

STIHL GS 461

STIHL



2 - 30 Manual de instrucciones
30 - 59 Instruções de serviço



Índice

1	Notas relativas a este manual de instrucciones.....	2
2	Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo.....	3
3	Ejemplos de aplicación.....	9
4	Equipo de corte.....	11
5	Montar la espada y la cadena tronzadora de diamante.....	11
6	Tensar una cadena tronzadora de diamante.....	13
7	Comprobar la tensión de la cadena tronzadora de diamante.....	13
8	Combustible.....	13
9	Repostar combustible.....	14
10	Arrancar / parar el motor.....	16
11	Indicaciones para el servicio.....	19
12	Sistema de filtro de aire.....	20
13	Desmontar el filtro de aire.....	20
14	Limpiar el filtro de aire.....	20
15	Ajustar el carburador.....	20
16	Bujía.....	22
17	Guardar la máquina.....	23
18	Mantenimiento de la espada.....	23
19	Comprobar y cambiar el piñón de cadena.....	24
20	Cuidados y afilado de la cadena tronzadora de diamante.....	24
21	Instrucciones de mantenimiento y conservación.....	25
22	Minimizar el desgaste y evitar daños.....	27
23	Componentes importantes.....	27
24	Datos técnicos.....	28
25	Indicaciones para la reparación.....	29
26	Gestión de residuos.....	29
27	Declaración de conformidad UE.....	29
28	Declaración de conformidad UKCA.....	30

Distinguidos clientes:

Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.

Este producto se ha confeccionado con modernos procedimientos de fabricación y amplias medidas para afianzar la calidad. Procuramos hacer todo lo posible para que usted esté satisfecho con este producto y pueda trabajar con él sin problemas.

En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre este producto, diríjase a su distribuidor STIHL o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente



Dr. Nikolas Stihl

1 Notas relativas a este manual de instrucciones

1.1 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.



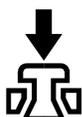
Depósito de combustible; mezcla de combustible compuesta por gasolina y aceite de motor



Sentido de funcionamiento de la cadena



Tensar una cadena tronzadora de diamante



Accionar la válvula de descompresión



Empalme de agua, grifo de cierre

1.2 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.

1.3 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.

2 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con la cortadora de hormigón ya que la cadena funciona a una velocidad muy elevada.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, hay que leer con atención todas las instrucciones de uso y guardarlas después en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual 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 de otro tipo.

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 dejar 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 únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo y entregarles siempre también el manual de instrucciones.

El uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente 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.

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

En caso de condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia, nieve, hielo, viento), aplazar el trabajo, **¡alto riesgo de accidente!**

Esta máquina a motor está prevista únicamente para tronzar.

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

No es apropiada para tronzar madera u objetos leñosos.

El polvo de amianto es extremadamente peligroso para la salud, **¡no tronzar nunca amianto!**

Acoplar únicamente herramientas, espadas, cadenas de corte de diamante o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. En caso de dudas al respecto, acudir a un distribuidor especializado. Emplear solo herramientas o accesorios de alta calidad. De lo contrario, existe el peligro de accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear espadas, cadenas de corte de diamante, piñones de cadena y accesorios originales de 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 emplear accesorios no autorizados.

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

2.1 Ropa y equipo

Utilizar la ropa y el equipo reglamentarios.



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

No utilizar prendas que se puedan enredar en las piezas móviles de la máquina: bufanda, corbata, artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y asegurarlo de manera que quede por encima de los hombros.



Ponerse botas protectoras con suelas adherentes y a prueba de resbalamiento con caperuza de acero.



ADVERTENCIA



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

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

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

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

Durante el trabajo se pueden generar polvos (p. ej. material cristalino del objeto a tronzar), vapores y humo – **¡peligro para la salud!**

En caso de generarse polvo, llevar siempre una **mascarilla protectora contra el polvo.**

Si se esperan vapores o humo (p. ej. al tronzar materiales compuestos), ponerse un **protector para la respiración.**



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

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

2.2 Transporte de la máquina

Parar siempre el motor y poner el protector de la cadena.

Llevar la máquina solo por el asidero tubular con la espada orientada hacia atrás y el silenciador caliente apartado del cuerpo.

No tocar piezas calientes de la máquina, en especial la superficie del silenciador. **¡Peligro de quemaduras!**

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

2.3 Repostaje



La gasolina es altamente inflamable: guardar distancia respecto de cualquier llama, 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 existente y no salga combustible despedido.

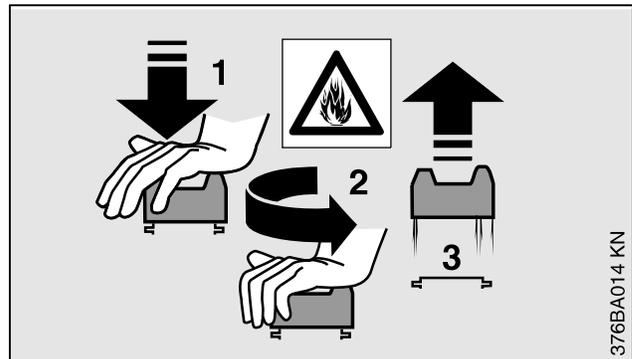
Repostar en lugares bien ventilados. Si se derrama combustible, limpiar la máquina inmediatamente prestando atención a que la ropa no se moje con combustible; si fuera necesario, cambiársela inmediatamente.

En la unidad motriz se puede acumular polvo, especialmente en la zona del carburador. Si el polvo se empapa de gasolina, existe peligro de incendio. Eliminar periódicamente el polvo de la unidad motriz.



Prestar atención a las fugas. Si sale combustible, no arrancar el motor **¡peligro de muerte por quemaduras!**

2.3.1 Cierre del depósito de bayoneta



No abrir o cerrar nunca el cierre del depósito de bayoneta con una herramienta. En caso de hacerlo, puede dañarse el cierre y salir combustible.

Cerrar cuidadosamente el cierre de bayoneta tras el repostaje.

2.4 Cadena de corte de diamante

La cadena de corte de diamante, la espada y el piñón de cadena tienen que armonizar entre sí y con la cortadora de hormigón.

Emplear únicamente cadenas de corte de diamante autorizadas. En caso de emplear cadenas no autorizadas, no se puede descartar un comportamiento de corte agresivo. Esto puede originar fuerzas de reacción descontroladas y extremadamente peligrosas de la máquina (salto hacia arriba), **¡peligro de lesiones mortales!**

Utilizar la cadena de corte de diamante solo para los materiales indicados, observar la marcación de la cadena.

Tronzar siempre con agua.

En el caso de cadenas de corte de diamante usadas, antes de montarlas hay que comprobar si existen fisuras, roturas, daños o pérdidas de segmentos, huellas de sobrecalentamiento (alteración del color).

No emplear nunca cadenas de corte de diamante que tengan fisuras o segmentos rotos. Acudir a un distribuidor especializado.

2.5 Antes de arrancar

Comprobar que el estado de la cortadora de hormigón reúna las condiciones de seguridad necesarias para el trabajo; tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual 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 (solo para 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
- Protector salvamanos delantero operativo
- Comprobar el piñón de cadena
- Estrella de reenvío de funcionamiento suave
- Espada correctamente montada
- Cadena de corte de diamante apropiada para el material a tronzar, en perfecto estado y correctamente montada (sentido de marcha)
- Cadena de corte de diamante correctamente tensada
- El acelerador y el bloqueo del mismo se mueven con suavidad; el acelerador tiene que

retroceder automáticamente a la posición de ralentí

- La palanca del mando unificado se puede poner con facilidad en **STOP** o **0**
- 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, limpias de aceite y suciedad; es importante para manejar la cortadora de hormigón de forma segura

La cortadora de hormigón sólo se deberá utilizar en un estado que garantice las condiciones de seguridad para el trabajo, **¡peligro de accidente!**

2.6 Arrancar el motor

Hacerlo al menos a 3 m de distancia del lugar en que se ha repostado y no en locales cerrados.

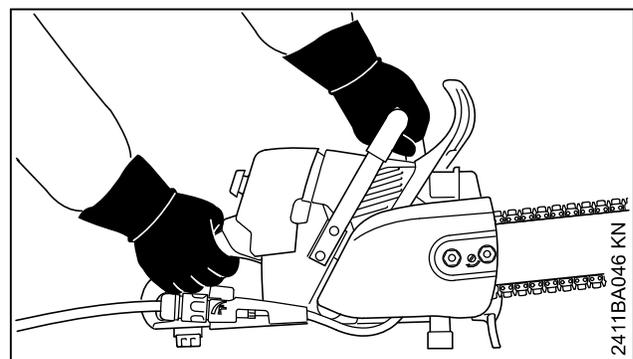
Solo sobre una superficie llana, adoptando una postura firme y segura y sujetando la máquina de forma segura; la cadena de corte de diamante no deberá tocar ningún objeto ni el suelo, ni encontrarse dentro del corte, porque gira inmediatamente al arrancar el motor.

El manejo de la máquina debe ser realizado por una sola persona; no permitir la presencia de otras personas en la zona de trabajo, tampoco al ponerla en marcha.

No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano; hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones.

Antes de arrancar, abrir por completo el grifo y hacer llegar agua a la cadena de corte de diamante; no dejar que la máquina funcione en seco.

2.7 Sujeción y manejo de la máquina



Sujetar la máquina siempre **con ambas manos**: la mano derecha, en la empuñadura trasera, también para zurdos. Para guiarla de forma segura, asir firmemente el asidero tubular y la empuñadura con los pulgares.

El objeto a tronzar tiene que estar fijo; guiar la máquina siempre hacia el objeto, nunca al revés.

2.8 Durante el trabajo

Adoptar siempre una postura estable y segura.

En caso de peligro inminente o de emergencia, parar inmediatamente el motor; poner la palanca del mando unificado en **STOP** o **0**.

La máquina solo la debe manejar una persona; no permitir la presencia de otras personas en la zona de trabajo.

Prestar especial atención en el caso de perforaciones, aberturas, etc., ya que podría encontrarse alguien detrás; mirar antes.

No dejar nunca la máquina en marcha sin vigilancia.

Si el motor está en marcha, la cadena de corte de diamante sigue funcionando aún un momento tras haber soltado el acelerador, **¡peligro de lesiones por el efecto de funcionamiento por inercia!**

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

No trabajar sobre escaleras ni en lugares inestables, no tronzar más arriba de los hombros ni tampoco con una sola mano: **¡peligro de accidente!**

Despejar la zona de trabajo; prestar atención a los obstáculos, hoyos y fosos.

No trabajar solo, observar siempre una distancia apropiada respecto de otras personas a las que se pueda llamar para que presten auxilio en caso de emergencia.

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

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

Mantener materiales fácilmente inflamables apartados del chorro caliente de gases de escape y el silenciador caliente: **¡peligro de**

incendio! Los silenciadores con catalizador pueden alcanzar temperaturas especialmente altas.



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, incluso con máquinas de catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de procurar 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 deber, entre otras causas, a la alta concentración de gases de escape: **¡peligro de accidente!**

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.

Comprobar periódicamente, a intervalos breves, si la cadena de corte de diamante presenta fisuras, roturas, daños o pérdidas de segmentos, huellas de sobrecalentamiento (alteración del color).

No emplear nunca cadenas de corte de diamante que tengan fisuras o segmentos rotos. Acudir a un distribuidor especializado.

Si se perciben cambios en el comportamiento de corte (p. ej. aumento de las vibraciones, rendimiento de corte reducido), interrumpir el trabajo y subsanar las causas de esos cambios.

- Parar el motor y esperar hasta que la cadena de corte de diamante se haya parado
- Comprobar el estado y la tensión correcta de la cadena de corte de diamante
- Observar el estado de afilado

No tocar la cadena de corte de diamante con el motor en marcha. Si la cadena de corte de diamante se bloquea con algún objeto, parar inmediatamente el motor y no quitar el objeto hasta ese momento: **¡peligro de lesiones!**

Para cambiar la cadena de corte de diamante, parar el motor: **¡peligro de lesiones!**

En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para las que no está preparada (p. ej.,

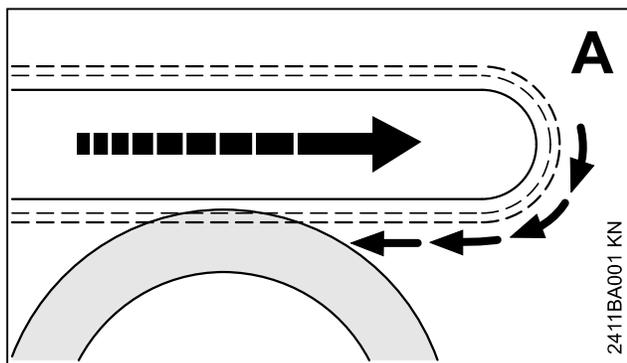
manipulación violenta por golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de continuar el trabajo, véase también "Antes de arrancar". Comprobar especialmente la estanqueidad del sistema de combustible y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la máquina en ningún caso si no reúne las condiciones de seguridad. En caso de dudas, acudir a un distribuidor especializado.

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto a fin de que se pare la cadena de corte de diamante al soltar el acelerador. Controlar o corregir el ajuste del ralentí con regularidad. Si, pese a ello, la cadena de corte de diamante se mueve en ralentí, acudir a un distribuidor especializado para su reparación.

2.9 Fuerzas de reacción

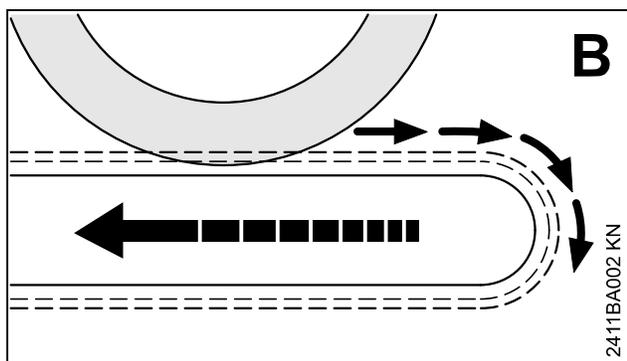
Las fuerzas de reacción que se producen con mayor frecuencia son el tirón hacia delante y el golpe de retroceso.

2.9.1 Tirón hacia delante (A)



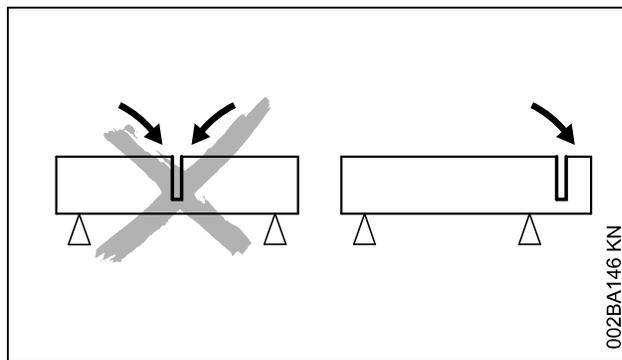
Cuando, al cortar con el lado inferior de la espada (corte normal) la cadena se traba o roza un objeto sólido, la cortadora de hormigón puede ser absorbida repentinamente hacia el objeto.

2.9.2 Golpe de retroceso (B)



Cuando, al tronzar con el lado superior de la espada (corte del revés) la cadena de corte de

diamante se traba o roza un objeto sólido, la cortadora de hormigón se puede lanzar hacia el usuario



- No aprisionar la espada
- Tener siempre en cuenta que se puede producir un movimiento del objeto a tronzar u otras causas que cierren el corte y aprisionen la cadena de corte de diamante
- Fijar de forma segura el objeto a tronzar y calzarlo de manera que el corte permanezca abierto durante el proceso de tronzado y después del corte
- No retorcer la espada en el corte

2.10 Trabajar – tronzar

Hacer llegar suficiente agua a la cadena de corte de diamante; no dejar que la cadena trabaje en seco.

Tronzar siempre en mojado independientemente del material a tronzar.

Guiar la cadena de corte de diamante en línea recta hacia el corte, sin ladearla ni someterla a ninguna carga lateral.

No amolar o desbastar lateralmente.

No trabajar en la posición de gas de arranque. En esta posición del acelerador no se puede regular el número de revoluciones del motor.

Inspeccionar el lugar de trabajo. Evitar ponerse en peligro por dañar tuberías y cables eléctricos.

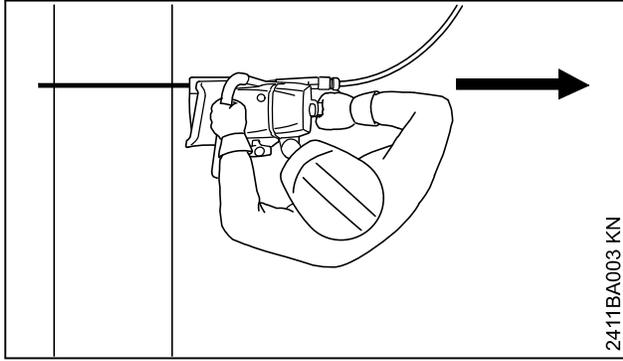
No se admite utilizar la máquina en la cercanía de sustancias inflamables y gases combustibles.

No tronzar en tubos, bidones metálicos u otros recipientes, si no hay seguridad de que no contienen sustancias volátiles o inflamables.

No dejar el motor en marcha sin vigilancia. Parar el motor antes de ausentarse de la máquina (p. ej., para hacer un descanso).

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

das. No dañar a terceros y trabajar con prudencia.



No introducir ninguna parte del cuerpo en el **sector de giro** prolongado de la cadena de corte de diamante.

Retirar la cortadora de hormigón del objeto a tronzar solo cuando la cadena de corte de diamante esté en marcha.

Emplear la cortadora de hormigón para tronzar; no hacerlo para apalancar o apartar objetos.

Determinar primero el sentido de tronzado y aplicar luego la cortadora de hormigón. Ahora ya no se debe modificar el sentido de tronzado. No golpear ni impactar nunca con la máquina en el corte, no dejar caer la máquina en el corte: **¡peligro de rotura!**

En caso de que disminuya el rendimiento de corte, controlar el estado de afilado de la cadena de corte de diamante y reafilarla si es necesario. Para ello, cortar brevemente el material abrasivo como p. ej. piedra arenisca, hormigón celular o asfalto.

Al efectuar trabajos en altura:

- Emplear siempre una plataforma elevadora
- No trabajar nunca de pie sobre escaleras
- Ni sobre objetos inestables
- No trabajar nunca a una altura superior a la de los hombros
- No trabajar nunca con una sola mano

Acercar la cortadora de hormigón al corte acelerando a fondo.

Al final del corte, la cortadora de hormigón deja de apoyarse en el mismo por medio del equipo de corte. El usuario tiene que absorber la fuerza del peso de la máquina; **¡peligro de pérdida del control!**

Mantener el agua y el barro apartados de cables eléctricos conductores de corriente: **¡peligro de descarga eléctrica!**

2.11 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 de 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.

2.12 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 cursos 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!** - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque únicamente si el cursor del mando unificado se encuentra en **STOP** o bien **0** – **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 – controlar con regularidad dichos elementos.

2.12.1 Parar el motor

- Para comprobar la tensión de la cadena
- Para retensar la cadena
- Para cambiar la cadena
- Para subsanar averías

3 Ejemplos de aplicación



Utilizar la cadena tronzoadora de diamante sólo con agua. Empalmar la cortadora de hormigón a la red de agua (1,5 bares, como mínimo)

El agua alimentada sirve para refrigerar la cadena tronzoadora de diamante y el enjuague del equipo de corte, así como la aglutinación del polvo.

Tras realizar el trabajo, dejar funcionando la cortadora de hormigón algunos segundos con agua y a número de revoluciones de servicio para enjuagar el equipo de corte

Si la presión o el caudal de agua son insuficientes, se producen un desgaste claramente superior y daños irreparables en el equipo de corte – **¡peligro de rotura!**

3.1 Objetos a cortar

- No deben estar sobre espacio hueco
- Asegurarlo contra el deslizamiento o resbalamiento
- Asegurarlo contra vibraciones

3.2 Piezas cortadas

En el caso de perforaciones, aberturas, etc., es importante el orden de los cortes de tronzado. El último corte de tronzado se ha de efectuar siempre, de manera que no se aprisione la cadena tronzoadora de diamante y que la pieza tronzada no dañe al operario al separarse del resto.

Dado el caso, emplear cuñas y, dado el caso, dejar puentecillos en el corte para que mantengan la pieza en su posición. Romper luego estos puentecillos.

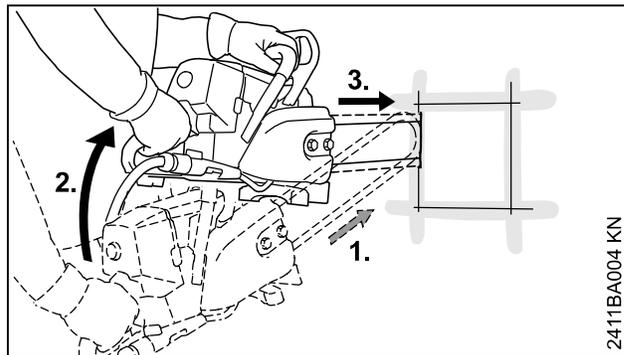
Antes de separar definitivamente la pieza, determinar:

- El peso de dicha pieza
- El movimiento que pueda tener tras el tronzado
- Si se encuentra bajo tensión

Al sacar la pieza rompiéndola, no dañar a las personas que ayuden.

3.3 Corte de punta

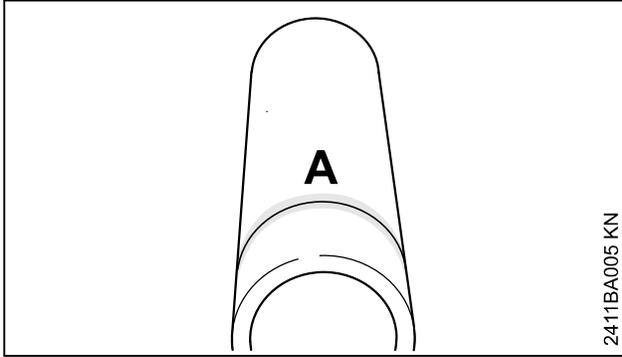
Acercar la cortadora de hormigón al corte acelerando a fondo.



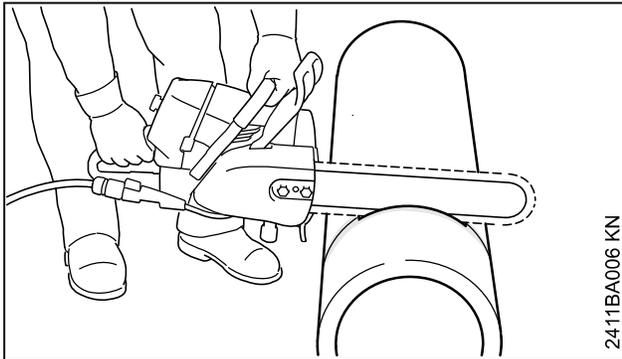
1. Aplicar la espada por el lado inferior de la punta
2. Girarla lentamente a la posición de corte de punta
3. Efectuar con cuidado el corte de punta

Al efectuar el corte de punta en intersticios existentes estrechos, proceder con especial cuidado.

3.4 Tronzar en varios ciclos de trabajo

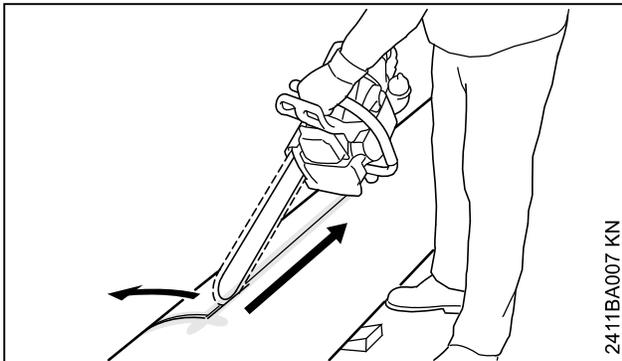


- ▶ Trazar una línea de separación (A)



- ▶ Trabajar a lo largo de dicha línea. En caso de realizar correcciones, no ladear la cadena tronzadora de diamante, sino aplicarla siempre de nuevo

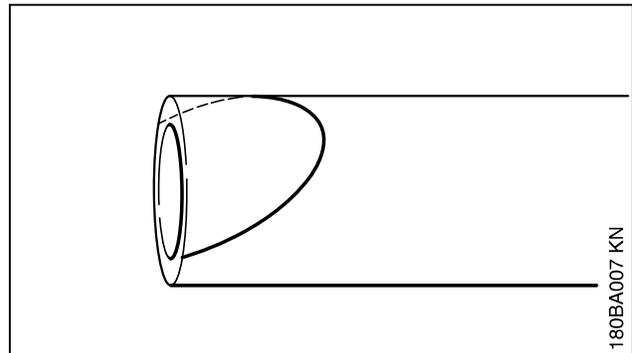
3.5 Cortar cuerpos redondos y huecos



- ▶ Asegurar los tubos, los cuerpos huecos, etc., contra el deslizamiento
- ▶ Trazar una línea de separación – al establecer la línea de separación, evitar las armaduras especialmente en el sentido del corte de tronzado
- ▶ Efectuar con cuidado el corte de punta
- ▶ Avance a plena profundidad de corte a lo largo de la línea de separación – para pequeñas correcciones del sentido, no ladear la cadena tronzadora de diamante, sino aplicarla

de nuevo – dado el caso, emplear cuñas y dejar puentecillos que mantengan en su posición la pieza a tronzar. Romper luego estos puentecillos.

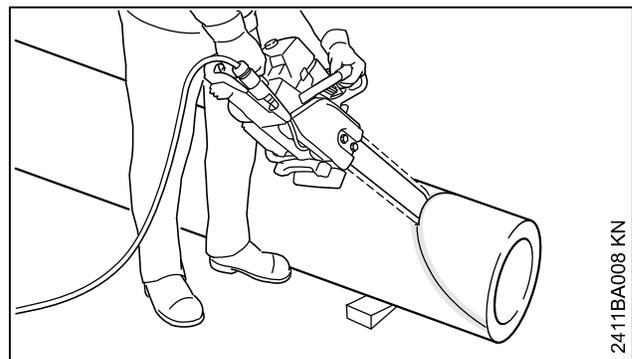
3.6 Corte conformado en un tubo



- ▶ Asegurar los tubos, los cuerpos huecos, etc., contra el deslizamiento
- ▶ Trazar una línea de separación – al establecer la línea de separación, evitar las armaduras especialmente en el sentido del corte de tronzado

! ADVERTENCIA

El corte a pulso a lo largo de estas líneas de separación requiere una atención y exactitud especiales

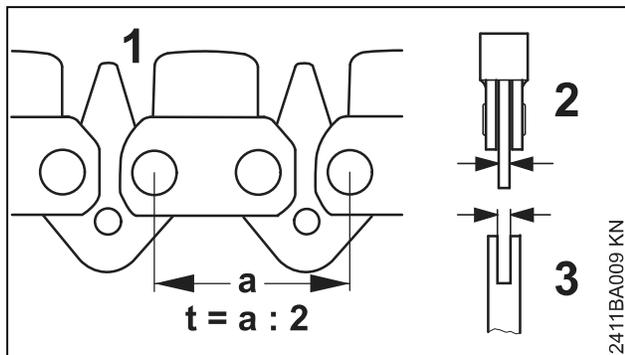


- ▶ En tubos, cuerpos redondos, etc., practicar un corte en la zona de los extremos de la línea de separación, a fin de que no se rompa el material
- ▶ Penetrar de punta con cuidado en el punto más alto y guiar en ambos lados hacia afuera – avance a plena profundidad de corte a lo largo de la línea de separación – para pequeñas correcciones del sentido, no ladear la cadena tronzadora de diamante, sino aplicarla de nuevo – dado el caso, emplear cuñas y dejar puentecillos que mantengan en su posición la pieza a tronzar. Romper luego estos puentecillos.

4 Equipo de corte

La cadena tronzadora de diamante, la espada y el piñón de cadena forman el equipo de corte.

El equipo de corte contenido en el volumen de suministro está armonizado óptimamente con la cortadora de hormigón.



- El paso (t) de la cadena tronzadora de diamante (1), del piñón de cadena y de la estrella de inversión de la espada Rollomatic tienen que coincidir
- El espesor del eslabón impulsor (2) de la cadena tronzadora de diamante (1) tiene que armonizar con el ancho de ranura de la espada (3)

En el caso de emparejar componentes que no armonicen entre sí, el equipo de corte se podrá dañar de manera irreparable ya tras un breve tiempo de servicio.

4.1 Cadena de corte de diamante

La aplicación correcta de la cadena tronzadora de diamante garantiza los beneficios económicos y evita el desgaste rápido.

La cadena tronzadora de diamante STIHL es especialmente apropiada para tronzar los siguientes materiales:

- Hormigón
- Hormigón armado
- Ladrillos en general
- Muros
- Tubos de gres
- Tubos de fundición dúctiles
- Material abrasivo*, como p. ej. asfalto y piedras de mampostería (piedra arenisca)
- Roca dura*, granito*

*) Resultan posibles limitaciones del rendimiento y la duración

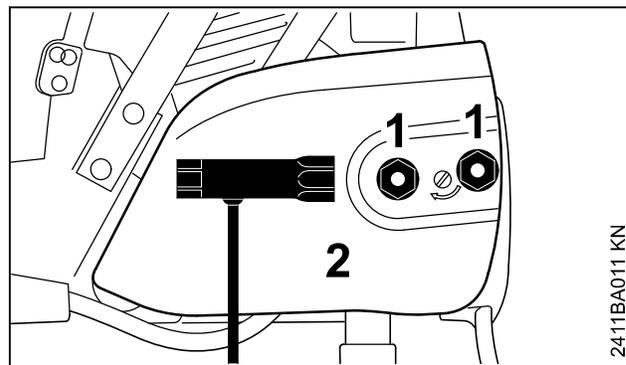
No tronzar otros materiales – ¡peligro de accidente!

4.2 Protector de la cadena

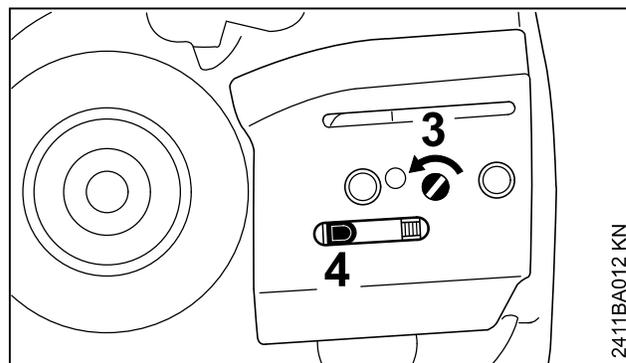
El volumen de suministro contiene un protector de cadena apropiado para el equipo de corte.

5 Montar la espada y la cadena tronzadora de diamante

5.1 Desmontar la tapa del piñón de cadena

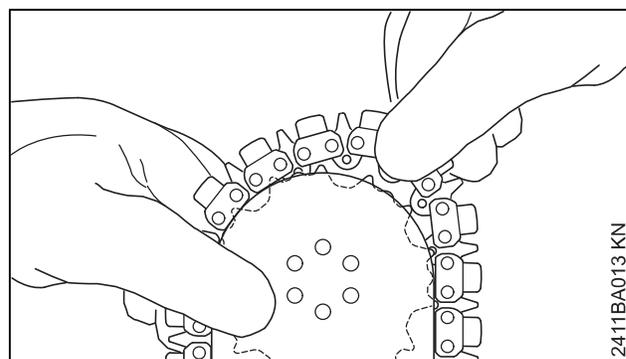


- ▶ Desenroscar las tuercas (1) de los espárragos – las tuercas están fijadas de forma imperdible en la tapa del piñón de cadena
- ▶ Quitar la tapa del piñón de cadena (2)

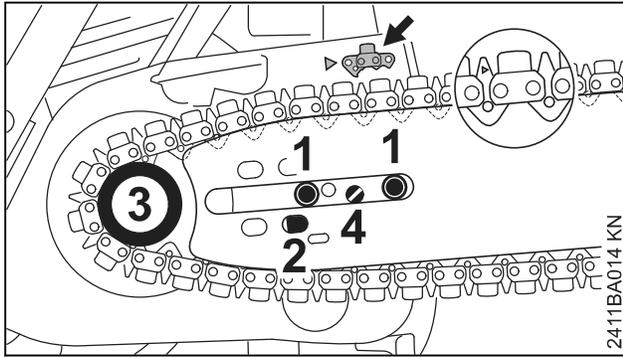


- ▶ Girar el tornillo (3) hacia la izquierda hasta que la corredera tensora (4) esté aplicada al lado izquierdo del rebaje de la caja

5.2 Colocar la cadena tronzadora de diamante



- ▶ Colocar la cadena tronzadora de diamante, comenzando por la punta de la espada



- ▶ Colocar la espada sobre los tornillos (1) – alinear los eslabones impulsores, de manera que la posición coincida con el símbolo (flecha)

**ADVERTENCIA**

Si no se observa la alineación correcta de los eslabones impulsores, se dañan de manera irreparable la cadena tronzadora de diamante y el piñón de cadena.

INDICACIÓN

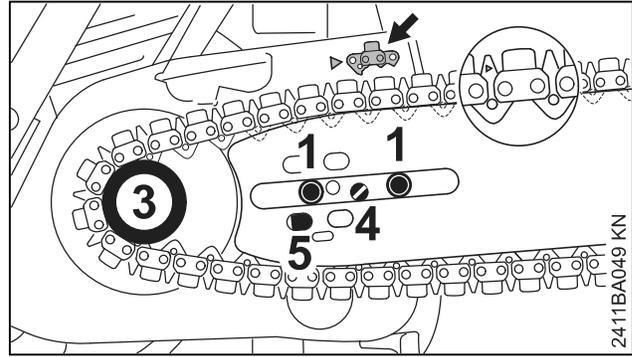
La cadena tronzadora de diamante STIHL 36 GGM se puede montar en cualquier alineación.

- ▶ Colocar el orificio de fijación (2) derecho sobre el pivote de la corredera tensora – al mismo tiempo, colocar la cadena tronzadora de diamante sobre el piñón de cadena (3)
- ▶ Girar el tornillo tensor (4) hacia la derecha hasta que la cadena tronzadora de diamante cuelgue ya solo un poco por la parte inferior y los salientes de los eslabones impulsores penetren en la ranura de la espada
- ▶ Volver a colocar la tapa del piñón de cadena – y apretar las tuercas a mano solo ligeramente
- ▶ Para continuar, véase "Tensar la cadena tronzadora de diamante"

5.3 Cambiar la posición de la espada

Solo si no se puede tensar correctamente la cadena tronzadora de diamante, cambiar la posición de la espada.

- ▶ Desmontar la tapa del piñón de cadena
- ▶ Quitar la espada con la cadena tronzadora de diamante
- ▶ Colocar la cadena tronzadora de diamante, comenzando por la punta de la espada



- ▶ Colocar la espada sobre los tornillos (1) – alinear los eslabones impulsores, de manera que la posición coincida con el símbolo (flecha)

**ADVERTENCIA**

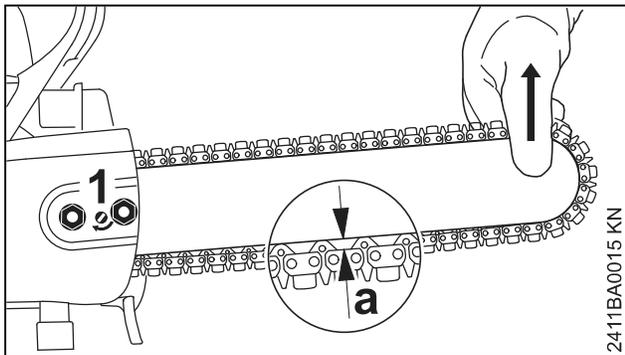
Si no se observa la alineación correcta de los eslabones impulsores, se dañan de manera irreparable la cadena tronzadora de diamante y el piñón de cadena.

INDICACIÓN

La cadena tronzadora de diamante STIHL 36 GGM se puede montar en cualquier alineación.

- ▶ Colocar el orificio de fijación (5) izquierdo sobre el pivote de la corredera tensora – al mismo tiempo, colocar la cadena tronzadora de diamante sobre el piñón de cadena (3)
- ▶ Girar el tornillo tensor (4) hacia la derecha hasta que la cadena tronzadora de diamante cuelgue ya solo un poco por la parte inferior y los salientes de los eslabones impulsores penetren en la ranura de la espada
- ▶ Volver a colocar la tapa del piñón de cadena – y apretar las tuercas a mano solo ligeramente
- ▶ Para continuar, véase "Tensar la cadena tronzadora de diamante"

6 Tensor una cadena tronzadora de diamante

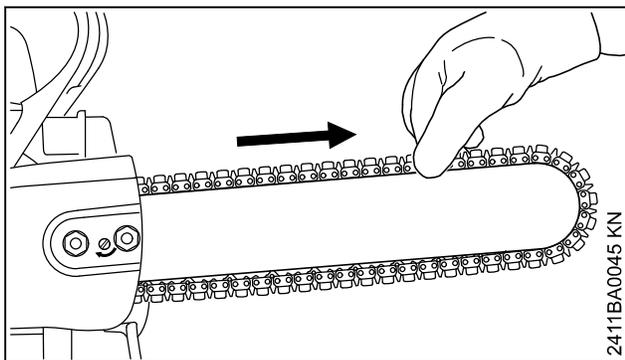


Para el retensado durante el servicio:

- ▶ Parar el motor
- ▶ Ponerse guantes protectores
- ▶ Aflojar las tuercas
- ▶ Levantar la espada por la punta
- ▶ Girar el tornillo (1) hacia la derecha con un destornillador hasta que la distancia sea (a) = aprox. 5 mm

Si no se deja ajustar la distancia (a) = aprox. 5 mm debido a que la cadena se ha alargado, cambiar la posición de la espada – véase montar la "Espada y cadena tronzadora de diamante".

- ▶ Seguir levantando la espada y apretar firmemente las tuercas

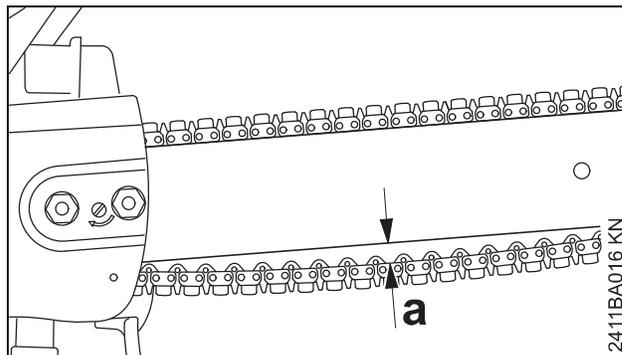


- ▶ Comprobar la tensión de la cadena tronzadora de diamante – esta se tiene que poder mover sobre la espada tirando de ella con la mano

Una cadena tronzadora de diamante nueva se ha de retensar con más frecuencia que otra que lleve más tiempo en servicio.

- ▶ Controlar con frecuencia la tensión de la cadena, véase "Indicaciones para el servicio"

7 Comprobar la tensión de la cadena tronzadora de diamante



- ▶ Parar el motor
- ▶ La cadena tronzadora de diamante no deberá colgar más de $a = 15$ mm
- ▶ Si es necesario, retensar la cadena tronzadora – véase "Tensor la cadena tronzadora de diamante"

Si cuelga excesivamente la cadena tronzadora, se origina un claro aumento del desgaste del equipo de corte.

Una cadena tronzadora de diamante nueva se ha de retensar con más frecuencia que otra que lleve más tiempo en servicio.

- ▶ Controlar con frecuencia la tensión de la cadena, véase "Indicaciones para el servicio"

8 Combustible

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

! ADVERTENCIA

Evitar el contacto cutáneo con la gasolina y la inhalación de vapores de la misma.

8.1 STIHL MotoMix

STIHL recomienda emplear STIHL MotoMix. Este combustible mezclado ya 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, los retenes, 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 de hasta 25% (E25).

8.2.2 Aceite de motor

Si mezcla el combustible uno mismo, 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 Litros	Aceite de dos tiempos STIHL 1:50	
	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

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

La mezcla de combustible envejece – mezclar sólo 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 2 años sin problemas.

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



ADVERTENCIA

En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

- ▶ Limpiar de vez en cuando a fondo el depósito de combustible y el bidón

Recoger el combustible residual y el líquido utilizado para la limpieza y llevarlos a los puntos limpios.

9 Repostar combustible

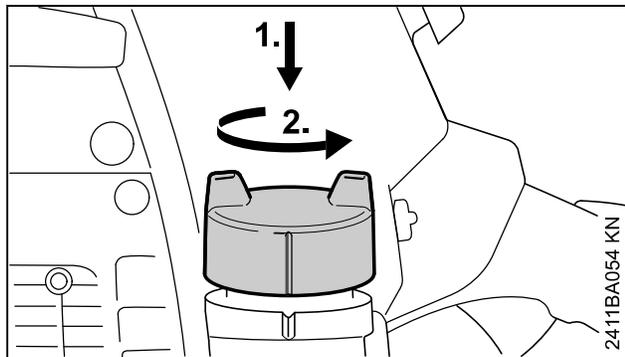


9.1 Preparar la máquina

- ▶ 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

**ADVERTENCIA**

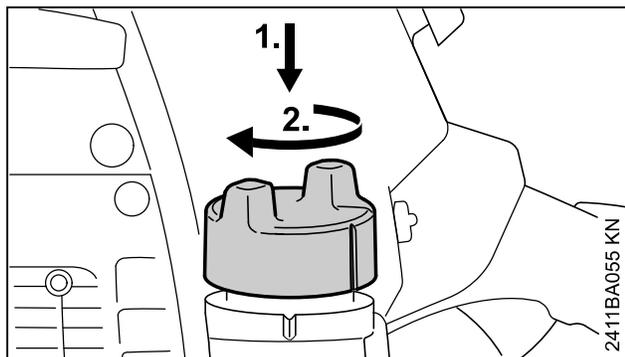
No abrir nunca el cierre del depósito de bayoneta con una herramienta. En caso de hacerlo, puede dañarse el cierre y salir combustible.

9.2 Abrir el cierre

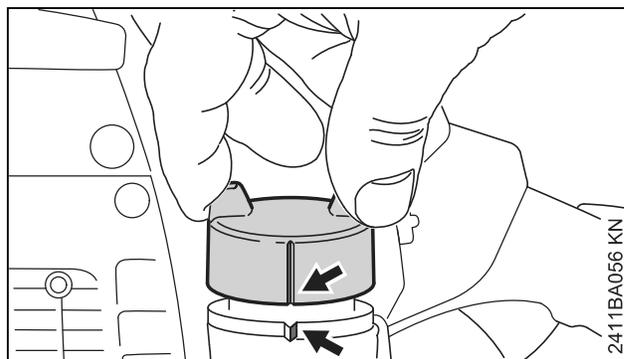
- ▶ Presionar el cierre hacia abajo hasta el tope con la mano, girarlo en sentido antihorario (aprox. 1/8 de vuelta) y quitarlo

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).

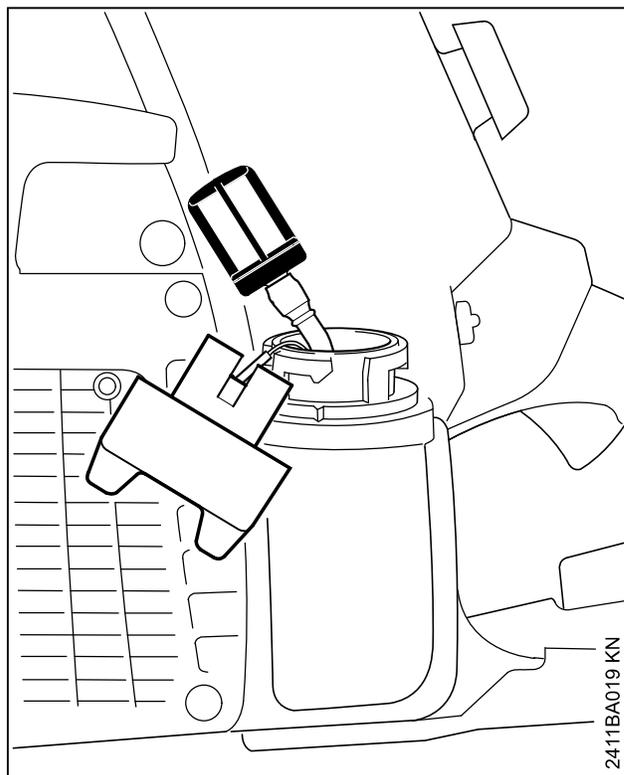
9.4 Poner el cierre

- ▶ Aplicar el cierre y girarlo hasta que se deslice al alojamiento de bayoneta
- ▶ Presionar el cierre hacia abajo hasta el tope con la mano y girarlo en sentido horario (aprox. 1/8 de vuelta) hasta que encastre

9.5 Comprobar el enclavamiento

- ▶ Asir el cierre – éste estará correctamente enclavado, si no se puede quitar y las marcas (flechas) del cierre coinciden con las del depósito.

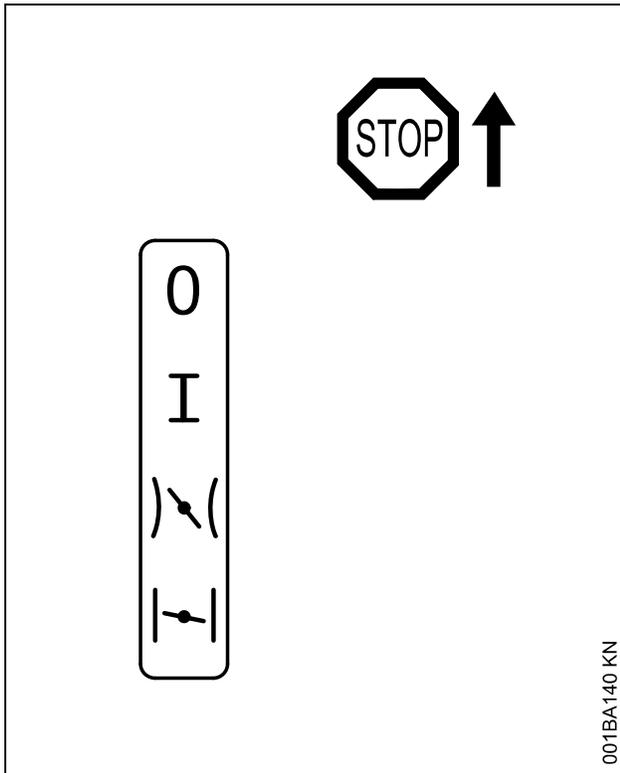
Si se puede quitar el cierre o no coinciden las marcas, volver a cerrar el cierre – véase el capítulo "Poner el cierre" y el capítulo "Comprobar el enclavamiento".

9.6 Cambiar anualmente el cabezal de aspiración

- ▶ Vaciar el depósito de combustible
- ▶ Extraer del depósito el cabezal de aspiración de combustible con un gancho y retirarlo del tubo flexible
- ▶ Insertar un nuevo cabezal de aspiración en el tubo flexible
- ▶ Volver a poner el cabezal de aspiración en el depósito

10 Arrancar / parar el motor

10.1 Las cuatro posiciones de la palanca del mando unificado



STOP o **0** – Motor parado – el encendido está desconectado

Posición de funcionamiento I – el motor está en marcha o puede arrancar

Arranque en caliente – en esta posición se arranca el motor caliente

Arranque en frío – en esta posición se arranca el motor frío

10.2 Ajustar la palanca del mando unificado

Para ajustar la palanca del mando unificado de la posición de servicio **I** a arranque en frío , oprimir el bloqueo del acelerador y el acelerador al mismo tiempo.

Para el ajuste a arranque en caliente , poner primero la palanca del mando unificado en arranque en frío , luego oprimir dicha palanca a la posición de arranque en caliente .

El cambio a arranque en caliente solo es posible desde la posición de arranque en frío .

Al accionar el acelerador, salta la palanca del mando unificado desde el arranque en caliente a la posición de servicio **I**.

Para desconectar el motor, poner la palanca del mando unificado en **STOP** o **0**.

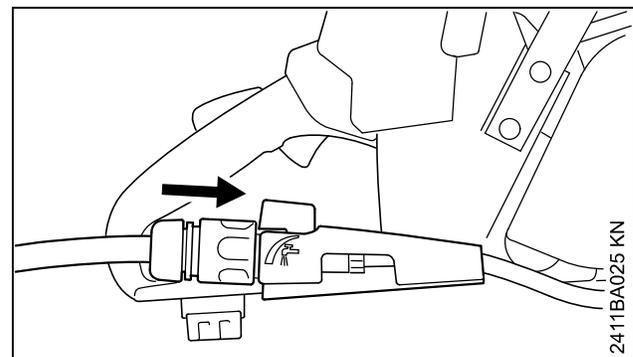
10.2.1 Posición de la mariposa de arranque cerrada

- Con el motor frío
- Si el motor se para tras el arranque al dar gas
- Si el depósito se ha vaciado con el motor en marcha (el motor se ha parado)

10.2.2 Posición de gas de arranque

- Con el motor caliente (en cuanto el motor haya funcionado aprox. un minuto)
- Tras el primer encendido
- Tras ventilar la cámara de combustión, si el motor se había ahogado

10.3 Empalmar la cortadora de hormigón a la red de agua

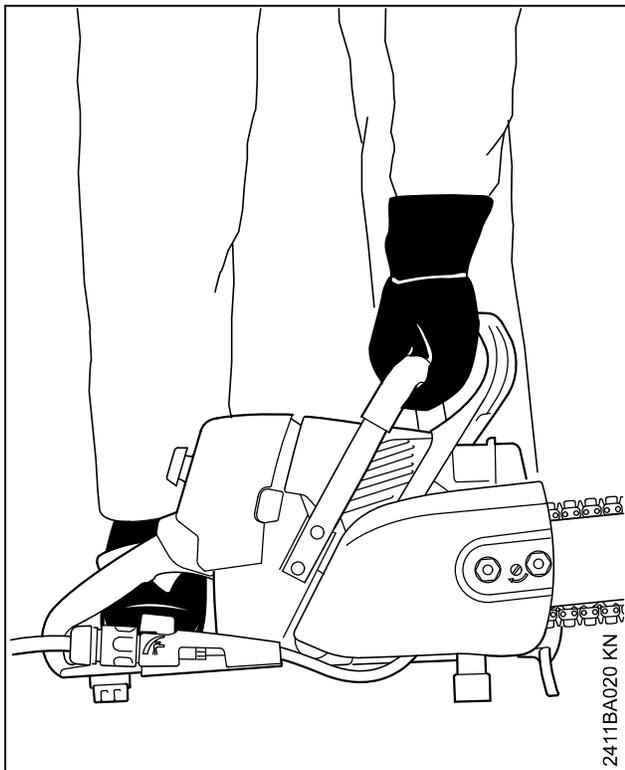


- ▶ Empalmar la cortadora de hormigón a la red de agua (como mín., 1,5 bares y 6 l/min.)
- ▶ Antes de arrancar, abrir por completo el grifo (flecha)

10.4 Sujetar la cortadora de hormigón

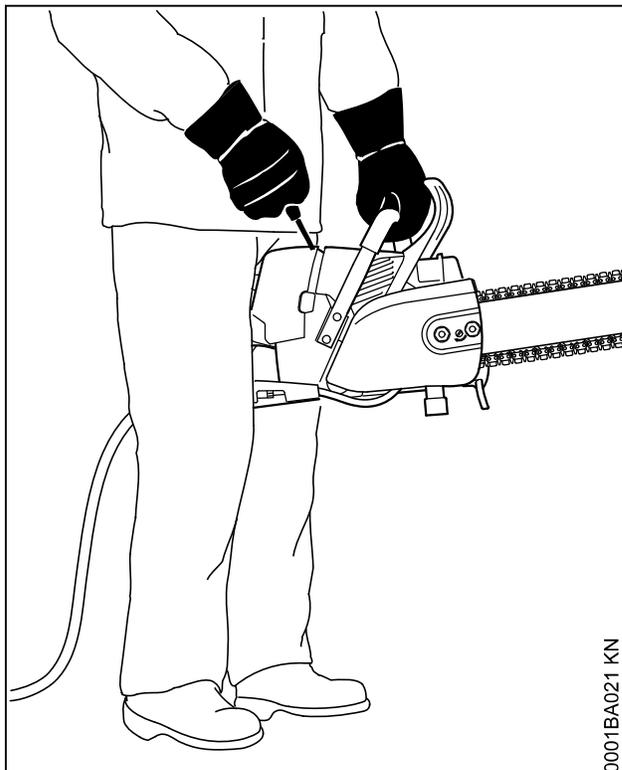
Hay dos formas posibles de sujetar la cortadora de hormigón para realizar el arranque.

10.4.1 En el suelo



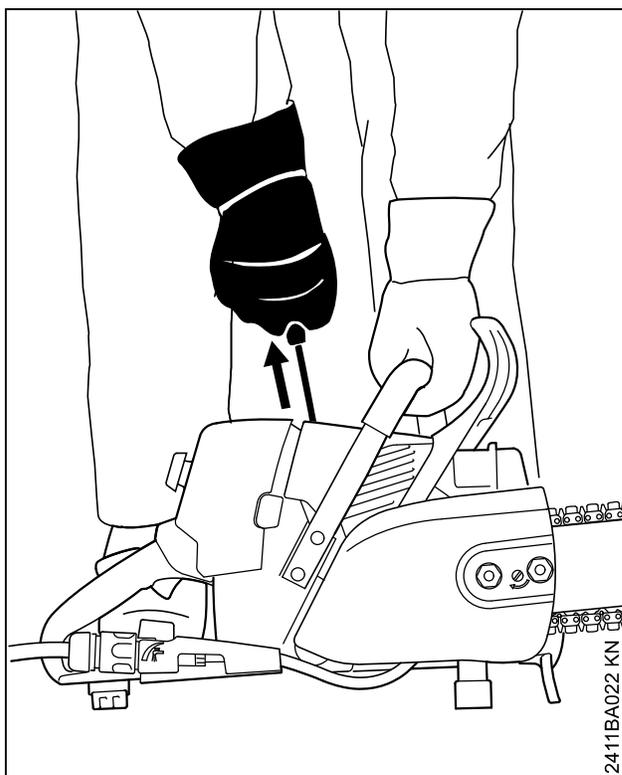
- ▶ Depositar la cortadora de hormigón de forma segura en el suelo – adoptar una postura estable – la cadena tronzadora de diamante no deberá tocar objeto alguno ni tampoco el suelo
- ▶ Presionar la máquina contra el suelo por el asidero tubular con la mano izquierda – el pulgar, por debajo de dicho asidero
- ▶ Con el pie derecho, pisar la empuñadura trasera

10.4.2 Entre las rodillas o los muslos



- ▶ Aprisionar la empuñadura trasera entre las rodillas o los muslos
- ▶ Con la mano izquierda, sujetar firmemente el asidero tubular – el pulgar, por debajo de dicho asidero

10.5 Arrancar

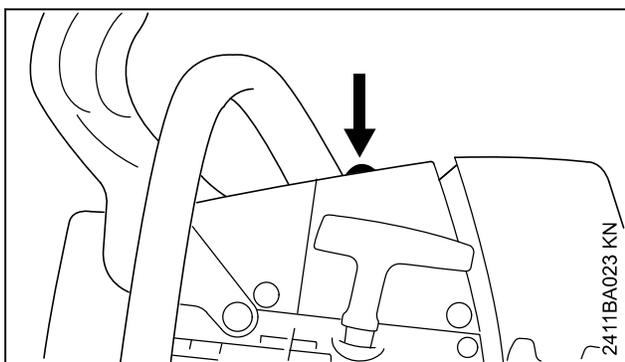


- ▶ Con la mano derecha, tirar lentamente de la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia – y luego tirar con rapidez y fuerza – al hacerlo, presionar el asidero tubular hacia abajo – no extraer el cordón hasta el extremo del mismo – **¡peligro de rotura!** No dejar retroceder bruscamente la empuñadura de arranque – guiarla verticalmente hacia atrás, para que el cordón se enrolle correctamente

10.6 Arrancar la cortadora de hormigón

Antes de arrancar, abrir por completo el grifo y hacer llegar agua a la cadena tronzadora de diamante – no dejar funcionar en seco esta cadena.

10.6.1 Válvula de descompresión

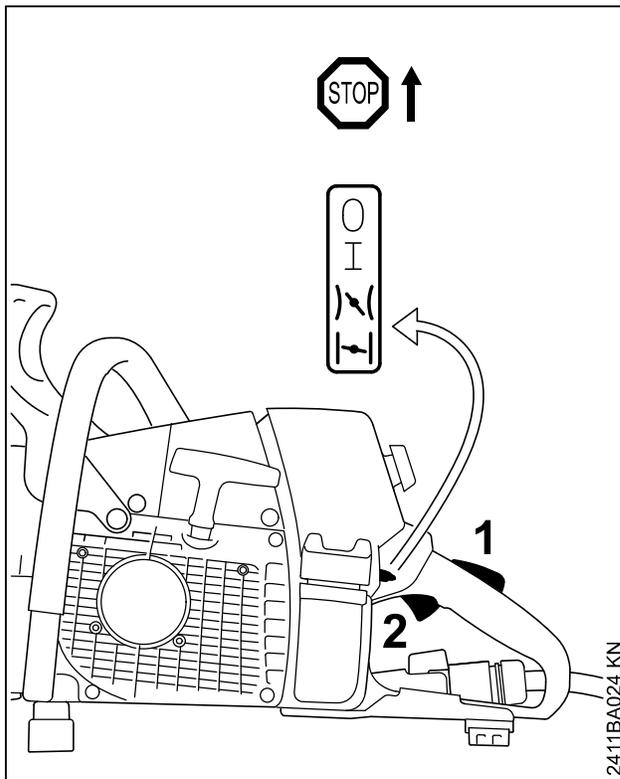


- ▶ Oprimir el botón, la válvula de descompresión se abre

Con el primer encendido, se cierra automáticamente la válvula de descompresión. Por ello, oprimir el botón siempre antes de cada operación de arranque.

! ADVERTENCIA

En el sector de giro de la cortadora de hormigón no deberá encontrarse ninguna persona.



- ▶ Oprimir al mismo tiempo el bloqueo del acelerador (2) y el acelerador (3), y sujetarlos – ajustar la palanca del mando unificado

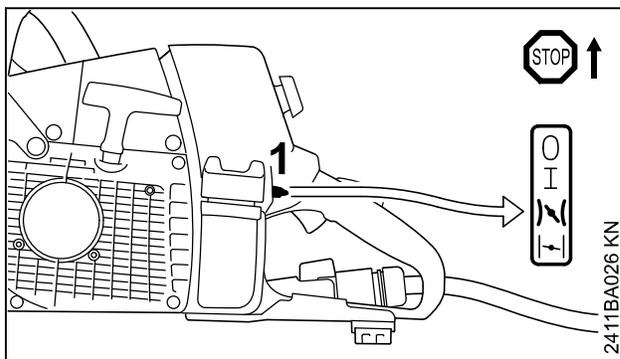
Posición de la mariposa de arranque cerrada

- Con el motor frío (también si el motor se ha parado tras el arranque al dar gas)

Posición de gas de arranque

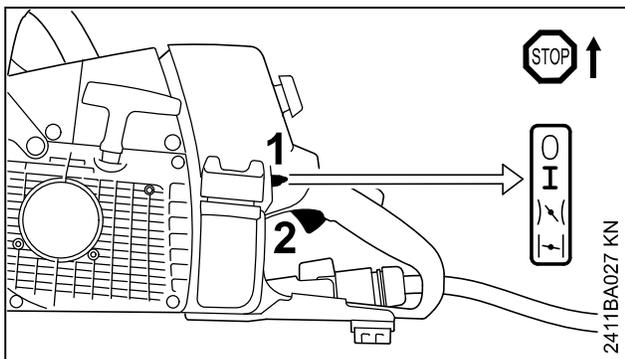
- Con el motor caliente (en cuanto el motor haya funcionado aprox. un minuto)
- ▶ Sujetar la cortadora de hormigón y ponerla en marcha

10.7 Tras el primer encendido



- ▶ Poner la palanca del mando unificado (1) en la posición de gas de arranque $\backslash \{$
- ▶ Oprimir el botón de la válvula de descompresión
- ▶ Sujetar la cortadora de hormigón y seguir poniéndola en marcha

10.8 Una vez el motor esté en marcha



- ▶ Oprimir brevemente el acelerador (2), la palanca del mando unificado (1) salta a la posición de funcionamiento I, y el motor pasa a ralentí

La cortadora de hormigón está lista para el trabajo.

10.9 Con temperaturas muy bajas

- ▶ Dejar calentarse brevemente el motor dando poco gas

10.10 Parar el motor

- ▶ Poner la palanca del mando unificado en **STOP** o **0**

10.11 Si no arranca el motor

Tras el primer encendido del motor, la palanca del mando unificado no se habrá puesto a tiempo en la posición de arranque en caliente $\backslash \{$, el motor estará ahogado.

- ▶ Desmontar la bujía – véase "Bujía"
- ▶ Secar la bujía
- ▶ Poner la palanca del mando unificado en **STOP** o **0**
- ▶ Accionar varias veces el mecanismo de arranque - para ventilar la cámara de combustión
- ▶ Montar la bujía – véase "Bujía"
- ▶ Poner la palanca del mando unificado en la posición de arranque en caliente $\backslash \{$ – también al estar frío el motor
- ▶ Arrancar de nuevo el motor

10.11.1 Filtro mojado

- ▶ Dado el caso, secar el filtro mojado – no someterlo a calor extremo

- ▶ Si el filtro está muy sucio, realizar una limpieza a fondo del mismo – véase "Limpiar el filtro de aire"

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 esta 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 5 hasta 15 llenados del depósito.

11.2 Durante el trabajo

INDICACIÓN

Trabajar siempre con agua.

INDICACIÓN

No ajustar el carburador a un valor de mezcla más pobre para conseguir una potencia aparentemente mayor – podrían producirse daños en el motor – véase "Ajustar el carburador".

11.2.1 Controlar con frecuencia la tensión de la cadena

La cadena tronzadora de diamante se dilata y cuelga. Los eslabones impulsores sólo deben salir de la ranura en el lado inferior de la espada 15 mm como máximo – en otro caso, podría salirse la cadena – retensar la cadena – véase "Tensar la cadena tronzadora de diamante".

Si cuelga excesivamente la cadena tronzadora de diamante, se origina un claro aumento del desgaste de la misma y del piñón de ésta – retensar la cadena – véase "Tensar la cadena tronzadora".

Una cadena tronzadora de diamante nueva se ha de retensar con más frecuencia que otra que lleve más tiempo en servicio.

11.2.2 Tras un funcionamiento a plena carga de cierta duración

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 sufran una carga extrema originada por la acumulación de calor.

11.3 Después de trabajar

11.3.1 En el caso de una parada breve

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.

Limpiar la espada y la cadena tronzadora de diamante, secarlas y rociarlas con STIHL Multispray – en especial, el rodamiento de la estrella de reenvío – protección contra la corrosión. ¡No rociar la unidad motriz!

11.3.2 En el caso de una parada de cierta duración

Véase "Guardar la máquina".

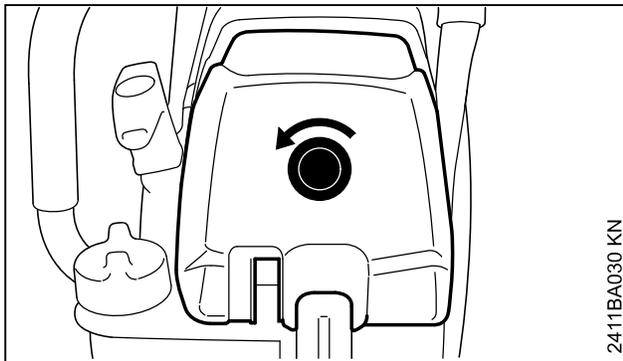
12 Sistema de filtro de aire

Los filtros STIHL alcanzan un largo período de uso sin mantenimiento si están secos.

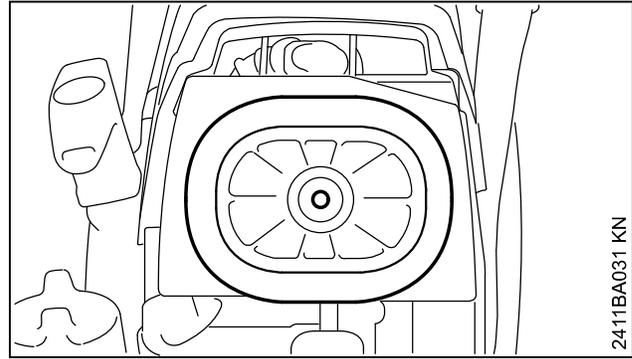
- ▶ Utilizar los filtros STIHL siempre secos

Los filtros de aire sucios disminuyen la potencia del motor, aumentan el consumo de combustible y dificultan el arranque.

13 Desmontar el filtro de aire



- ▶ Girar el tornillo de cierre sobre la empuñadura trasera en el sentido de la flecha y quitar la tapa del filtro – el tornillo de cierre está fijado de forma imperdible en la tapa del filtro



- ▶ Retirar el filtro de aire

No retirar el filtro adicional ni limpiarlo.

14 Limpiar el filtro de aire

Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor:

- ▶ Si es necesario, secar el filtro de aire mojado – no someterlo a calor extremo
- ▶ Si el filtro de aire está muy sucio, realizar una limpieza a fondo del mismo – véase "Limpiar el filtro de aire"

Limpeza a fondo del filtro

- ▶ Lavar el filtro en detergente especial STIHL (accesorio especial) o en un líquido detergente limpio, no inflamable (p. ej. agua jabonosa caliente) – enjuagar el filtro de aire desde dentro hacia fuera debajo de un chorro de agua – no emplear ninguna hidrolimpiadora de alta presión.
- ▶ Secar el filtro de aire – no someterlo a calor extremo ni secarlo con aire comprimido
- ▶ No aceitar el filtro de aire
- ▶ Volver a montar el filtro de aire

El filtro de aire que esté dañado se tiene que sustituir.

15 Ajustar el carburador

15.1 Informaciones básicas

El carburador se ha ajustado en fábrica a valores estándar.

Este ajuste del carburador está armonizado, de manera que el motor recibe una mezcla óptima de combustible y aire en cualesquiera estados operativos.

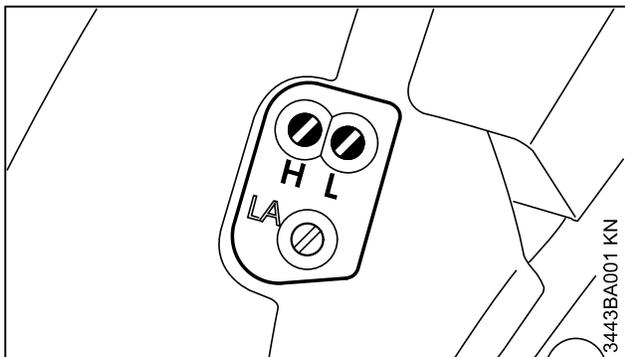
En este carburador se pueden efectuar correcciones en los tornillos de ajuste sólo en un estrecho margen.

El módulo de encendido limita el número de revoluciones máximo. Por ello, no se puede aumentar el número de revoluciones máximo

girando más el tornillo regulador principal (H) en sentido horario (empobrecer la mezcla).

15.2 Ajuste estándar

- ▶ Parar el motor
- ▶ Controlar el filtro de aire – limpiarlo o sustituirlo si es necesario

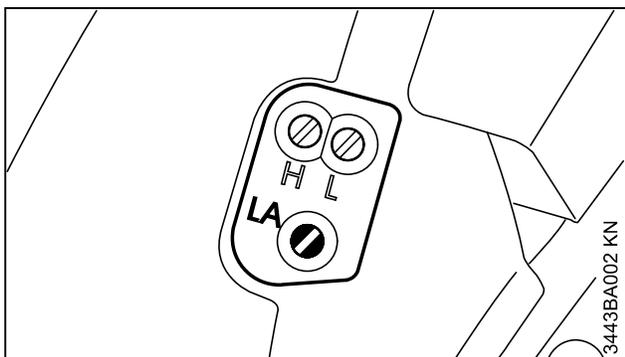


- ▶ Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido antihorario hasta el tope – 3/4 de vuelta, como máx.
- ▶ Girar con sensibilidad el tornillo de ajuste del ralentí L en sentido horario hasta el tope – girarlo luego 1/4 de vuelta en sentido contrario

15.3 Ajustar el ralentí

Antes de arrancar, abrir por completo el grifo y hacer llegar agua a la cadena tronzadora de diamante – no dejar funcionar en seco esta cadena.

- ▶ Realizar el ajuste estándar
- ▶ Arrancar el motor y dejar que se caliente



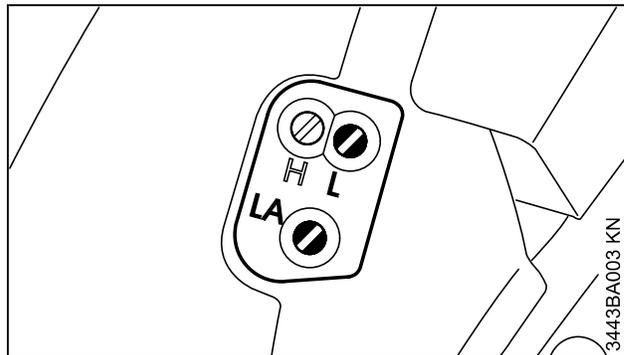
15.3.1 El motor se para en ralentí o la cadena tronzadora de diamante se mueve en ralentí

- ▶ Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario hasta el tope o hasta que empiece a moverse la cadena tronzadora de diamante – girarlo luego 1 vuelta y media en sentido contrario

! ADVERTENCIA

Si la cadena tronzadora de diamante no se para en ralentí tras haber realizado el ajuste, encargar la reparación de la cortadora de hormigón a un distribuidor especializado.

15.3.2 Régimen de ralentí, irregular; aceleración deficiente (pese al ajuste del tornillo de ajuste del ralentí = 1/4)



El ajuste del ralentí es demasiado pobre.

- ▶ Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido antihorario hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien

Tras cada corrección efectuada en el tornillo de ajuste del ralentí (L), suele ser necesario modificar también el ajuste del tornillo de tope del ralentí (LA).

15.4 Corrección del ajuste del carburador para servicios a gran altura

Si el motor no funciona satisfactoriamente, podrá resultar necesaria una pequeña corrección:

- ▶ Realizar el ajuste estándar
- ▶ Dejar calentarse el motor en marcha
- ▶ Girar muy poco el tornillo regulador principal (H) en sentido horario (empobrecer la mezcla) – hasta el tope, como máx.

INDICACIÓN

Tras bajar de gran altitud, se ha de reposicionar de nuevo el ajuste del carburador al ajuste estándar.

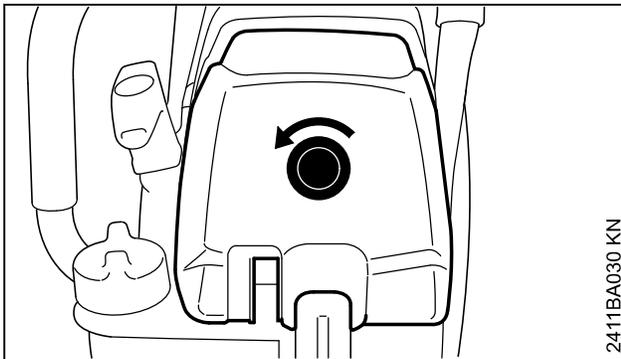
Si el ajuste es demasiado pobre, existe el peligro de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación y por sobrecalentamiento.

16 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"

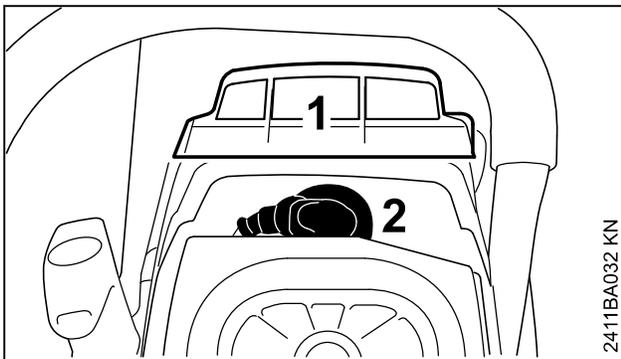
16.1 Desmontar la bujía

- ▶ Limpiar la suciedad más destacada de la máquina



2411BA030 KN

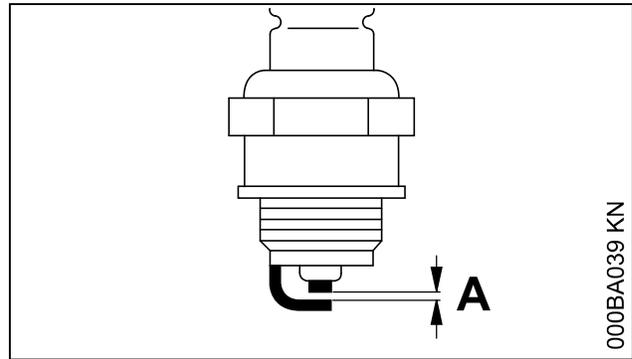
- ▶ Girar el tornillo de cierre sobre la empuñadura trasera en el sentido de la flecha y quitar la tapa del filtro – el tornillo de cierre está fijado de forma imperdible en la tapa del filtro



2411BA032 KN

- ▶ Quitar la conducción de aire (1) hacia arriba
- ▶ Retirar el enchufe de la bujía (2)
- ▶ Desenroscar la bujía

16.2 Examinar la bujía

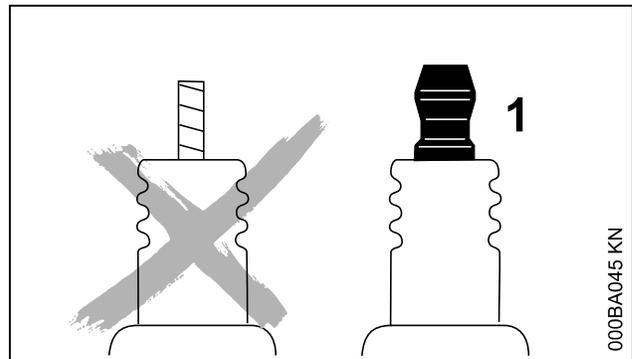


000BA039 KN

- ▶ 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



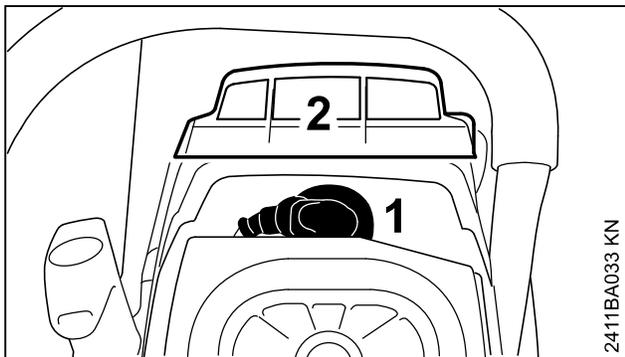
000BA045 KN

! 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

16.3 Montar la bujía



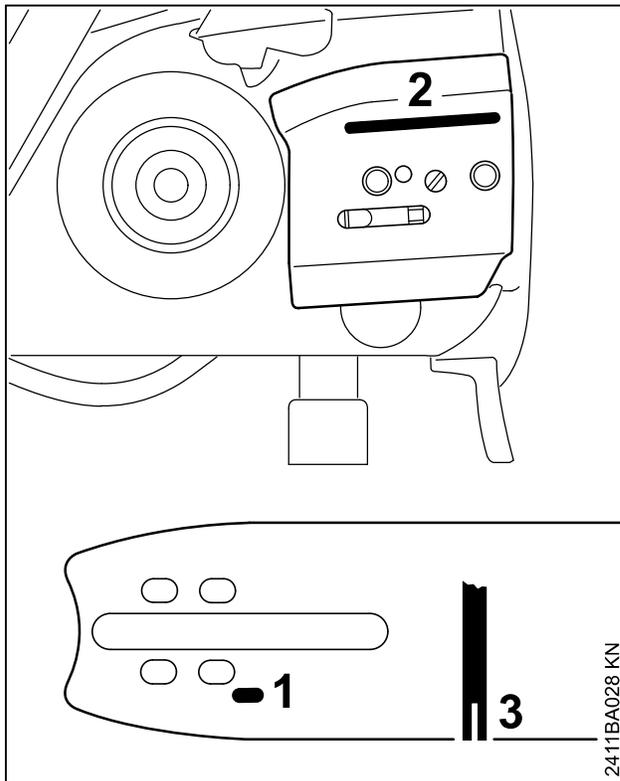
- ▶ Enroscar la bujía y apretarla
- ▶ Montar el enchufe de bujía (1) presionándolo firmemente
- ▶ Colocar la conducción de aire (2) desde arriba
- ▶ Montar la tapa del filtro

17 Guardar la máquina

En pausas de servicio a partir de unos 3 meses

- ▶ Vaciar y limpiar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado
- ▶ Gestionar los residuos del combustible según las normas y la ecología
- ▶ Dejar que se vacíe el carburador con el motor en marcha; en otro caso, se pueden pegar las membranas del carburador
- ▶ Quitar la cadena tronzadora de diamante y la espada, secarlas y rociarlas con STIHL Multispray – en especial, el rodamiento de la estrella de reenvío – protección contra la corrosión
- ▶ Limpiar a fondo la máquina, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
- ▶ Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños).

18 Mantenimiento de la espada



- ▶ Dar la vuelta a la espada – tras cada cambio de la cadena – con el fin de evitar un desgaste unilateral, en especial en la zona de inversión y en el lado inferior
- ▶ Limpiar regularmente el orificio de entrada de agua (1), el canal de salida de agua (2) y la ranura de la espada (3)
- ▶ Medir la profundidad de la ranura – con el medidor de la plantilla de limado (accesorios especiales) – en el sector donde mayor es el desgaste de la superficie de deslizamiento

Si la ranura no tiene 6 mm de profundidad, como mínimo:

- ▶ Sustituir la espada

De no hacerlo, los eslabones impulsores rozan en el fondo de la ranura – los eslabones de unión no se apoyan en la superficie de deslizamiento de la espada.

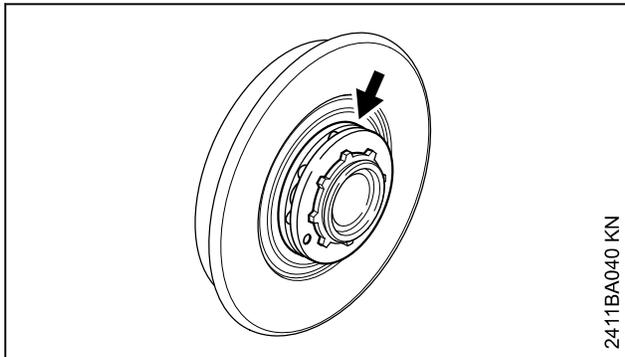
Si la espada se desvía en el corte:

- ▶ Examinar la espada en cuanto a desgaste unilateral (desplazamiento del puentecillo)
- ▶ Darle la vuelta a la espada; dado el caso, reparar la pista de la espada con un enderezador de espadas

19 Comprobar y cambiar el piñón de cadena

- ▶ Quitar la tapa del piñón de cadena de diamante, la cadena tronzadora y la espada

19.1 Sustituir el piñón de cadena anular

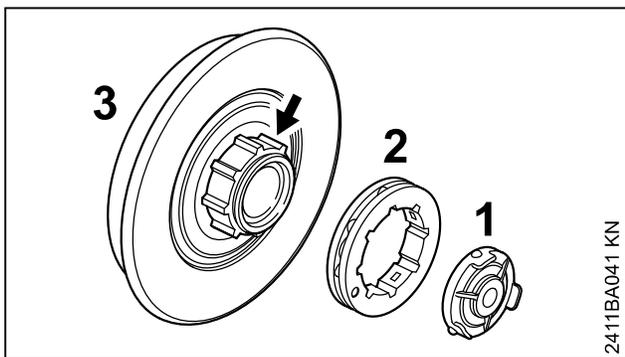


- Si se sustituye la cadena tronzadora de diamante, sustituir también el piñón de cadena anular
- Si las huellas de rodadura (flechas) superan la profundidad de 0,5 mm – de no hacerlo, se acorta la durabilidad de la cadena – para la comprobación, emplear un calibre (accesorio especial)

El piñón de cadena se desgasta menos, si se trabaja alternando dos cadenas tronzadoras de diamante.

19.1.1 Desmontar el piñón de cadena anular

Si se desmonta sólo el piñón de cadena anular, no se ha de desmontar el tambor del embrague.

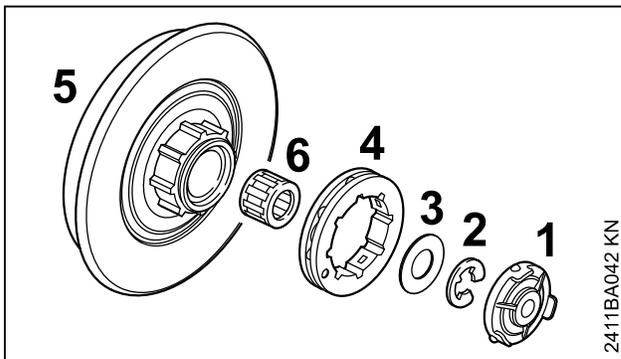


- ▶ Retirar la caperuza (1)
- ▶ Retirar el piñón de cadena anular (2)
- ▶ Examinar el perfil de arrastre en el tambor del embrague (3) – en el caso de existir huellas de desgaste pronunciadas, sustituir también el tambor del embrague (3)

19.1.2 Montar el piñón de cadena anular

- ▶ Insertar el piñón de cadena anular (2)
- ▶ Montar la caperuza (1)

19.2 Sustituir el tambor del embrague



- ▶ Retirar la caperuza (1)
- ▶ Retirar el piñón de cadena anular (4)
- ▶ Separar la arandela de retención (2) presionando con un destornillador
- ▶ Quitar la arandela (3)
- ▶ Retirar el tambor del embrague (5) con la corona de agujas (6) del cigüeñal

19.3 Montar el tambor del embrague

- ▶ Limpiar el muñón del cigüeñal y la jaula de agujas y engrasarlos con grasa lubricante STIHL (accesorio especial)
- ▶ Calar la corona de agujas en el muñón del cigüeñal
- ▶ Montar el tambor del embrague
- ▶ Insertar el piñón de cadena anular
- ▶ Volver a colocar la arandela y la arandela de retención en el cigüeñal
- ▶ Montar la caperuza

20 Cuidados y afilado de la cadena tronzadora de diamante

20.1 Cuidados de la cadena tronzadora de diamante

Después de trabajar:

- ▶ Quitar la cadena tronzadora de diamante y la espada
- ▶ Enjuagar la cadena tronzadora de diamante y la espada con agua
- ▶ Secar la cadena tronzadora de diamante y la espada
- ▶ Rociar la cadena tronzadora de diamante y la espada con STIHL Multispray – en especial, el rodamiento de la estrella de reenvío – protección contra la corrosión

20.2 Comprobar la cadena tronza- dora de diamante con regulari- dad

- ▶ Controlar la cadena tronzadora de diamante en cuanto a fisuras y remaches dañados
- ▶ Sustituir las piezas de la cadena que estén dañadas o desgastadas – acudir a un distribuidor especializado

No trabajar con una cadena tronzadora de diamante con filos romos o que esté dañada – ello

ocasionaría grandes esfuerzos físicos, una fuerte exposición a vibraciones, un resultado de corte insatisfactorio y un alto desgaste.

En caso de que disminuya el rendimiento de corte, controlar el estado de afilado de la cadena tronzadora de diamante y reafilar ésta si es necesario. Para ello, cortar brevemente en material abrasivo como p. ej. piedra arenisca, hormigón celular o asfalto.

21 Instrucciones de mantenimiento y conservación

Los trabajos que figuran a continuación hacen referencia a condiciones de servicio normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Cada mes	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	En caso necesario
Máquina completa	Control visual (estado, estanqueidad)	X		X						
	Limpiar		X							
Acelerador, bloqueo del acelerador, palanca del mando unificado	Comprobación del funcionamiento	X		X						
Bomba manual de combustible (si existe)	Comprobar	X								
	Llevar a un distribuidor especializado ¹⁾ para su reparación								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	Comprobar							X		
	Sustituir						X		X	X
Depósito de combustible	Limpiar					X				
Alimentación de agua, lubricación de la cadena	Comprobar	X								
Cadena de corte de diamante	Comprobar, comprobar también el estado de afilado	X		X						
	Comprobar la tensión de la cadena, retensarla si es necesario; durante el trabajo, comprobarla, retensarla adicionalmente cada 15 minutos si es necesario	X		X						
	Afilar									X

¹⁾ STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL

²⁾ Tras la primera puesta en marcha, apretar firmemente los tornillos de la base del cilindro tras haber funcionado de 10 a 20 horas

³⁾ Si se ha montado o cambiado la cadena de corte de diamante

Los trabajos que figuran a continuación hacen referencia a condiciones de servicio normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Cada mes	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	En caso necesario
	Limpiar y rociar con un aerosol multifunciones STIHL		X							
Espada	Comprobar (desgaste, daños, movilidad de la estrella de reenvío)	X								
	Limpiar y rociar con un aerosol multifunciones STIHL		X							
	Darle la vuelta									X
	Desbarbar				X					
	Sustituir							X	X	
Rueda de cadena	Comprobar, renovar si es necesario	X ³⁾					X	X		
Filtro de aire	Limpiar						X		X	
	Sustituir							X		
Elementos antivibración	Comprobar	X					X			
	Llevar a un distribuidor especializado ¹⁾ para su sustitución							X		
Ranuras de aspiración de aire de refrigeración	Limpiar		X							
Aletas del cilindro	Limpiar		X		X					
Carburador	Controlar el ralentí: la cadena no debe moverse	X		X						
	Ajustar el ralentí									X
Bujía	Reajustar la distancia entre electrodos						X			
	Sustituir tras 100 horas de servicio									
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste) ²⁾	Reapretar									X
Rótulos adhesivos de seguridad	Sustituir							X		

1) STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL

2) Tras la primera puesta en marcha, apretar firmemente los tornillos de la base del cilindro tras haber funcionado de 10 a 20 horas

3) Si se ha montado o cambiado la cadena de corte de diamante

22 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

22.1 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 cursos 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:

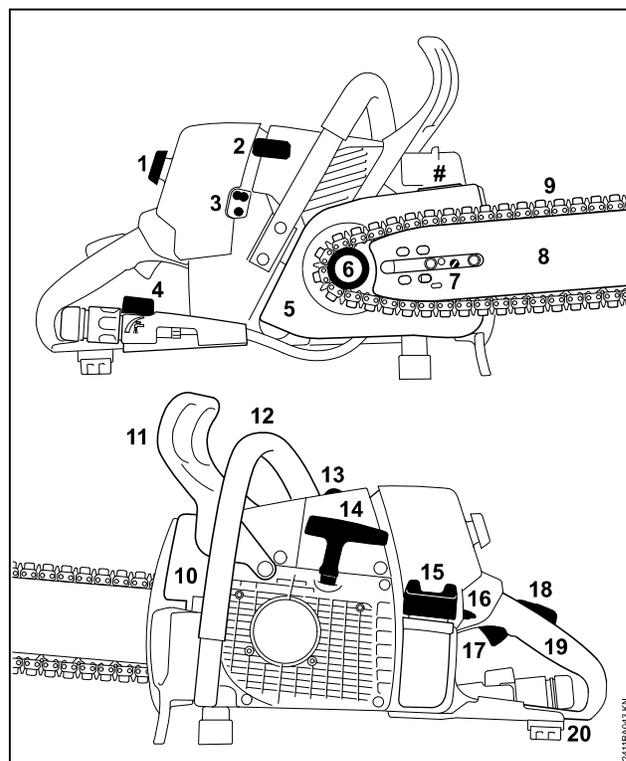
- Daños en el motor como consecuencia de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), ajuste erróneo del carburador o limpieza insuficiente del recorrido del aire de refrigeración (rendijas de aspiración, aletas del cilindro)
- Daños por corrosión y otros daños derivados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

22.2 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:

- Cadena tronzadora de diamante, espada
- Las piezas de accionamiento (embrague centrífugo, tambor del embrague, piñón de cadena)
- Filtro (para aire, combustible)
- Mecanismo de arranque
- Bujía
- Elementos amortiguadores del sistema antivibrador

23 Componentes importantes



- 1 Tornillo de cierre
- 2 Enchufe de la bujía
- 3 Tornillos de ajuste del carburador
- 4 Empalme de agua, grifo de cierre
- 5 Tapa del piñón de cadena
- 6 Piñón de cadena
- 7 Dispositivo tensor de la cadena
- 8 Espada
- 9 Cadena tronzadora de diamante
- 10 Silenciador
- 11 Protector salvamanos delantero

- 12 Empuñadura delantera (asidero tubular)
- 13 Válvula de descompresión
- 14 Empuñadura de arranque
- 15 Cierre del depósito de combustible
- 16 Palanca del mando unificado
- 17 Acelerador
- 18 Bloqueo del acelerador
- 19 Empuñadura trasera
- 20 Protector salvamanos trasero
- # Número de máquina

24 Datos técnicos

24.1 Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos STIHL

Cilindrada:	76,5 cm ³
Diámetro del cilindro:	52 mm
Carrera:	36 mm
Potencia según ISO 7293:	4,3 kW (5,8 CV) a 9800 rpm
Régimen de ralentí:	2500 rpm
Régimen de limitación de caudal:	13500 rpm

24.2 Sistema de encendido

Encendido por magneto de control electrónico

Bujía (desparasitada):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Distancia entre electrodos:	0,5 mm

24.3 Sistema de combustible

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

Capacidad del depósito de combustible:	780 cm ³ (0,78 l)
--	------------------------------

24.4 Peso

Depósito vacío y sin equipo de corte: 7,6 kg

24.5 Equipo de corte GS 461

La longitud de corte real puede ser inferior a la longitud de corte indicada.

24.5.1 Espada Rollomatic G

Longitudes de corte (paso 30, 40 cm de 3/8")	
Ancho de ranura:	1,6 mm

24.5.2 Cadenas tronzadoras de diamante 3/8"

36 GBM, modelo 3210, 3213	
36 GBE, modelo 3211, 3214	
Paso:	3/8" (9,32 mm)
Espesor del eslabón impulsor:	1,6 mm

24.5.3 Piñones de cadena

de 8 dientes para 3/8" (piñón de cadena anular)

24.5.4 Espada Rollomatic G

Longitudes de corte (paso 45 cm de 3/8")	
Ancho de ranura:	1,6 mm

24.5.5 Cadenas tronzadoras de diamante 3/8"

36 GGM, modelo 3212	
Paso:	3/8" (9,32 mm)
Espesor del eslabón impulsor:	1,6 mm

24.5.6 Piñones de cadena

de 10 dientes para 3/8" (piñón de cadena anular)

24.6 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones se tienen en cuenta el ralentí y plena carga 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.

24.6.1 Nivel de intensidad sonora L_{peq} según ISO 11201

105 dB (A)

24.6.2 Nivel de potencia sonora L_{weq} según ISO 11201

115 dB(A)

24.6.3 Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según ISO 19432

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
GS 461	4,5 m/s ²	4,0 m/s ²

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,0 m/s².

24.7 REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase www.stihl.com/reach

24.8 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 en los datos técnicos específicos del producto.

El valor calculado de CO₂ se determina 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.

25 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.

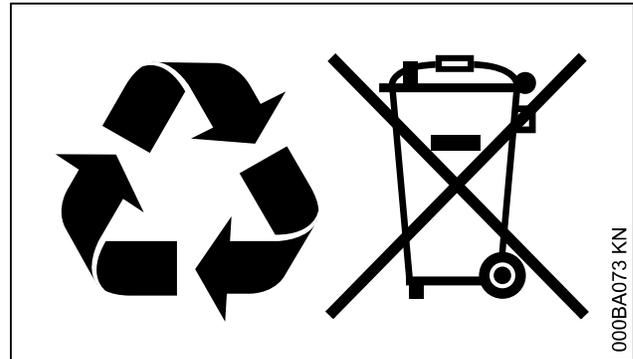
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logo-

tipo **STIHL**[®] y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL **GI** (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

26 Gestión de residuos

En la gestión de residuos, observar las normas correspondientes específicas de los países.



Los productos STIHL no deben echarse a la basura doméstica. Entregar el producto STIHL, el acumulador, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones actuales relativas a la gestión de residuos.

27 Declaración de conformidad UE

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

Alemania

declara, como único responsable, que

Tipo:	Cortadora de hormigón
Marca:	STIHL
Modelo:	GS 461
Identificación de serie:	4252
Cilindrada:	76,5 cm ³

cumple las disposiciones pertinentes de las directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE y 2014/30/UE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones de las normas siguientes vigentes en la fecha de producción:

EN ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de construcción y el número de máquina están indicados en la misma.

Waiblingen, 15/07/2021

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



Dr. Jürgen Hoffmann

Jefe de departamento homologación y regulación de producto



28 Declaración de conformidad UKCA

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Alemania

declara, como único responsable, que

Tipo: Cortadora de hormigón
 Marca: STIHL
 Modelo: GS 461
 Identificación de serie: 4252
 Cilindrada: 76,5 cm³

corresponde a las disposiciones y reglamentos del Reino Unido The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 y Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las siguientes normas:

EN ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

El año de construcción y el número de máquina están indicados en la misma.

Waiblingen, 15/07/2021

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



Dr. Jürgen Hoffmann

Jefe de departamento homologación y regulación de producto



Índice

1	Referente a estas Instruções de serviço...	31
2	Indicações de segurança e técnica de trabalho.....	31
3	Exemplos de aplicação	38
4	Conjunto de corte.....	39
5	Montar a guia e a corrente de corte de diamante.....	40
6	Esticar a corrente de corte de diamante...	41
7	Controlar o esticamento da corrente de corte de diamante.....	42
8	Combustível.....	42
9	Meter combustível.....	43
10	Arrancar / Parar o motor	44
11	Indicações de serviço	48
12	Sistema de filtros de ar.....	48
13	Desmontar o filtro de ar.....	48
14	Limpar o filtro de ar.....	49
15	Regular o carburador.....	49
16	Vela de ignição.....	50
17	Guardar o aparelho.....	51
18	Manter a guia em ordem	52
19	Controlar e substituir o carreto.....	52
20	Manter e afiar a corrente de corte de diamante.....	53
21	Indicações de manutenção e de conservação	54
22	Minimizar o desgaste, e evitar os danos...	55
23	Peças importantes.....	56
24	Dados técnicos.....	57
25	Indicações de reparação.....	58
26	Eliminação.....	58
27	Declaração de conformidade CE.....	58
28	Declaração de conformidade UKCA.....	59

Estimado(a) cliente,

muito obrigado por ter adquirido um produto de qualidade da empresa STIHL.

Este produto foi fabricado graças a modernos processos de produção e recorrendo a extensas