidad de gasolina	Aceite de dos tiempos STIHL 1:50	
Litros	Litros	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- En un bidón homologado para combustible, echar primero aceite de motor, luego gasolina, y mezclarlos bien

8.3 Guardar la mezcla de combustible

Solo en bidones homologados para combustible, guardándolos en un lugar seguro, seco y fresco, protegidos contra la luz y el sol.

La mezcla de combustible envejece, mezclar solo la cantidad que se necesite para algunas semanas. No guardar la mezcla de combustible durante más de 30 días. El efecto de la luz, el sol, altas o bajas temperaturas, pueden echar a perder con mayor rapidez la mezcla de combustible.

Sin embargo, la STIHL MotoMix se puede almacenar hasta 5 años sin problemas.

- Antes de repostar, agitar con fuerza el bidón con la mezcla



ADVERTENCIA

En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

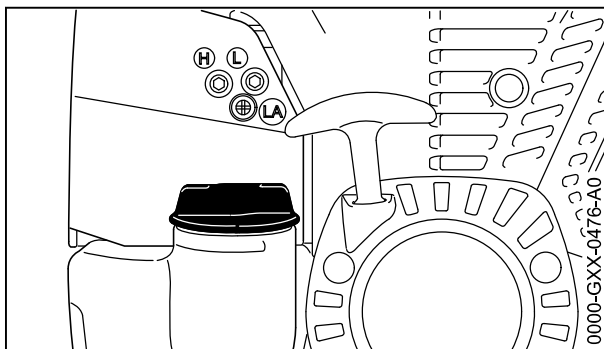
- De vez en cuando, limpiar a fondo el depósito de combustible y el bidón

Recoger el combustible residual y el líquido utilizado para la limpieza y llevarlos a un punto limpio.

9 Repostar combustible

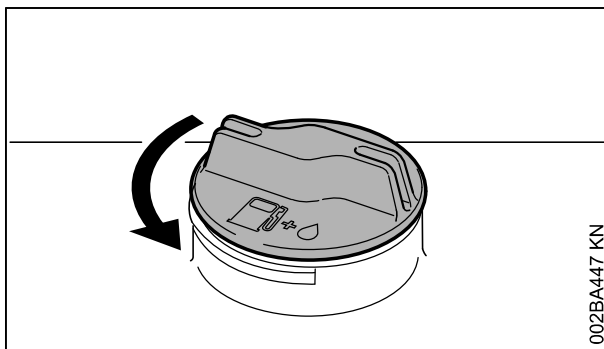


9.1 Preparar la máquina



- Antes de repostar combustible, limpiar el cierre del depósito y sus alrededores, a fin de que no penetre suciedad en el depósito
- Posicionar la máquina, de manera que el cierre del depósito esté orientado hacia arriba

9.2 Abrir el cierre del depósito



- Girar el cierre en sentido antihorario hasta que se pueda quitar de la abertura del depósito
- Quitar el cierre del depósito

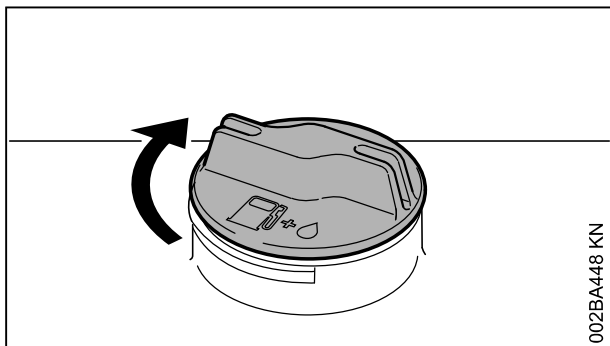
9.3 Repostar combustible

Al repostar, no derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde.

STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL para combustible (accesorio especial).

- Repostar combustible

9.4 Cerrar el cierre del depósito

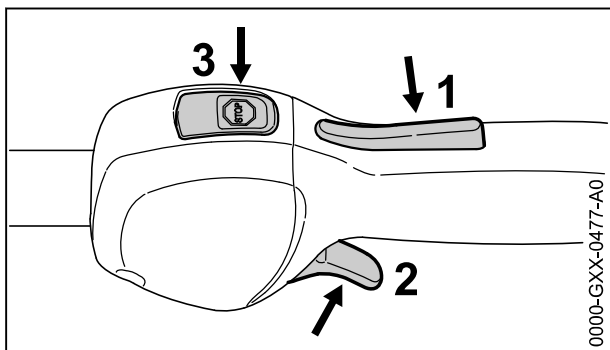


- Aplicar el cierre
- Girar el cierre en sentido horario hasta el tope y apretarlo a mano lo más firmemente posible

10 Arrancar / parar el motor

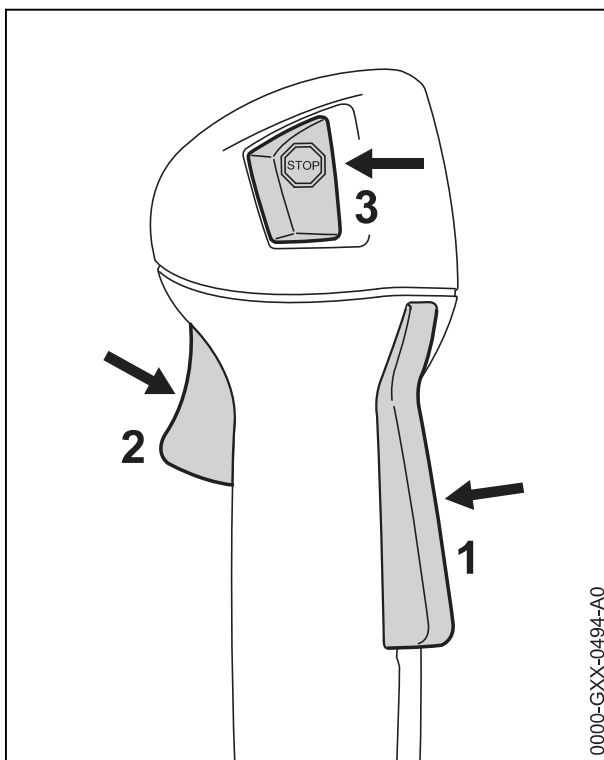
10.1 Elementos de mando

10.1.1 Ejecución con asidero tubular cerrado



- 1 Bloqueo del acelerador
- 2 Acelerador
- 3 Pulsador de parada – con las posiciones para funcionamiento y parada. Para desconectar el encendido, se ha de accionar el pulsador de parada (●●●) – véase "Funcionamiento del pulsador de parada y del encendido"

10.1.2 Ejecución con empuñadura doble

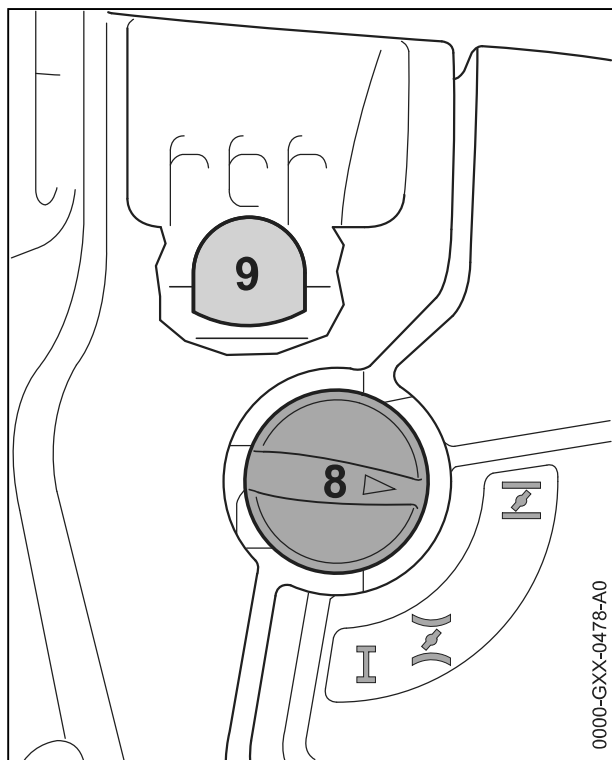


- 1 Bloqueo del acelerador
- 2 Acelerador
- 3 Pulsador de parada – con las posiciones para funcionamiento y parada. Para desconectar el encendido, se ha de accionar el pulsador de parada (●●●) – véase "Funcionamiento del pulsador de parada y del encendido"

10.1.3 Funcionamiento del pulsador de parada y del encendido

Si se oprime el pulsador de parada, se desconecta el encendido y se para el motor. Tras soltar el pulsador de parada, éste vuelve automáticamente a la posición de **funcionamiento**: una vez se ha parado el motor, en la posición de funcionamiento se vuelve a conectar automáticamente el encendido – el motor está listo para el arranque y se puede poner en marcha.

10.2 Arrancar el motor



- ▶ Pulsar el fuelle (9) de la bomba manual de combustible 5 veces, como mínimo – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible
- ▶ Presionar la palanca de la mariposa de arranque (8) y girarla a la correspondiente posición en función de la temperatura:

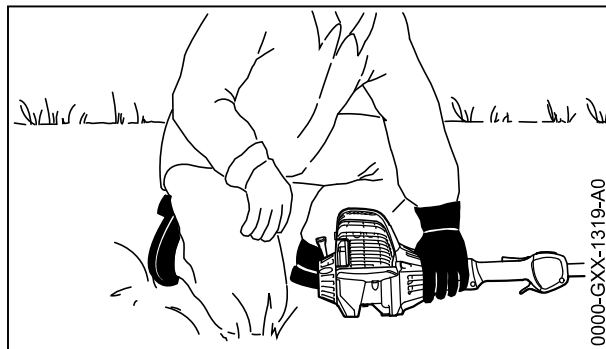
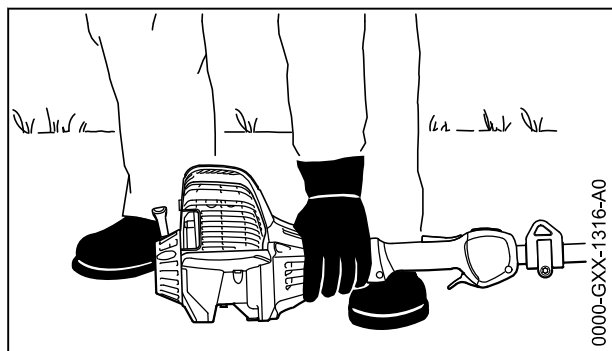


Con el motor frío

Con el motor caliente – aun cuando el motor haya estado ya en marcha, pero todavía esté frío

La palanca de la mariposa de arranque tiene que encastrar.

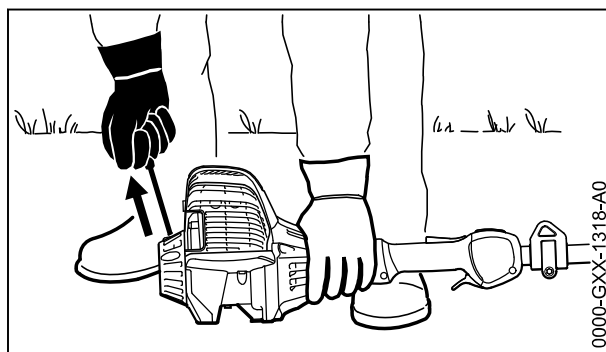
10.2.1 Arrancar



- ▶ Colocar la máquina en el suelo sobre el apoyo del motor: la herramienta de trabajo no deberá tocar el suelo ni ningún objeto – véase también "Arrancar / parar el motor" en el manual de instrucciones de la herramienta combinada
- ▶ Adoptar una postura estable
- ▶ Presionar **firmente** la máquina contra el suelo con la mano izquierda – el pulgar, por debajo de la caja del ventilador

INDICACIÓN

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



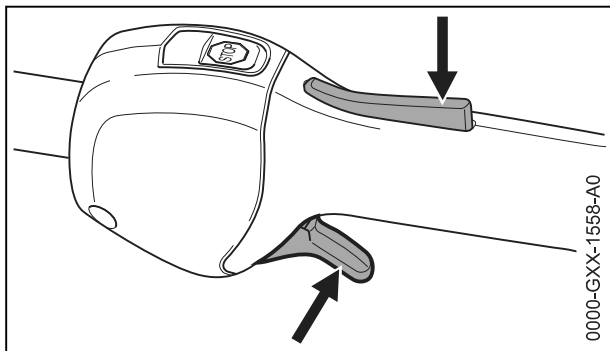
- ▶ Con la mano derecha, agarrar la empuñadura de arranque
- ▶ Extraer lentamente la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia y tirar entonces con rapidez y fuerza de aquella

INDICACIÓN

No extraer el cordón hasta el extremo del mismo – ¡peligro de rotura!

- ▶ No dejar retroceder bruscamente la empuñadura de arranque – guiarla hacia atrás en sentido contrario al de extracción, para que el cordón se enrolle correctamente
- ▶ Arrancar hasta que el motor se ponga en marcha

10.2.2 Una vez que el motor esté en marcha



- Oprimir el bloqueo del acelerador y dar gas – la palanca de la mariposa de arranque salta a la posición para el funcionamiento **I** – tras un arranque en frío, calentar el motor realizando algunos cambios de carga



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por la herramienta combinada que se mueve en ralentí. Ajustar el carburador de manera que no se mueva la herramienta combinada en ralentí – véase "Ajustar el carburador".

La máquina está lista para el trabajo.

10.3 Parar el motor

- Accionar el pulsador de parada – el motor se para – soltar el pulsador de parada – éste vuelve por sí mismo hacia atrás

10.4 Otras indicaciones para el arranque

El motor se para en la posición para el arranque en frío **I o al acelerar.**

- Poner la palanca de la mariposa de arranque en **I** – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

El motor no arranca en la posición para el arranque en caliente **II**

- Poner la palanca de la mariposa de arranque en **I** – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

El motor no arranca

- Comprobar si están correctamente ajustados todos los elementos de mando
- Comprobar si hay combustible en el depósito, llenarlo si es necesario
- Comprobar que el enchufe de la bujía esté firmemente asentado
- Repetir el proceso de arranque

El motor está ahogado

- Poner la palanca de la mariposa de arranque en **I** – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

El depósito se ha vaciado por completo con el motor en marcha

- Tras el repostaje, pulsar 5 veces, como mínimo, el fuelle de la bomba manual de combustible – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible
- Ajustar la palanca de la mariposa de arranque en función de la temperatura del motor
- Volver a arrancar el motor

11 Indicaciones para el servicio

11.1 Durante el primer tiempo de servicio

Siendo la máquina nueva de fábrica, no se deberá hacer funcionar sin carga en un margen elevado de revoluciones hasta haber llenado por tercera vez el depósito de combustible, a fin de que no se produzcan esfuerzos adicionales durante la fase de rodaje. Durante este fase se tienen que adaptar las piezas móviles entre sí – en el motor se da una elevada resistencia de fricción. El motor alcanza su potencia máxima tras un tiempo de rodaje que corresponde a 5 hasta 15 cargas del depósito.

11.2 Durante el trabajo

Tras un cierto tiempo de servicio a plena carga, dejar funcionando el motor en ralentí todavía durante un breve tiempo hasta que la corriente de aire de refrigeración haya extraído el calor excesivo, con el fin de que los componentes del motor (sistema de encendido, carburador) no queden expuestos a una carga extrema originada por la acumulación de calor.

11.3 Después del trabajo

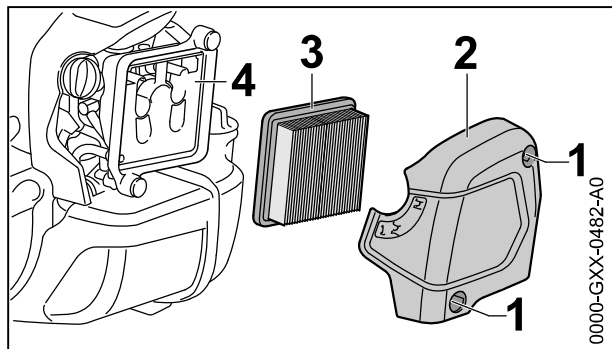
En pausas de servicio breves: dejar enfriarse el motor. Guardar la máquina con el depósito de combustible lleno, en un lugar seco que no esté cerca de fuentes de ignición, hasta el siguiente servicio. En pausas de servicio de cierta duración – véase "Guardar la máquina".

12 Sustituir el filtro de aire

Los intervalos de mantenimiento del filtro son de más de un año en término medio. No desmontar

la tapa del filtro ni cambiar el filtro, mientras no se dé una pérdida de potencia perceptible.

12.1 Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor



- ▶ Girar la palanca de la mariposa de arranque a **I**
- ▶ Aflojar los tornillos (1)
- ▶ Quitar la tapa del filtro (2)
- ▶ Eliminar la suciedad más importante de las zonas circundantes del filtro
- ▶ Quitar el filtro (3)
- ▶ Sustituir el filtro (3) si está sucio o dañado
- ▶ Sustituir las piezas dañadas

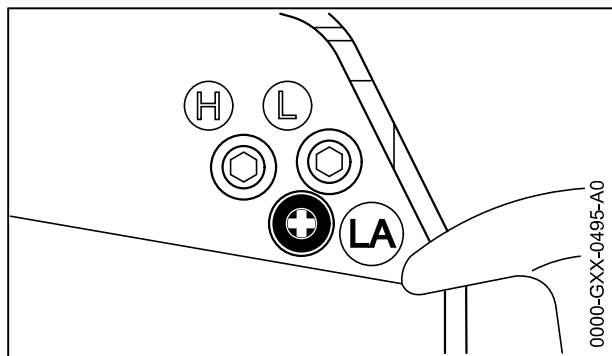
12.2 Colocar el filtro

- ▶ Colocar el filtro (3) en la caja del mismo y poner la tapa del filtro
- ▶ Enroscar los tornillos (1) y apretarlos

13 Ajustar el carburador

El carburador de la máquina está armonizado de fábrica, de manera que el motor recibe una mezcla óptima de combustible y aire en cualesquiera estados operativos.

13.1 Ajustar el ralentí



El motor se para en ralentí

- ▶ Dejar calentarse el motor unos 3 min
- ▶ Girar lentamente el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario hasta que el

motor funcione con regularidad – no deberá moverse la herramienta de trabajo

La herramienta de corte se mueve en ralentí

- ▶ Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido antihorario hasta que se pare la herramienta de trabajo, seguir girándolo luego de media a 3/4 de vuelta en el mismo sentido



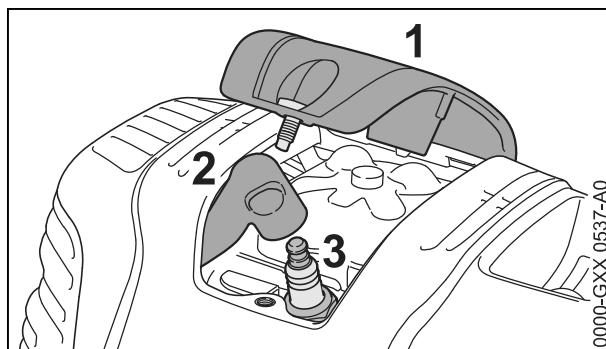
ADVERTENCIA

Si la herramienta de trabajo no permanece parada en ralentí tras realizar el ajuste, encargar la reparación de la máquina a un distribuidor especializado.

14 Bujía

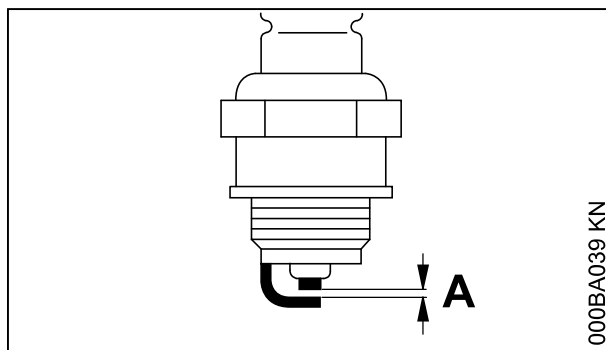
- ▶ Si la potencia de motor es insuficiente, el arranque es deficiente o el ralentí es irregular, comprobar primero la bujía
- ▶ Tras unas 100 horas de servicio, sustituir la bujía – hacerlo antes ya si los electrodos están muy quemados – emplear sólo bujías autorizadas por STIHL y que estén desparasitadas – véase "Datos técnicos"

14.1 Desmontar la bujía



- ▶ Desatornillar la cubierta (1)
- ▶ Retirar el enchufe de la bujía (2)
- ▶ Desenroscar la bujía (3)

14.2 Examinar la bujía

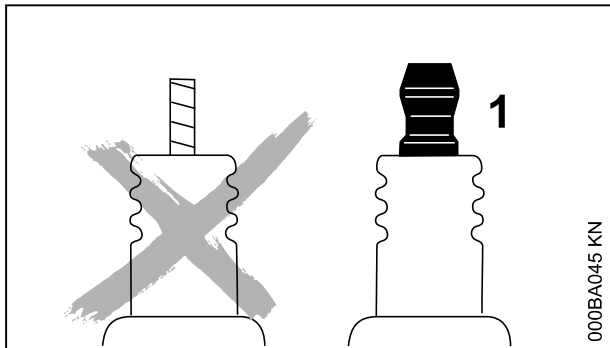


- ▶ Limpiar la bujía si está sucia

- Comprobar la distancia entre electrodos (A) y reajustarla si es necesario – para el valor de la distancia, véase "Datos técnicos"
- Subsanan las causas del ensuciamiento de la bujía

Causas posibles:

- Exceso de aceite de motor en el combustible
- Filtro de aire sucio
- Condiciones de servicio desfavorables



ADVERTENCIA

En caso de no estar apretada la tuerca de conexión (1) o si esta falta, pueden producirse chispas. Si se trabaja en un entorno fácilmente inflamable o explosivo se pueden provocar incendios o explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o se pueden producir daños materiales.

- Emplear bujías desparasitadas con tuerca de conexión fija

14.3 Montar la bujía

- Enroscar la bujía (3)
- Apretar la bujía (3) con la llave universal
- Oprimir firmemente el enchufe de la bujía (2) sobre esta
- Colocar la cubierta (1) y atornillarla firmemente

15 Guardar la máquina

En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- Vaciar y limpiar el depósito de gasolina en un lugar bien ventilado
- Gestionar los residuos del combustible según las normas y los principios ecológicos
- Si se dispone de una bomba manual de combustible: presionarla al menos 5 veces antes de arrancar el motor
- Arrancar el motor y dejarlo funcionar en ralentí hasta que se pare
- Limpiar la máquina a fondo
- Quitar la herramienta de trabajo, limpiarla y revisarla; tratar las piezas de metal con aceite protector
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

16 Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estas indicaciones hacen referencia a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más complicadas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas de trabajo más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.

		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o a diario	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si es necesario
Máquina completa	Control visual (estado, estanqueidad)	X		X						
	Limpiar		X							
	Sustituir las piezas dañadas	X							X	
Empuñadura de mando	Comprobación del funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	Control visual					X		X		

Estas indicaciones hacen referencia a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más complicadas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas de trabajo más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o a diario	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si es necesario
	Sustituir ¹⁾								X	
Bomba manual de combustible (en caso de estar disponible)	Comprobar	X								
	Acudir a un distribuidor especializado ²⁾ para su reparación								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	Acudir a un distribuidor especializado para comprobar ²⁾							X		
	Acudir a un distribuidor especializado para sustituir ²⁾						X		X	X
Depósito de combustible	Limpiar							X		X
Carburador	Comprobar el ralenti, la herramienta de trabajo no deberá moverse	X		X						
	Ajustar el ralenti									X
Bujía	Ajustar la distancia entre electrodos							X		
	Sustituir cada 100 horas de servicio									
Abertura de aspiración para aire de refrigeración	Control visual		X							
	Limpiar									X
Aletas del cilindro	Encargar la limpieza a un distribuidor especializado ²⁾						X			
Juego de válvulas	En caso de apreciarse poca potencia o fuerzas de arranque elevadas, comprobar el juego de válvulas y, si procede, encargar su ajuste a un distribuidor especializado ²⁾							X		X
Cavidad de combustión	Encargar a un distribuidor especializado su limpieza cada 150 horas de servicio ²⁾									X
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	Reapretar									X
Elementos antivibradores	Comprobar	X						X		X

Estas indicaciones hacen referencia a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más complicadas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas de trabajo más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o a diario	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si es necesario
	Acudir a un distribuidor especializado para sustituir ²⁾								X	
Rótulos adhesivos de seguridad	Sustituir								X	
¹⁾ Solo si disminuye perceptiblemente la potencia del motor ²⁾ Stihl recomienda distribuidores especializados STIHL										

17 Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones 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 no autorizados o no apropiados para la máquina o que sean de baja calidad
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

17.1 Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si no puede efectuar 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 efectuar 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:

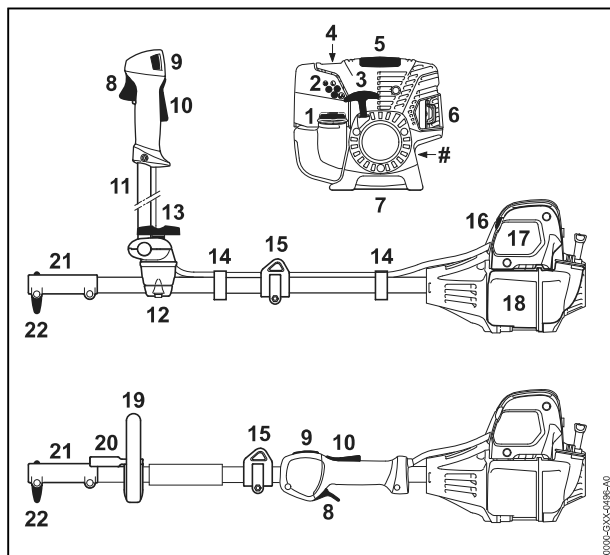
- Daños en el motor como consecuencia de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), ajuste erróneo del carburador o limpieza insuficiente del recorrido del aire de refrigeración (rendijas de aspiración, aletas del cilindro)
- Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de mala calidad

17.2 Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:

- Embrague
- Filtro (para aire, combustible)
- Dispositivo de arranque
- Bujía

18 Componentes importantes



- 1 Cierre del depósito de combustible
- 2 Tornillos de ajuste del carburador
- 3 Empuñadura de arranque
- 4 Bomba manual de combustible
- 5 Cubierta
- 6 Silenciador
- 7 Apoyo de la máquina
- 8 Acelerador
- 9 Pulsador de parada
- 10 Bloqueo del acelerador
- 11 Asidero tubular de doble empuñadura
- 12 Apoyo para la empuñadura
- 13 Tornillo de muletilla
- 14 Soporte del cable del acelerador
- 15 Argolla de porte
- 16 Palanca de la mariposa de arranque
- 17 Tapa del filtro de aire
- 18 Depósito de combustible
- 19 Asidero tubular cerrado
- 20 Estribo
- 21 Manguito de acoplamiento
- 22 Tornillo de muletilla
- # Número de máquina

19 Datos técnicos

19.1 Motor

19.1.1 KM 111 R

Motor monocilíndrico de cuatro tiempos con lubricación por mezcla

Cilindrada: 31,4 cm³
 Diámetro del cilindro: 40 mm
 Carrera: 25 mm
 Potencia: 1,05 kW (1,40 CV) a 8000 rpm
 Régimen de ralentí: 2800 rpm

Régimen de limitación de caudal (valor nominal): 9500 rpm
 Juego de válvulas: 0,10 mm
 Válvula de admisión: 0,10 mm
 Válvula de escape:

19.1.2 KM 131, KM 131 R

Motor monocilíndrico de cuatro tiempos con lubricación por mezcla

Cilindrada: 36,3 cm³
 Diámetro del cilindro: 43 mm
 Carrera: 25 mm
 Potencia: 1,40 kW (1,90 CV) a 8500 rpm
 Régimen de ralentí: 2800 rpm

Régimen de limitación de caudal (valor nominal): 9500 rpm
 Juego de válvulas: 0,10 mm
 Válvula de admisión: 0,10 mm
 Válvula de escape:

19.2 Sistema de encendido

Encendido por magneto de control electrónico

Bujía (desparasitada): NKG CMR 6H

STIHL ZK C 1
 0,
 BOSCH USR
 4AC

Distancia entre electrodos: 0,5 mm

19.3 Sistema de combustible

Carburador de membrana independiente de la posición con bomba de combustible integrada

Capacidad del depósito de 710 cm³ (0,71 l) combustible:

19.4 Peso

Sin combustible ni herramienta combinada

KM 111 R	4,4 kg
KM 131	4,8 kg
KM 131 R:	4,4 kg

19.5 Características de equipamiento

R Manillar cerrado

19.6 Valores de sonido y vibraciones

19.6.1 Con herramienta combinada

Para la ejecución, véase "Herramientas combinadas admisibles"

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

www.stihl.com/vib

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, se tienen en cuenta el ralentí y el régimen máximo nominal en las siguientes proporciones:

En FCB-KM, FCS-KM, FH-KM, FS-KM, FSS-KM, RG-KM y HT-KM	1 a 1
en HL-KM	1 a 4
En BF-KM, BG-KM, KB-KM y KW-KM	1 a 6

Los valores exactos de sonido y vibraciones dependen de la herramienta combinada montada y se describen en el manual de instrucciones de la herramienta combinada.

19.6.2 Nivel de presión acústica L_{peq} según la ISO 10517, , ISO 11201, ISO 22868, incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 111 R:	92 dB(A) ... 99 dB(A)
KM 131	94 dB(A) ... 100 dB(A)
KM 131 R:	92 dB(A) ... 101 dB(A)

19.6.3 Nivel de potencia acústica L_w según la ISO 3744, ISO 10517 e ISO 22868, incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 111 R:	108 dB(A)
KM 131	109 dB(A) ... 110 dB(A)
KM 131 R:	109 dB(A) ... 110 dB(A)

19.6.4 Nivel de potencia acústica L_{weq} según la ISO 3744, ISO 10517 e ISO 22868, incertidumbre K: 2 dB(A)

KM 111 R:	105 dB(A) ... 110 dB(A)
KM 131	106 dB(A) ... 108 dB(A)
KM 131 R:	106 dB(A) ... 110 dB(A)

19.6.5 Valor de vibración $a_{hv,eq}$ según la ISO 8662, ISO 10517, ISO 11789, ISO 20643 e ISO 22867, incertidumbre K_a : 2,0 m/s²

Empuñadura izquierda

KM 111 R:	2,6 m/s ² ... 7,2 m/s ²
KM 131	2,3 m/s ² ... 5,0 m/s ²
KM 131 R:	3,4 m/s ² ... 7,0 m/s ²

Empuñadura derecha

KM 111 R:	2,7 m/s ² ... 6,4 m/s ²
KM 131	2,4 m/s ² ... 4,2 m/s ²
KM 131 R:	3,3 m/s ² ... 6,5 m/s ²

19.6.6 Valor de vibración p_F según la EN ISO 5349-3 factor K_p : 69 m/s²

Empuñadura izquierda

KM 131	74 m/s ² ... 128 m/s ²
KM 131 R:	51 m/s ² ... 314 m/s ²

Empuñadura derecha

KM 131	122 m/s ² ... 283 m/s ²
KM 131 R:	79 m/s ² ... 345 m/s ²

19.7 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

19.8 Valor de emisiones de gases de escape

El valor de CO₂ medido en el procedimiento de sistema de homologación de la UE se indica en

www.stihl.com/co2

Indicar en los datos técnicos específicos del producto.

El valor medido de CO₂ se ha determinado en un motor representativo según un procedimiento de comprobación normalizado en condiciones de laboratorio y no representa una garantía explícita o implícita de la potencia de un motor concreto.

Con el uso y mantenimiento previstos estipulados en este manual de instrucciones se cumplen

los requerimientos correspondientes de las emisiones de gases de escape. En el caso de modificaciones del motor se suspende el permiso de funcionamiento.

20 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.

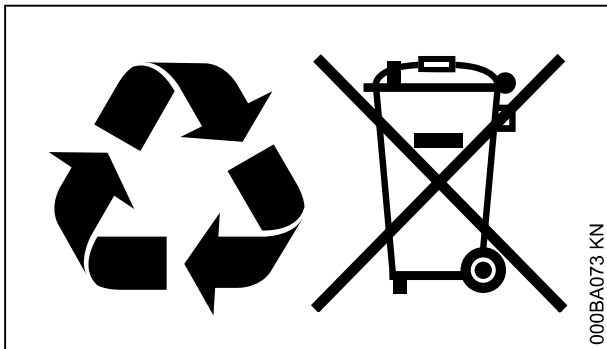
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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 **G**® (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

21 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.

22 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.



23 Direcciones

www.stihl.com

Índice

1	Sistema combinado.....	22
2	Referente a estas Instruções de serviço...	23
3	Indicações de segurança e técnica de trabalho.....	23
4	Ferramentas combinadas autorizadas.....	27
5	Aplicar o cabo circular.....	28
6	Aplicar o cabo para duas mãos.....	29
7	Regular os tirantes de gás.....	31
8	Combustível.....	32
9	Meter combustível.....	33
10	Arrancar / Parar o motor	33
11	Indicações de serviço	36
12	Substituir o filtro de ar.....	36
13	Regular o carburador.....	36
14	Vela de ignição.....	37
15	Guardar o aparelho.....	38
16	Indicações de manutenção e de conservação	38
17	Minimizar o desgaste, e evitar os danos...39	
18	Peças importantes.....	40
19	Dados técnicos.....	41
20	Indicações de reparação.....	42
21	Eliminação.....	42
22	Conformidade da UE.....	43
23	Endereços.....	43

1 Sistema combinado

O sistema combinado da STIHL reúne diferentes motores combinados e ferramentas combinadas num único aparelho a motor. A unidade operacional do motor combinado e da ferramenta combinada é denominada de aparelho a motor neste manual de instruções.