MS 382

STIHL



2 - 43 Manual de instrucciones
43 - 81 Instruction Manual





Índice

1 Prólogo....2
2 Notas relativas a este manual de instrucciones....2
3 Indicaciones relativas a la seguridad....3
4 Fuerzas de reacción....8
5 Técnica de trabajo....9
6 Equipo de corte....16
7 Montar la espada y la cadena....17
8 Tensar la cadena....18
9 Comprobar la tensión de la cadena....18
10 Combustible....19
11 Repostar combustible....20
12 Aceite lubricante de cadena....21
13 Repostar aceite de lubricación para la cadena....22
14 Comprobar la lubricación de la cadena....22
15 Freno de cadena....23
16 Arrancar / parar el motor....24
17 Indicaciones para el servicio....27
18 Ajustar el caudal de aceite....28
19 Mantenimiento de la espada....29
20 Limpiar el filtro de aire....29
21 Ajustar el carburador....30
22 Bujía....31
23 Guardar la máquina....32
24 Comprobar y cambiar el piñón de cadena 32
25 Cuidados y afilado de la cadena....33
26 Instrucciones de mantenimiento y conservación....37
27 Minimizar el desgaste y evitar daños....39
28 Componentes importantes....40
29 Datos técnicos....41
30 Adquisición de piezas de repuesto....42
31 Indicaciones para la reparación....42
32 Gestión de residuos....42
33 Declaración de conformidad UE....42
34 Direcciones....43

1 Prólogo

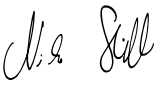
Distinguidos clientes:

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

2 Notas relativas a este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones se refiere a una motosierra STIHL, llamada también máquina a motor en 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


Depósito para aceite lubricante para cadenas; aceite lubricante para cadenas


Bloquear el freno de cadena y desactivarlo


Freno de funcionamiento por inercia


Sentido de funcionamiento de la cadena


Ematic; regulación del cauda de aceite de lubricación para cadenas


Tensar la cadena


Conducción del aire de admisión: servicio de invierno


Conducción del aire de admisión: servicio de verano


Calefacción de empuñadura

Original de Instrucciones de servicio
0000007212_013_E

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

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2025
0458-562-8721-B. VA2.F25.



Accionar la válvula de descompresión



Accionar la bomba manual de combustible

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



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta motosierra porque se trabaja a una velocidad muy alta de la cadena y los dientes de corte están muy afilados.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

3.1 Tener en cuenta en general

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

El uso de motosierras que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o también comunales.

Al trabajar por primera vez con esta motosierra: dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o tomar parte en un cursillo apropiado.

Los menores de edad no deberán trabajar con este analizador – a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo tutela.

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

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

Prestar o alquilar la motosierra únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – entregarles siempre también el manual de instrucciones.

Quien trabaje con esta motosierra deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones. Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar a su médico sobre la posibilidad de trabajar con una máquina a motor.

Tras haber ingerido bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se deberá trabajar con esta motosierra.

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

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

3.2 Aplicación para trabajos apropiados

La motosierra se ha de emplear sólo para serrar leña y objetos leñosos.

No se deberá utilizar la motosierra para otros fines – ¡peligro de accidente!

No realizar modificaciones en la motosierra – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños

personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

3.3 Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.



La ropa deberá ser apropiada y no estorbar. Llevar ropa ceñida con **elemento protector anticortes** – ningún abrigo de trabajo.

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



Ponerse **calzado apropiado** – con protección anticortes, suela adherente y protección de acero.

ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, ponerse unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166 o un protector de la cara. Prestar atención a que asienten correctamente las gafas protectoras y la protección de la cara.

Ponerse un protector acústico "personal" – p. ej. protectores de oídos.

Llevar casco protector si existe el peligro de que caigan objetos.

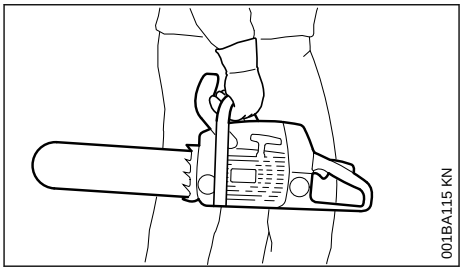


Llevar guantes de trabajo robustos de material resistente (p. ej. de cuero).

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento para la protección personal.

3.4 Transporte

Antes del transporte – aun en trayectos cortos – parar siempre la motosierra, bloquear el freno de cadena y colocar el protector de cadena. De esta manera, la cadena no puede arrancar accidentalmente.



Llevar la motosierra solo por el asidero tubular – el silenciador caliente, apartado del cuerpo; la espada, orientada hacia atrás. No tocar piezas calientes de la máquina, en especial la superficie del silenciador – ¡peligro de quemaduras!

En vehículos: asegurar la motosierra para que no vuelque, no se dañe ni se derrame combustible y aceite para cadenas.

3.5 Limpiar

Limpiar las piezas de plástico con un paño. Los detergentes agresivos pueden dañar el plástico.

Limpiar de polvo y suciedad la máquina – no emplear disolventes de grasa.

Limpiar las hendiduras de aire de refrigeración si fuera necesario.

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

3.6 Accesorios

Acoplar únicamente herramientas, espadas, cadenas, piñones de cadena, accesorios o piezas técnicamente iguales que estén autorizados por STIHL para esta motosierra. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo herramientas o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la motosierra.

STIHL recomienda emplear herramientas, espadas, cadenas, piñones de cadena y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

3.7 Repostaje



La gasolina se enciende con muchísima facilidad – guardar distancia respecto de llamas – no derramar combustible – 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 despida combustible.

Repostar combustible sólo en lugares bien ventilados. Si se ha derramado combustible, limpiar inmediatamente la motosierra. Tener cuidado de que la ropa no se manche de combustible – si se diera el caso, cambiársela inmediatamente.

Las motosierras pueden estar equipadas de serie con los cierres de depósito siguientes:

Cierre de depósito con estribo plegable (cierre de bayoneta)



Colocar correctamente el cierre de aleta plegable (cierre de bayoneta), girarlo hasta el tope y plegar el estribo.

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



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

3.8 Antes del trabajo

Comprobar que el estado de la motosierra reúna condiciones de seguridad – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

– Comprobar el sistema de combustible en cuanto a estanqueidad, 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 motosierras con bomba manual de combustible). En caso de fugas o daños, no arrancar el motor – **¡peligro de incendio!** Antes de poner en marcha la motosierra, llevarla a un distribuidor especializado para su reparación
– Freno de cadena y protector salvamanos delantero, operativos
– Espada, correctamente montada
– Cadena, correctamente tensada
– El acelerador y el bloqueo del mismo tienen que funcionar con suavidad – el acelerador tienen que volver por sí mismo a la posición de salida al soltarlo
– La palanca del mando unificado se puede poner con facilidad en **STOP**, **0** o ⇳
– Comprobar que esté firme el enchufe del cable de encendido – si está flojo, pueden producirse chispas que enciendan 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 motosierra de forma segura
– Suficiente combustible y aceite de lubricación para cadenas en los depósitos

La motosierra sólo se deberá utilizar en estado seguro para el trabajo – **¡peligro de accidente!**

3.9 Arrancar la motosierra

Sólo sobre una base llana. Fijarse en que la postura sea estable y segura. Al hacerlo, sujetar la motosierra de forma segura – el equipo de corte no debe tocar ningún objeto ni el suelo – peligro de lesiones originadas por la cadena en movimiento.

La motosierra la maneja una sola persona. No permitir la presencia de otras personas en la zona de trabajo – tampoco al arrancar.

No arrancar la motosierra, si la cadena se encuentra dentro de un corte.

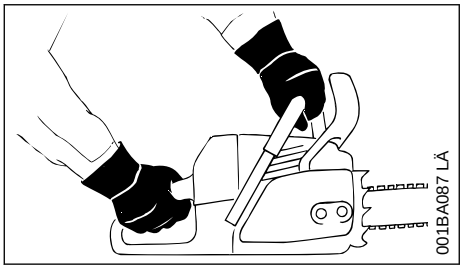
Poner en marcha el motor al menos a 3 m de distancia del lugar en que se ha repostado y no hacerlo en locales cerrados.

Antes de ponerla en marcha, bloquear el freno de cadena – existe **peligro de lesiones** al estar la cadena en funcionamiento

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

3.10 Durante el trabajo

Adoptar siempre una postura estable y segura. Prestar atención si la corteza del árbol está húmeda – **¡peligro de resbalar!**



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

Parar inmediatamente el motor en el caso de peligro inminente o bien de emergencia – accionar la palanca del mando unificado hacia **STOP**, **0** o ⇳ .

No dejar nunca la motosierra en marcha sin vigilancia.

Atención al estar el suelo helado, mojado, nevado o si hay placas de hielo, en pendientes, en terreno irregular, sobre madera recientemente pelada o corteza – **¡peligro de resbalar!**

Cuidado con tocones, raíces y fosas – **¡peligro de tropezar!**

No trabajar solo – observar una distancia apropiada respecto de otras personas que estén instruidas para casos de urgencias y que presten auxilios en caso de emergencia. Si hay ayudantes en la zona de trabajo, éstos deberán llevar también ropa protectora (casco) y no deberán encontrarse debajo de las ramas a cortar.

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

Hacer siempre oportunamente pausas en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento – **¡peligro de accidente!**

Los polvos que se generan durante el aserrado (p. ej. polvo de madera), la neblina y el humo pueden ser nocivos para la salud. En caso de generarse mucho polvo, ponerse una mascarilla de protección contra el mismo.

Si el motor está en marcha: la cadena sigue funcionando aún un momento tras haber soltado el acelerador – efecto de funcionamiento por inercia.

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

Comprobar la cadena de aserrado, a intervalos breves y hacerlo inmediatamente si se percibe algún cambio:
– Parar el motor, esperar a que se detenga la cadena
– Comprobar el estado y el asiento firme
– Fijarse en el estado de afilado

No tocar la cadena estando el motor en marcha. Si la cadena se bloquea con algún objeto, parar inmediatamente el motor – quitar sólo entonces el objeto – **¡peligro de lesiones!**

Antes de ausentarse de la motosierra, parar el motor.

Para cambiar la cadena, parar el motor **¡Peligro de lesiones!** – por un arranque accidental del motor

Mantener apartados materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible) del chorro caliente de gases de escape y de la superficie del silenciador caliente – **¡peligro de incendio!** Los silenciadores con catalizador pueden alcanzar temperaturas especialmente altas.

No trabajar nunca sin engrase de la cadena; tener en cuenta el nivel del depósito de aceite. Parar inmediatamente los trabajos, si el nivel del depósito de aceite es demasiado bajo y añadir aceite para cadenas – véase también "Repostar aceite lubricante para la cadena" y "Comprobar la lubricación de la cadena".

En el caso de que la motosierra haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de verificar sin falta que funcione de forma segura antes de seguir utilizándola – véase también "Antes del trabajo".

Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la motosierra en ningún caso si no reúne condiciones de seguridad. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto, a fin de que se pare la cadena al soltar el acelerador. Controlar el ajuste del ralentí o bien corregirlo si es necesario. Si pese a ello se mueve la cadena en ralentí, encargar la reparación a un distribuidor especializado.



La motosierra produce gases de escape tóxicos en cuanto el motor está en marcha. Estos gases puede que sean inodoros e invisibles, pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la motosierra en locales cerrados o mal ventilados – tampoco 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 producir, entre otras causas, por la alta concentración de gases de escape – **¡peligro de accidente!**

3.11 Después de trabajar

Parar el motor, bloquear el freno de cadena y poner el protector de la cadena.

3.12 Almacenamiento

Si no se utiliza la motosierra, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. Asegurar la motosierra para que no tengan acceso a la misma personas ajenas.

Guardar la motosierra de forma segura en un local seco.

3.13 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.

3.14 Mantenimiento y reparaciones

Parar siempre el motor ante cualesquiera trabajos de limpieza y mantenimiento, así como trabajos en el equipo de corte. **¡Peligro de lesiones!** – por un arranque accidental de la cadena

Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la motosierra. 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 riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la motosierra. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

No realizar modificaciones en la motosierra – ello puede ir en perjuicio de la seguridad – **¡peligro de accidente!**

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento la motosierra únicamente si la palanca del mando unificado se encuentra en **STOP**, **0** o ⏀ – **¡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 y 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.

Examinar el guardacadenas – cambiarlo si está dañado.

Parar el motor
- Para comprobar la tensión de la cadena
- Para retensar la cadena
- Para cambiar la cadena
- Para subsanar averías

Tener en cuenta las instrucciones de afilado – para manejar la máquina de forma segura y correcta, mantener siempre la cadena y la espada en perfecto estado, la cadena afilada y tensada correctamente, y bien lubricada.

Cambiar oportunamente la cadena, la espada y el piñón de cadena.

Comprobar con regularidad el tambor del embrague en cuanto a perfecto estado.

Almacenar combustible y aceite lubricante de cadena únicamente en recipientes homologados para ello y correctamente rotulados. Almacenarlos en un lugar seco, fresco y seguro, protegidos contra la luz y el sol.

En caso de un funcionamiento anómalo del freno de cadena, parar inmediatamente el motor – **¡peligro de lesiones!** Acudir a un distribuidor especializado – no utilizar la motosierra hasta que esté subsanada la anomalía – véase "Freno de cadena".

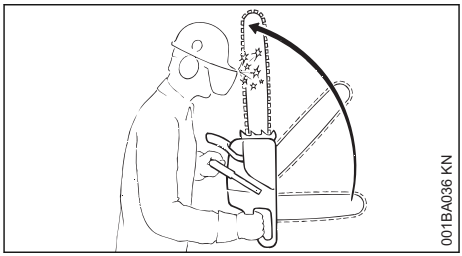
4 Fuerzas de reacción

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

4.1 Peligro por rebote

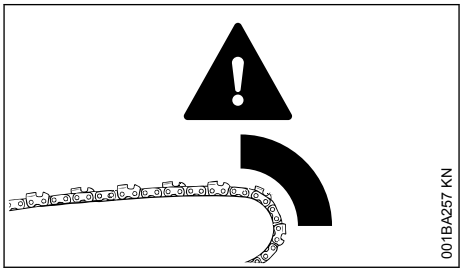


El rebote puede ocasionar cortes mortales.



Al producirse un rebote (kickback), la sierra es lanzada repentinamente y de forma incontrolable hacia el operario.

4.2 Un rebote se produce, p. ej. si



- La cadena entra en contacto involuntariamente con madera u otro objeto sólido por el sector del cuarto superior de la punta de la espada – p ej. si se toca involuntariamente otra rama al desramar
- La cadena queda aprisionada brevemente en el corte por la punta de la espada

4.3 Freno de cadena QuickStop:

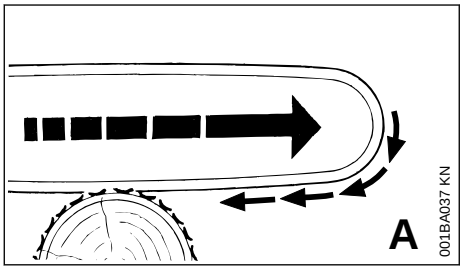
Con este freno se reduce el peligro de lesiones en determinadas situaciones – no se puede impedir el rebote mismo. En caso de desactivar el freno de cadena, ésta se para en una fracción de segundo –
véase el capítulo "Freno de cadena" en este manual de instrucciones.

4.4 Disminuir el riesgo de rebote

- Trabajando con prudencia y correctamente
- Sujetando firmemente la motosierra bien empuñada con ambas manos
- Serrando solo a pleno gas
- Fijándose en la punta de la espada
- No serrar con la punta de la espada
- Teniendo cuidado con ramas pequeñas y resistentes, monte bajo y brotes – la cadena puede trabarse en ellos
- No cortar nunca varias ramas a la vez
- No agachándose demasiado al trabajar

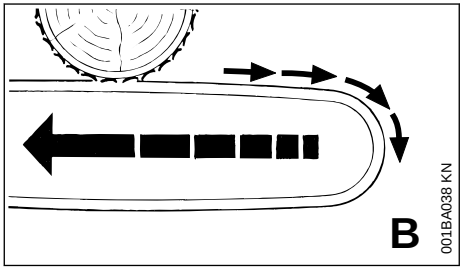
– No serrando a más altura de los hombros
– Introduciendo la espada solo con el máximo cuidado en un corte ya empezado
– Trabajando en el "corte de punta" únicamente si se está familiarizado con esta técnica de trabajo
– Prestando atención a la posición del tronco y a fuerzas que puedan cerrar el corte y aprisionar la cadena
– Trabajando únicamente con la cadena correctamente afilada y tensada – la distancia del limitador de profundidad no debe ser demasiado grande
– Empleando una cadena de baja tendencia al rebote y una espada de cabeza pequeña

4.5 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 en la madera, la motosierra puede ser absorbida repentinamente hacia el tronco – **para evitarlo, aplicar siempre de forma segura el tope de garras**.

4.6 Golpe de retroceso (B)



Cuando, al cortar con el lado superior de la espada – corte del revés – la cadena se aprisiona o topa en un objeto sólido en la madera, la motosierra puede retroceder de golpe hacia el operario – **para evitarlo**:
– No aprisionar el lado superior de la espada
– No retorcer la espada en el corte

4.7 Prestar la máxima atención

– En pendientes
– A troncos que estén bajo tensión por haber caído desfavorablemente entre otros árboles
– Al trabajar en troncos tumbados por el viento

En estos casos, no trabajar con la motosierra – sino utilizar mordazas, un torno de cable o un tractor.

Sacar troncos sueltos y desramados. Efectuar los trabajos de corte en lugares abiertos.

La **madera muerta** (madera seca, podrida o muerta) representa un peligro considerable y difícil de calcular. La detección del peligro resulta dificultosa o prácticamente imposible. Emplear recursos como tornos de cable o tractores.

Al **talar cerca de carreteras, vías de ferrocarril, cables de corriente eléctrica**, etc. trabajar con especial precaución. En caso necesario, informar a la policía, a las empresas de abastecimiento público o a la del ferrocarril.

5 Técnica de trabajo

Los trabajos de aserrado y talado, así como todos los trabajos relacionados con ellos (corte de punta, desrame, etc.) sólo deberán realizarlos quienes hayan sido formados e instruidos para ello. No deberán realizar ninguno de estos trabajos quienes no tengan experiencia alguna con las técnicas de trabajo – ¡alto peligro de accidente!

Al tratarse de trabajos de talado, se han de tener en cuenta sin falta las normas específicas de los países relativas a la técnica de talado.

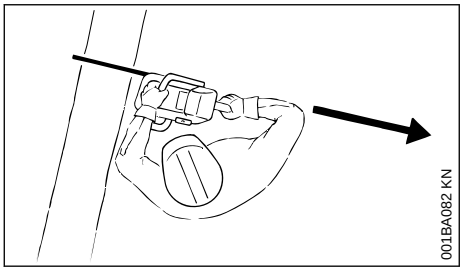
5.1 Serrar

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

Trabajar con tranquilidad y prudencia y solo si las condiciones de luz y visibilidad son adecuadas. No dañar a terceros – trabajar con prudencia.

A los principiantes les recomendamos practicar el corte de madera redonda en un caballete – véase "Serrar madera delgada".

Emplear, en la medida de lo posible, una espada corta: la cadena de aserrado, la espada y el piñón de cadena tienen que encajar entre sí y con la motosierra.



No poner ninguna parte del cuerpo en el **sector de giro** prolongado de la cadena de aserrado.

Retirar la motosierra de la madera solo estando la cadena en funcionamiento.

Emplear la motosierra únicamente para serrar – no hacerlo para apalancar o apartar ramas o raíces adventicias.

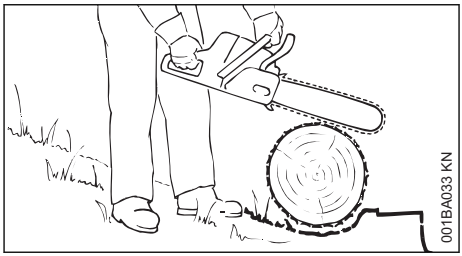
No cortar desde abajo ramas que estén colgando.

Tener cuidado al cortar matorrales y arboleda joven. La cadena de aserrado puede engancharse en brotes delgados y lanzarlos hacia el usuario.

Tener cuidado al cortar madera astillada; **¡peligro de lesiones por trozos de madera arrastrados!**

No dejar que la motosierra toque cuerpos extraños: las piedras, clavos, etc. pueden salir despedidos y dañar la cadena de aserrado. La motosierra puede rebotar – **¡peligro de accidente!**

Si una cadena de aserrado en pleno giro topa en una piedra u otro objeto duro, pueden generarse chispas por lo que, en determinadas circunstancias pueden encenderse materiales que sean fácilmente inflamables. También las plantas y maleza en estado seco son fácilmente inflamables, especialmente en condiciones meteorológicas de mucho calor y sequedad. Si existe peligro de incendio, no utilizar la motosierra cerca de sustancias fácilmente inflamables, plantas secas o maleza. Preguntar sin falta al departamento forestal competente si existe peligro de incendio.



Al trabajar en pendientes, colocarse siempre en la parte superior o al lado del tronco o del árbol tumbado. Prestar atención a troncos que rueden.

Al efectuar trabajos en altura:
- Emplear siempre una plataforma elevadora
- No trabajar nunca sobre una escalera o estando de pie en el árbol
- No trabajar nunca sobre objetos inestables
- No trabajar nunca a una altura superior a la de los hombros
- No trabajar nunca con una sola mano

Aplicar la motosierra al corte a pleno gas y aplicar firmemente el tope de garras – no serrar hasta entonces.

No trabajar nunca sin tope de garras, ya que la sierra puede arrastrar al operario hacia delante. Aplicar siempre el tope de garras de forma segura.

Al final del corte, la motosierra ya no se apoya en el corte por medio del equipo de corte. El usuario tiene que absorber la fuerza del peso de la motosierra – **¡peligro de pérdida del control!**

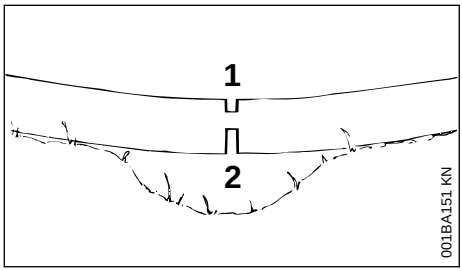
Cortar madera delgada:
- Utilizar un dispositivo de fijación firme y estable – un caballete
- No sujetar la madera con el pie
- No permitir que otras personas sujeten la madera ni que ayuden

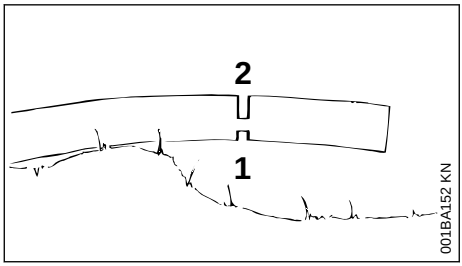
Desramar:
- Utilizar una cadena de baja tendencia al rebote
- Apoyar la motosierra en lo posible
- No desramar estando de pie sobre el tronco
- No serrar con la punta de la espada
- Prestar atención a ramas que estén bajo tensión
- No cortar nunca varias ramas a la vez

Madera tumbada o de pie bajo tensión:

Cortar sin falta en el orden correcto (primero el lado de presión (1), luego el lado de tracción (2); de no hacerlo, la motosierra puede quedar apri-

sionada o rebotar en el corte – **¡peligro de lesiones!**





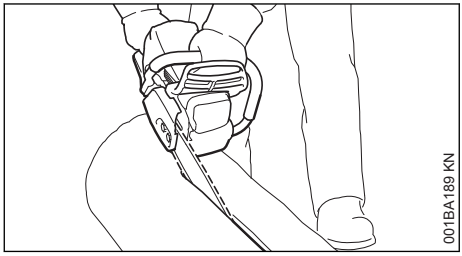
- ► Hacer un corte de descarga en el lado de presión (1)
- ► Realizar el corte de tronzado en el lado de tracción (2)

En el corte de tronzado desde abajo hacia arriba (corte del revés) – **¡peligro de golpe de retroceso!**

INDICACIÓN

La madera tumbada no debe tocar el suelo por el punto donde se haga el corte – de lo contrario, se dañaría la cadena.

Corte longitudinal:

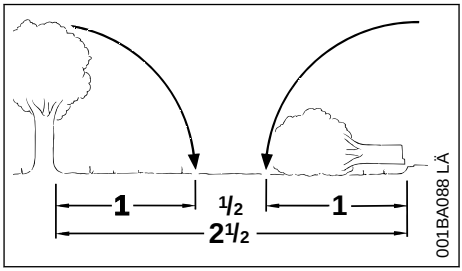


Técnica de aserrado sin utilizar el tope de garras – peligro de tirón hacia delante – aplicar la espada en un ángulo lo más plano posible – proceder con especial cuidado – **¡peligro de rebote!**

5.2 Preparar la tala

En la zona de tala solo deberán encontrarse personas que participen en los trabajos de tala.

Controlar que nadie corra peligro por la caída del árbol talado – las llamadas de advertencia pueden pasar inadvertidas debido al ruido del motor.

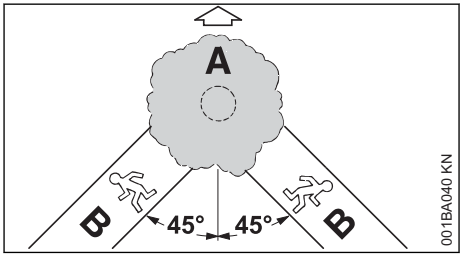


La distancia hasta el próximo lugar de trabajo debe ser de al menos 2 veces y 1/2 la longitud del árbol.

Establecer el sentido de la tala y la ruta de escape

Elegir el espacio del arbolado en el que se pueda talar el árbol.

Al hacerlo, tener en cuenta:
- – La inclinación natural del árbol
- – Formaciones de ramas muy fuertes, crecimiento asimétrico, daños en la madera
- – Sentido y velocidad del viento – no talar si el viento sopla fuerte
- – Sentido de la pendiente
- – Árboles contiguos
- – Carga de nieve
- – Tener en cuenta el estado de salud del árbol – prestar especial atención a los daños en el tronco o madera muerta (madera seca, podrida o muerta)



A Sentido de la tala

B Ruta de escape (análogamente, vía de retirada)

– Establecer rutas de escape para todos los trabajadores – en un ángulo de unos 45° en diagonal en dirección contraria a la de caída
– Limpiar las rutas de escape, apartar los obstáculos
– Dejar las herramientas y máquinas a una distancia segura, pero no en las rutas de escape
– Al talar, situarse solo en el lateral del tronco que vaya a caer, y retroceder solo lateralmente hacia la ruta de escape
– En pendientes pronunciadas, establecer las rutas de escape en paralelo
– Al retroceder, prestar atención a las ramas que caigan y fijarse en la zona de la copa

Preparar la zona de trabajo en el tronco

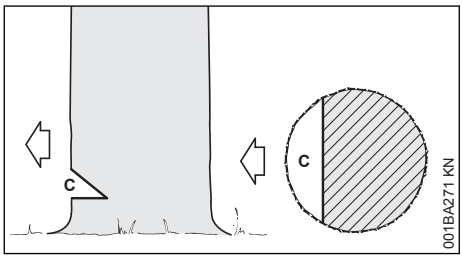
– Quitar las ramas, la maleza y los obstáculos que molesten de la zona de trabajo en torno al tronco; postura estable para todos los trabajadores
– Limpiar con esmero el pie del tronco (p. ej. con el hacha): la arena, piedras y otros cuerpos extraños hacen que la cadena de aserrado se vuelva roma



– Cortar las raíces adventicias grandes: primero la más grande – proceder primero en sentido vertical y luego en sentido horizontal – solo si se trata de madera sana

5.3 Muesca de caída

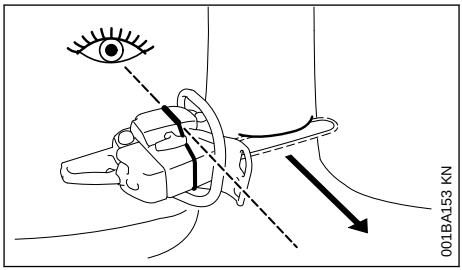
Preparar la muesca de caída



La muesca de caída (C) determina el sentido de la tala.

Importante:
– Trazar la muesca de caída en ángulo recto respecto del sentido de la tala
– Serrar lo más cerca posible del suelo
– Cortar 1/5 hasta un máx. de 1/3 del diámetro del tronco

Establecer el sentido de la tala – con marca de tala en la cubierta y en la caja del ventilador



Esta motosierra está provista de una marca de tala en la cubierta y la caja del ventilador. Utilizar esta marca de tala.

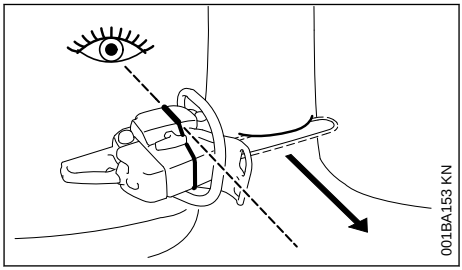
Establecer la muesca de caída

Al cortar la muesca de caída, alinear la motosierra de manera que la muesca de caída quede en ángulo recto respecto del sentido de la tala.

En el procedimiento para trazar la muesca de caída con un corte inferior horizontal (corte horizontal) y corte superior biselado (corte transversal) se admiten varias secuencias – tener en cuenta las normas específicas de cada país relativas a la técnica de tala.

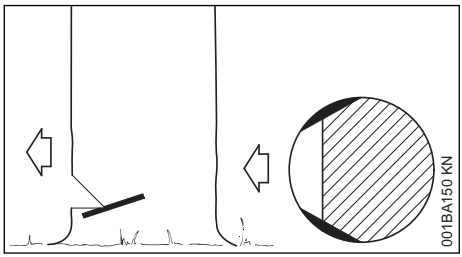
► Aplicar el corte inferior horizontal (corte horizontal)
► Realizar el corte superior biselado (corte transversal) unos 45°- 60° respecto del corte inferior horizontal

Comprobar el sentido de la tala



► Colocar la motosierra con la espada en la base de la muesca de caída. La marca de tala tiene que estar orientada hacia el sentido de la tala establecido – si es necesario, corregir el sentido de la tala recortando correspondientemente la muesca de caída

5.4 Cortes de albura

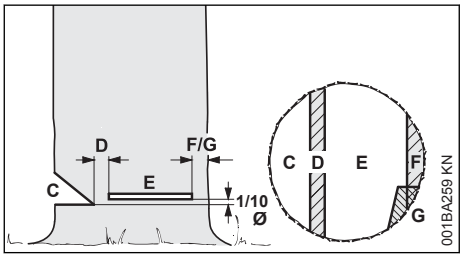


Los cortes de albura impiden que se desgarre la albura al talar el tronco en maderas de fibras largas – cortar en ambos lados del tronco a la altura de la base de la muesca de caída hasta aprox. 1/10 parte del diámetro del tronco – si se trata de troncos de cierto grosor, cortar hasta el ancho de la espada, como máximo.

SI se trabaja con madera enferma, no hacer cortes de albura.

5.5 Información básica sobre el corte de tala

Medidas del tronco



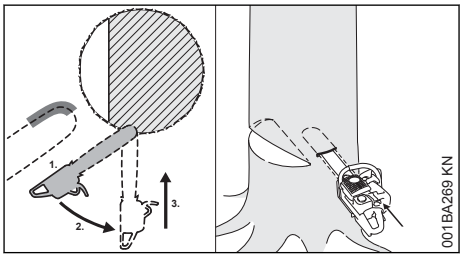
La **muesca de caída** (C) determina el sentido de la tala.

La **arista de ruptura** (D) hace el papel de bisagra en la caída del árbol.
– Ancho de la arista de ruptura: aprox. 1/10 parte del diámetro del tronco
– No serrar de ninguna manera la arista de ruptura al efectuar el corte de tala – de hacerlo, el sentido de caída puede desviarse del previsto – **¡riesgo de accidente!**
– Al trabajar con troncos podridos, dejar una arista de ruptura más ancha

Con el **corte de tala** (E) se tala el árbol.
– Exactamente horizontal
– 1/10 (3 cm, como mín.) del diámetro del tronco por encima de la base de la muesca de caída (C)

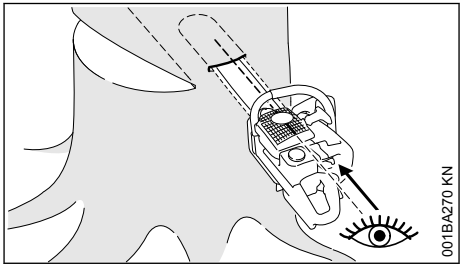
La **banda de retención** (F) o la **banda de seguridad** (G) apoya el árbol y lo asegura contra la caída prematura.
– Ancho de la banda: aprox. 1/10 hasta 1/5 del diámetro del tronco
– No serrar en ningún caso la banda al efectuar el corte de tala
– Al trabajar con troncos podridos, dejar una franja más ancha

Corte por penetración
– Como corte de alivio al tronzar
– En trabajos de talla de madera



► Utilizar cadenas de aserrado de baja tendencia al rebote y trabajar con especial cuidado

1. Aplicar la espada por el lado inferior de la punta – no hacerlo por el lado superior – **¡peligro de rebote!** Serrar a pleno gas hasta que la espada se haya introducido el doble de su ancho en el tronco
2. Girar lentamente a la posición de inserción – **¡peligro de rebote o golpe de retroceso!**
3. Penetrar – **¡peligro de golpe de retroceso!**



Si es posible, emplear una cuchilla para perforar. La cuchilla para perforar y el lado superior o el inferior de la espada son paralelos.

Al realizar el corte por penetración, la cuchilla ayuda a moldear la arista de ruptura en paralelo, es decir, del mismo grosor en todos los puntos. Para ello, poner la cuchilla para perforar en paralelo con la línea muesca de caída.

Cuñas de tala

Colocar la cuña de tala lo antes posible, es decir, hacerlo en cuanto ya no se esperen obstáculos para el corte. Aplicar la cuña al corte de tala e introducirla mediante las herramientas apropiadas.

Emplear solo cuñas de aluminio o plástico – no emplear cuñas de acero. Las cuñas de acero pueden causar daños graves en la cadena de aserrado y pueden provocar un rebote peligroso.

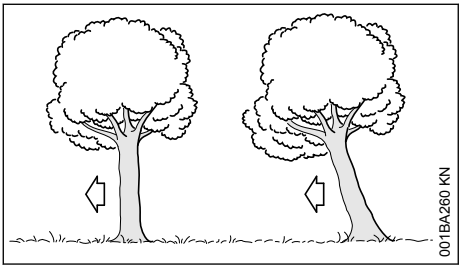
Elegir cuñas de tala apropiadas en función del diámetro del tronco y del ancho de la ranura de corte (análogamente, corte de tala (E)).

Para elegir la cuña de tala (longitud, anchura y altura apropiados), acudir a un distribuidor especializado STIHL.

5.6 Elegir un corte de tala apropiado

La elección del corte de tala apropiado depende de los mismos aspectos que se han de tener en cuenta al establecer el sentido de la tala y las rutas de escape.

Se distinguen varias manifestaciones diferentes de estos aspectos. En este manual de instrucciones se describen solo los dos modelos más frecuentes:

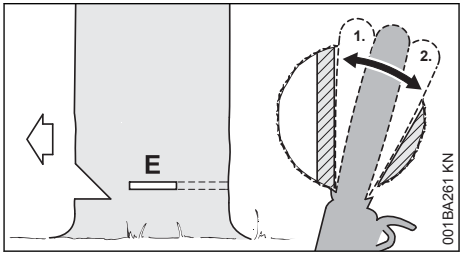


Izquierda:	Árbol normal – árbol en posición vertical con copa uniforme
Derecha:	Árbol que cuelga hacia delante – la copa está orientada en el sentido de la tala

5.7 Corte de tala con banda de seguridad (árbol normal)

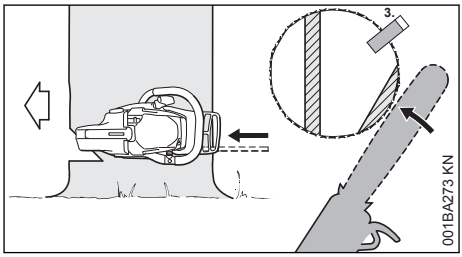
A) Troncos delgados

Realizar este corte de tala si el diámetro del tronco es más pequeño que la longitud de corte de la motosierra.



Antes de iniciar el corte de tala, avisar a los demás en voz alta gritando "¡atención!".

- ► Hacer un corte de tala (E) por penetración – al hacerlo, insertar la espada por completo
- ► Aplicar el tope de garras detrás de la arista de ruptura y utilizarlo como punto de giro – cambiar lo menos posible la posición de la motosierra
- ► Moldear el corte de tala hasta la arista de ruptura (1)
  - – Al hacerlo, no cortar la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hasta la banda de seguridad (2)
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de seguridad



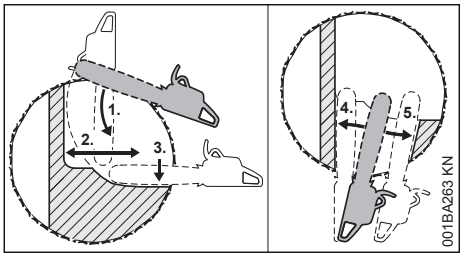
- ► Poner una cuña de tala (3)

Inmediatamente antes de caer el árbol, avisar por segunda vez gritando "¡atención!".

- ► Cortar la banda de seguridad desde fuera, en horizontal al nivel del corte de tala con los brazos extendidos

B) Troncos gruesos

Realizar este corte de tala si el diámetro del tronco es más grande que la longitud de corte de la motosierra.



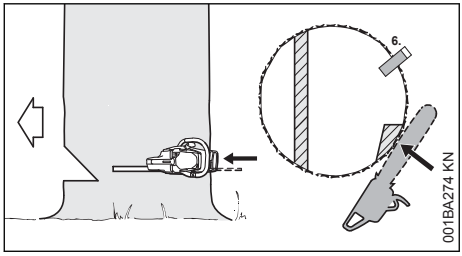
Antes de iniciar el corte de tala, avisar a los demás en voz alta gritando "¡atención!".

- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de tala y utilizarlo como punto de giro – cambiar lo menos posible la posición de la motosierra
- ► Introducir la punta de la espada en la madera delante de la arista de ruptura (1) – sostener la motosierra en posición absolutamente horizontal y girarla lo máximo posible
- ► Moldear el corte de tala hasta la arista de ruptura (2)
  - – Al hacerlo, no cortar la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hasta la banda de seguridad (3)
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de seguridad

El corte de tala se sigue realizando desde el lado opuesto del tronco.

Prestar atención a que el segundo corte esté al mismo nivel que el primero.

- ► Realizar el corte de tala por penetración
- ► Moldear el corte de tala hasta la arista de ruptura (4)
  - – Al hacerlo, no cortar la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hasta la banda de seguridad (5)
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de seguridad



- ► Poner una cuña de tala (6)

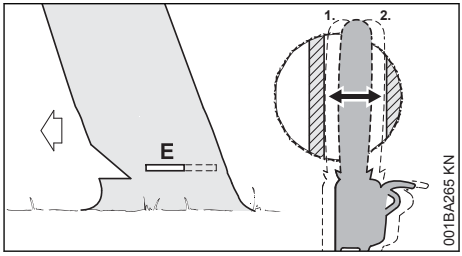
Inmediatamente antes de caer el árbol, avisar por segunda vez gritando "¡atención!".

- ► Cortar la banda de seguridad desde fuera, en horizontal al nivel del corte de tala con los brazos extendidos

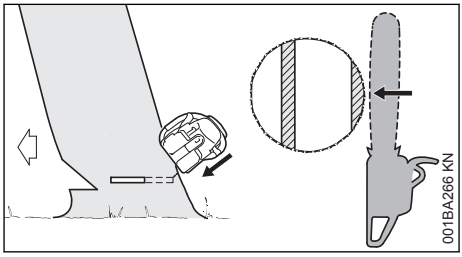
5.8 Corte de tala con banda de retención (árboles que cuelguen hacia delante)

A) Troncos delgados

Realizar este corte de tala si el diámetro del tronco es más pequeño que la longitud de corte de la motosierra.



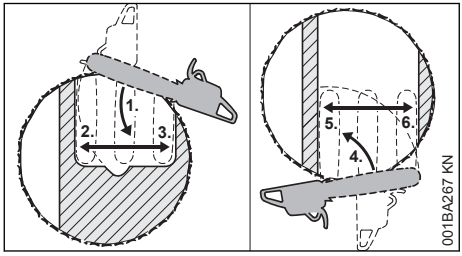
- ► Introducir la espada de punta en el tronco hasta que salga por el otro lado
- ► Moldear el corte de tala (E) hacia la arista de ruptura (1)
  - – Exactamente horizontal
  - – Al hacerlo, no cortar la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hacia la banda de retención (2)
  - – Exactamente horizontal
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de retención



Inmediatamente antes de caer el árbol, avisar por segunda vez gritando "¡atención!".

- ► Cortar desde fuera la banda de retención, oblicuamente desde arriba, con los brazos extendidos

B) Troncos gruesos



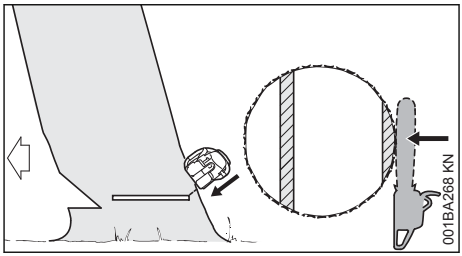
Realizar este corte de talado si el diámetro del tronco es más grande que la longitud de corte de la motosierra.

- ► Aplicar el tope de garras detrás de la banda de retención y utilizarlo como punto de giro; cambiar lo menos posible la posición de la motosierra
- ► Introducir la punta de la espada en la madera delante de la arista de ruptura (1) – sostener la motosierra en posición absolutamente horizontal y girarla lo máximo posible
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de retención ni la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hasta la arista de ruptura (2)
  - – Al hacerlo, no cortar la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hasta la banda de retención (3)
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de retención

El corte de tala se sigue realizando desde el lado opuesto del tronco.

Prestar atención a que el segundo corte esté al mismo nivel que el primero.

- ► Aplicar el tope de garras detrás de la arista de ruptura y utilizarlo como punto de giro – cambiar lo menos posible la posición de la motosierra
- ► Introducir la punta de la espada en la madera delante de la banda de retención (4) – sostener la motosierra en posición absolutamente horizontal y girarla lo máximo posible
- ► Moldear el corte de tala hasta la arista de ruptura (5)
  - – Al hacerlo, no cortar la arista de ruptura
- ► Moldear el corte de tala hasta la banda de retención (6)
  - – Al hacerlo, no cortar la banda de retención



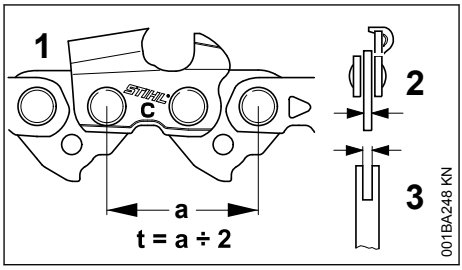
Inmediatamente antes de caer el árbol, avisar por segunda vez gritando "¡atención!".

- ► Cortar desde fuera la banda de retención, oblicuamente desde arriba, con los brazos extendidos

6 Equipo de corte

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

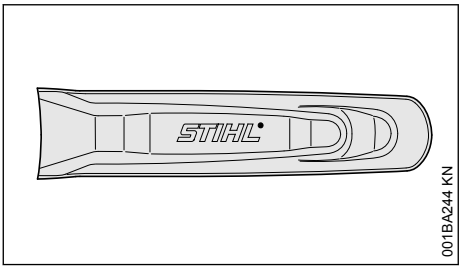
El equipo de corte contenido en el volumen de suministro está armonizado óptimamente con la motosierra.



- – El paso (t) de la cadena (1), del piñón de cadena y de la estrella de inversión de la espada Rollomatic tienen que coincidir
- – El grosor del eslabón impulsor (2) de la cadena (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 irreparablemente ya tras un breve tiempo de servicio.

6.1 Protector de la cadena



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

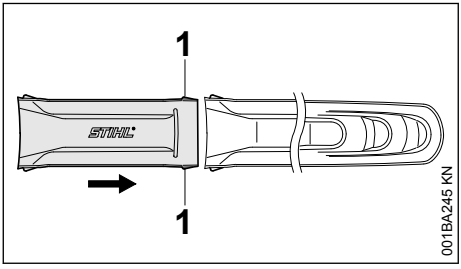
Si se emplean espadas de diferente longitud en una motosierra, se ha de utilizar siempre un protector de cadena apropiado que cubra la espada por completo.

En el lateral del protector de cadena se ha grabado la indicación relativa a la longitud de la correspondiente espada apropiada.

Para espadas que superan los 90 cm, se requiere una prolongación del protector de cadena. Para espadas que superan los 120 cm, se requieren dos prolongaciones del protector de cadena.

Según el equipamiento, la prolongación del protector de cadena forma parte del volumen de suministro o se puede adquirir como accesorio especial.

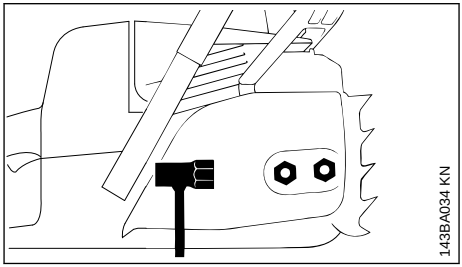
6.2 Montar la prolongación del protector de cadena



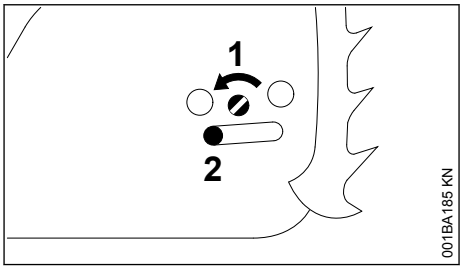
- Unir la prolongación del protector de cadena y el protector de cadena – los salientes de enclavamiento (1) tienen que encastrar en el protector de cadena

7 Montar la espada y la cadena

7.1 Desmontar la tapa del piñón de cadena

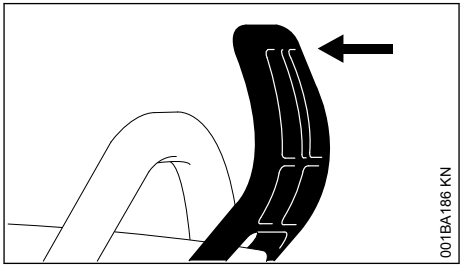


- Desenroscar las tuercas y quitar la tapa del piñón de cadena



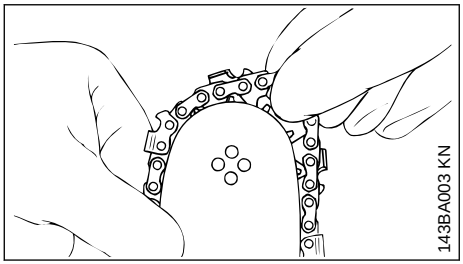
- Girar el tornillo (1) hacia la izquierda hasta que la corredera de sujeción (2) esté aplicada al lado izquierdo del rebaje de la caja

7.2 Desactivar el freno de cadena



- Tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular hasta que se oiga hacer clic – el freno de cadena está desactivado

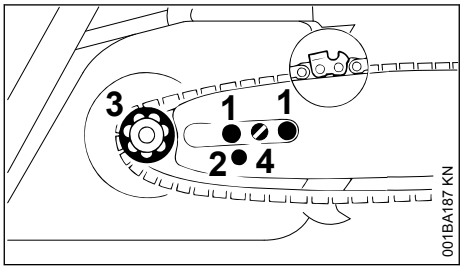
7.3 Colocar la cadena



ADVERTENCIA

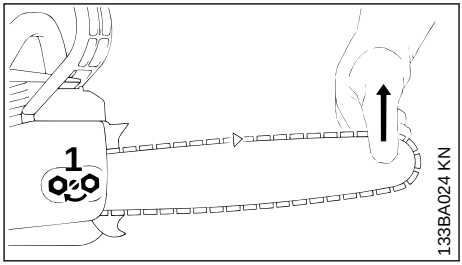
Ponerse guantes protectores – peligro de lesiones por los dientes de corte afilados.

- Colocar la cadena, comenzando por la punta de la espada



- Colocar la espada sobre los tornillos (1) – las aristas de corte de la cadena tienen que estar orientadas hacia la derecha
- Colocar el orificio de fijación (2) sobre el pivote de la corredera tensora – al mismo tiempo, colocar la cadena sobre el piñón (3)
- Girar el tornillo (4) hacia la derecha hasta que la cadena cuelgue ya sólo 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 sólo ligeramente
- Para continuar, véase "Tensar la cadena"

8 Tensar la cadena



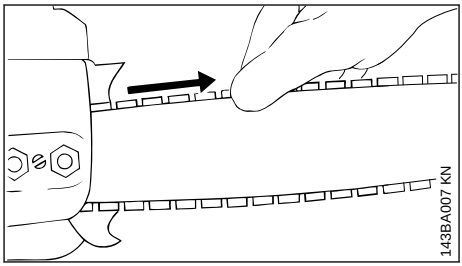
Para el retensado durante el trabajo:

- Parar el motor
- Aflojar las tuercas
- Elevar la espada por la punta
- Girar el tornillo (1) hacia la derecha con un destornillador hasta que la cadena quede aplicada al lado inferior de la espada
- Seguir levantando la espada y apretar firmemente las tuercas
- Para continuar, véase "Comprobar la tensión de la cadena de aserrado"

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

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

9 Comprobar la tensión de la cadena



- Parar el motor
- Ponerse guantes protectores
- La cadena tiene que estar aplicada al lado inferior de la espada - y, estando desactivado el freno de cadena, se tiene que poder mover sobre la espada tirando de aquella con la mano
- De ser necesario, retensar la cadena

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

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

10 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.

10.1 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.

10.2 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.

10.2.1 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%.

10.2.2 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.

10.2.3 Proporción de la mezcla

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

10.2.4 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

10.3 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

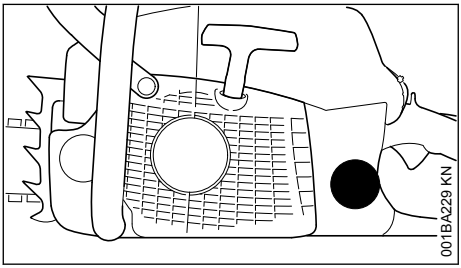
En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

- 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.

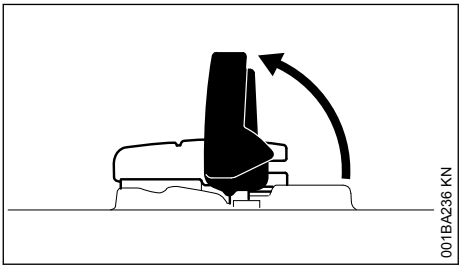
11 Repostar combustible

11.1 Preparar la máquina

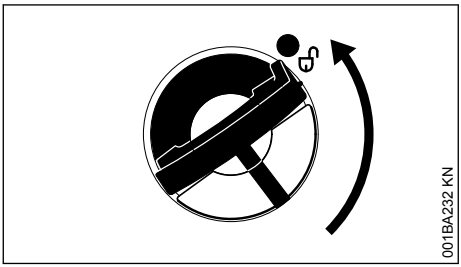


- Antes de repostar combustible, limpiar el cierre y sus alrededores, a fin de que no penetre suciedad en el depósito
- Posicionar la máquina, de manera que el cierre esté orientado hacia arriba

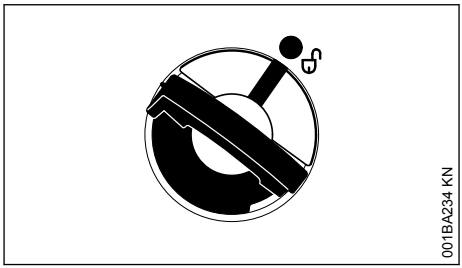
11.2 Abrir



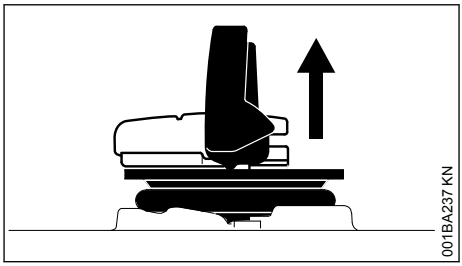
- Desplegar el estribo



- Girar el cierre del depósito (aprox. 1/4 de vuelta)



Las marcas en el cierre del depósito y en el depósito de combustible tienen que estar alineadas entre sí



- Quitar el cierre del depósito

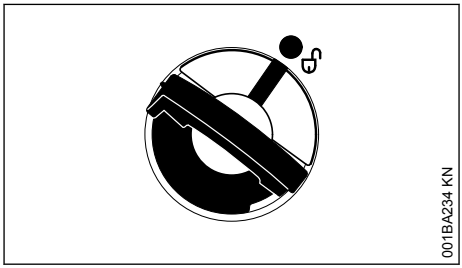
11.3 Repostar combustible

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

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

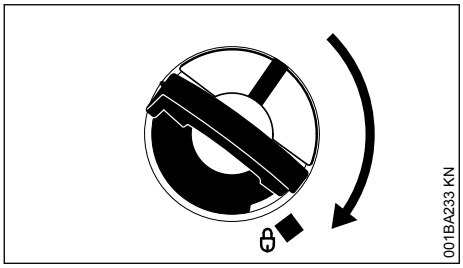
- Repostar combustible

11.4 Cerrar

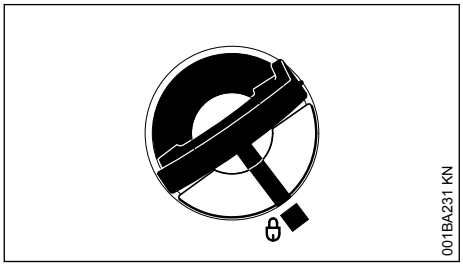


El estribo está en posición vertical:

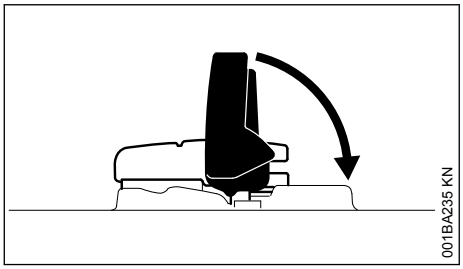
- Aplicar el cierre del depósito – las marcas en el cierre del depósito y en el depósito de combustible tienen que estar alineadas entre sí
- Presionar el cierre del depósito hacia abajo hasta el tope



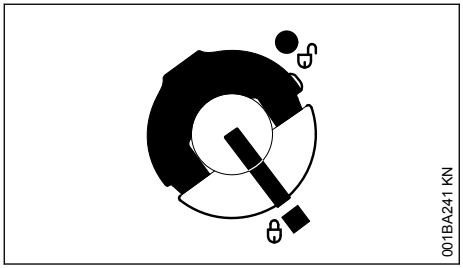
► Mantener el cierre del depósito presionado y girarlo en sentido horario hasta que encastre



Entonces quedan alineadas entre sí las marcas en el cierre del depósito y en el depósito de combustible



► Cerrar el estribo

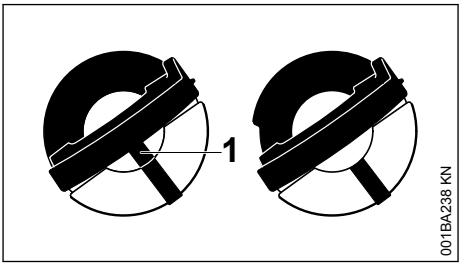


El cierre del depósito está enclavado

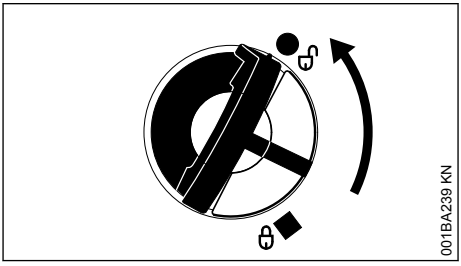
11.5 Si el cierre del depósito no se puede enclavar con el depósito de combustible

La parte inferior del cierre del depósito está girada respecto de la parte superior.

► Quitar el cierre del depósito de combustible y observarlo desde la parte superior



Izquierda:	Parte inferior del cierre del depósito, girada – la marca del interior (1) está alineada con la marca del exterior
Derecha:	Parte inferior del cierre del depósito, en la posición correcta – la marca del interior se encuentra debajo del estribo. Ésta no queda alineada con la marca del exterior



► Aplicar el cierre del depósito y girarlo en sentido antihorario hasta que encaje en el asiento de la boca de llenado
► Seguir girando el cierre del depósito en sentido antihorario (aprox. 1/4 de vuelta) – de esta manera, se gira la parte inferior del cierre del depósito a la posición correcta
► Girar el cierre del depósito en sentido horario y cerrarlo – véase el apartado "Cerrar"

12 Aceite lubricante de cadena

Para la lubricación automática y duradera de la cadena y la espada – emplear sólo aceite lubricante para cadenas de calidad – utilizar prefe-

rentemente el STIHL BioPlus que es rápidamente biodegradable.

INDICACIÓN

El aceite biológico para la lubricación de la cadena tiene que tener suficiente resistencia al envejecimiento (p. ej. STIHL BioPlus). El aceite con escasa resistencia al envejecimiento tiende a resinificarse rápidamente. Como consecuencia, se forman depósitos sólidos, difíciles de limpiar, especialmente en el sector del accionamiento de la cadena y en la cadena – que incluso provocan el bloqueo de la bomba de aceite.

La duración de la cadena y la espada depende en gran manera de la naturaleza del aceite lubricante – emplear por ello sólo aceite lubricante especial para cadenas.

ADVERTENCIA

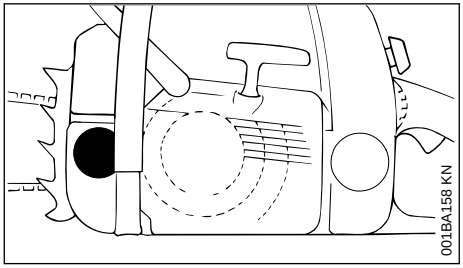
¡No emplear aceite usado! El aceite usado puede provocar cáncer de piel si el contacto cutáneo es prolongado y repetido y daña el medio ambiente

INDICACIÓN

El aceite usado no posee las propiedades lubricantes necesarias y no es apropiado para la lubricación de la cadena.

13 Repostar aceite de lubricación para la cadena

13.1 Preparar la máquina



- Limpiar a fondo el cierre del depósito de aceite y su entorno, a fin de que no penetre suciedad en el depósito

13 Repostar aceite de lubricación para la cadena

- Posicionar la máquina, de manera que el cierre del depósito esté orientado hacia arriba
- Abrir el cierre del depósito

13.2 Repostar aceite de lubricación para la cadena

- Echar aceite lubricante para cadenas – cada vez que se haya repostado combustible

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

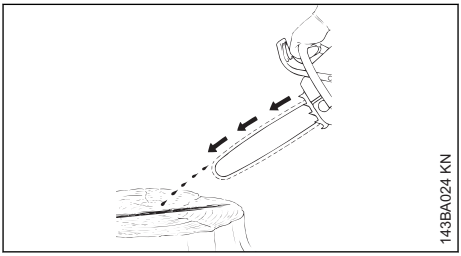
STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL para aceite lubricante para cadenas (accesorio especial).

- Cerrar el cierre del depósito

Al vaciarse el depósito de combustible, tiene que quedar todavía un resto de aceite lubricante de cadena en el depósito.

Si no baja el nivel de aceite en el depósito, podrá existir una irregularidad en el suministro de aceite lubricante: comprobar la lubricación de la cadena, limpiar los canales de aceite, acudir eventualmente a un distribuidor especializado. STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL.

14 Comprobar la lubricación de la cadena



La cadena tiene que despedir siempre un poco de aceite.

INDICACIÓN

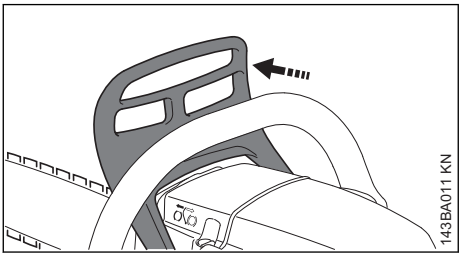
¡No trabajar nunca sin lubricación de la cadena! Si la cadena funciona en seco, se destruye de forma irreparable el equipo de corte en breve tiempo. Antes de empezar a trabajar, controlar siempre la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el depósito.

Todas las cadenas nuevas necesitan un tiempo de rodaje de 2 a 3 minutos.

Tras el rodaje, comprobar la tensión de la cadena y corregirla si es necesario – véase "Comprobar la tensión de la cadena".

15 Freno de cadena

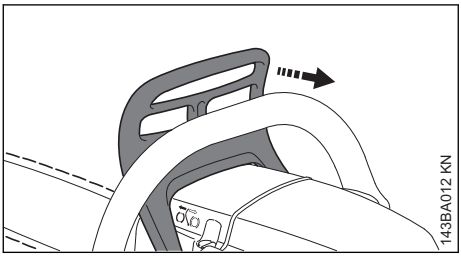
15.1 Bloquear la cadena



– En caso de emergencia
– Al arrancar
– En ralentí

Oprimir el protector salvamanos hacia la punta de la espada con la mano izquierda – o automáticamente, por el rebote de la sierra: la cadena se bloquea – y se para.

15.2 Soltar el freno de cadena



► Tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular

INDICACIÓN

Antes de dar gas (excepto al controlar el funcionamiento) y antes de serrar, se ha de desactivar el freno de cadena.

Un número de revoluciones del motor elevado con el freno de cadena bloqueado (la cadena permanece parada) provoca daños, ya tras un breve tiempo, en el motor y el accionamiento de la cadena (embrague, freno de cadena).

El freno de cadena se activa automáticamente al producirse un rebote de la sierra lo suficientemente fuerte – por la inercia de masas del protector salvamanos: el protector salvamanos se mueve rápidamente hacia la punta de la espada – aun cuando la mano izquierda no se encuentre en el asidero tubular, detrás del protector salvamanos, como p. ej. en el corte de talado.

El freno de cadena funciona solamente, si no se ha modificado nada en el protector salvamanos.

15.3 Controlar el funcionamiento del freno de cadena

Cada vez que se vaya a empezar a trabajar: bloquear la cadena estando el motor en ralentí (oprimir el protector salvamanos hacia la punta de la espada) y acelerar a fondo brevemente (máx. 3 seg.) – la cadena no deberá moverse. El protector salvamanos deberá estar limpio y moverse con facilidad.

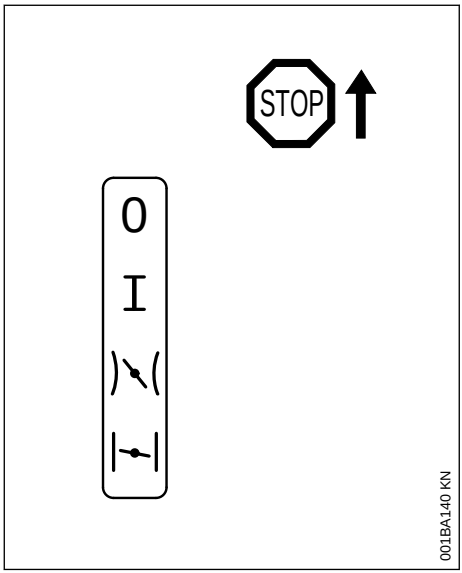
15.4 Mantenimiento del freno de cadena

El freno de cadena está sometido a desgaste por fricción (desgaste natural). Para que pueda cumplir su función, deberá ser sometido con regularidad a un mantenimiento y cuidados por personal instruido. STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Se han de observar los siguientes intervalos:

Aplicación a jornada completa:	cada 3 meses
Aplicación a tiempo parcial:	cada 6 meses
Aplicación ocasional:	anualmente

16 Arrancar / parar el motor

16.1 Posiciones de la palanca del mando unificado



Stop 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

16.2 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 sólo 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 **0**.

16.2.1 Posición de mariposa de arranque cerrada

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

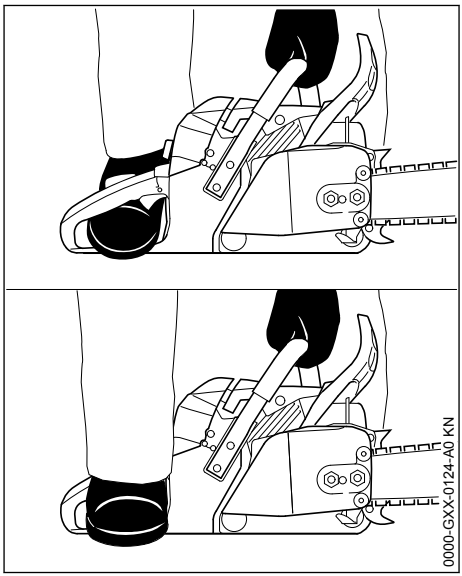
16.2.2 Posición de gas de arranque

- 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

16.3 Sujetar la motosierra

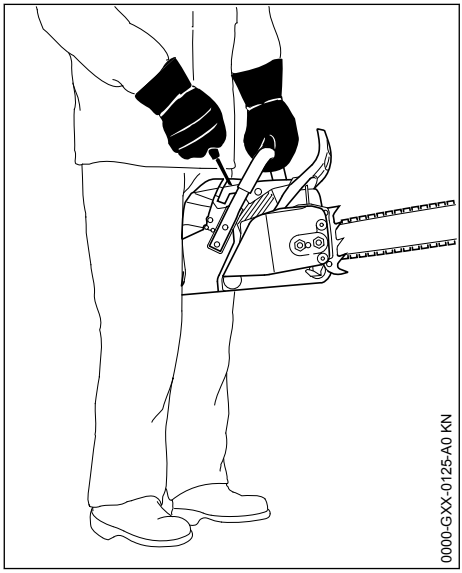
Hay dos formas posibles de sujetar la motosierra para realizar el arranque.

16.3.1 En el suelo



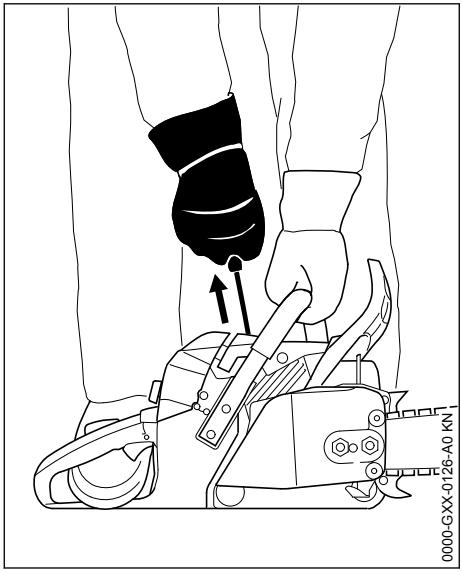
- ► Depositar la motosierra de forma segura en el suelo – adoptar una postura estable – la cadena no deberá tocar objeto alguno ni tampoco el suelo
- ► Presionar firmemente la motosierra contra el suelo por el asidero tubular con la mano izquierda – el pulgar por debajo de dicho asidero
- ► Con el pie derecho, pisar la empuñadura trasera, o con el tacón del pie derecho, pisar el protector salvamanos trasero

16.3.2 Entre las rodillas o los muslos



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

16.4 Arrancar

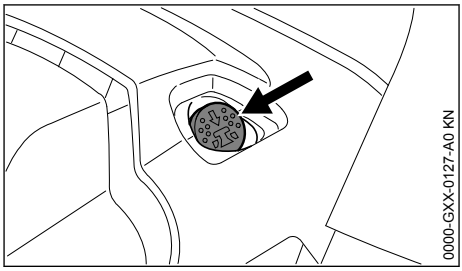


- Con la mano derecha, tirar lentamente de la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia – y luego tirar con rapidez y fuerza – al hacerlo, presionar el asidero tubular hacia abajo – no extraer el cordón hasta el extremo del mismo – **¡peligro de rotura!** No dejar retroceder bruscamente la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

Siendo el motor nuevo o tras un período de inactividad considerable, en máquinas que no equipen una bomba manual de combustible adicional puede que sea necesario accionar varias veces el cordón de arranque – hasta que se suministre suficiente combustible.

16.5 Arrancar la motosierra

16.5.1 Válvula de descompresión

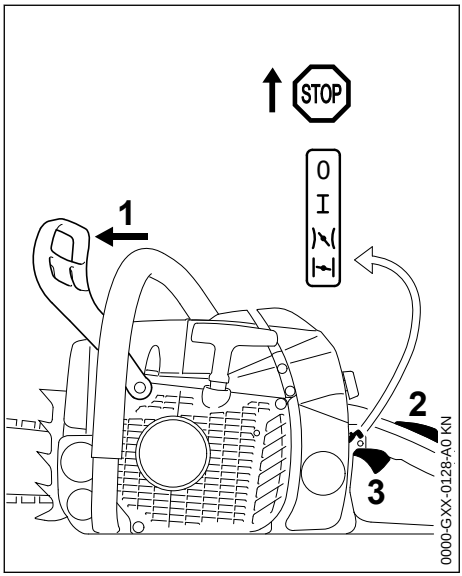


- Oprimir el botón, la válvula de descompresión se abre

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 motosierra no deberá encontrarse ninguna otra persona.

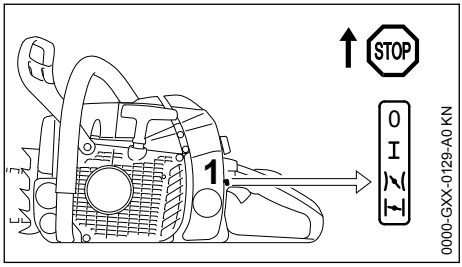


- Oprimir el protector salvamanos (1) hacia delante – la cadena queda bloqueada
- Oprimir al mismo tiempo el bloqueo del acelerador (2) y el acelerador (3) y retenerlos – ajustar la palanca del mando unificado

Posición de mariposa de arranque cerrada
– Con el motor frío (también si el motor se ha parado tras el arranque al dar gas)

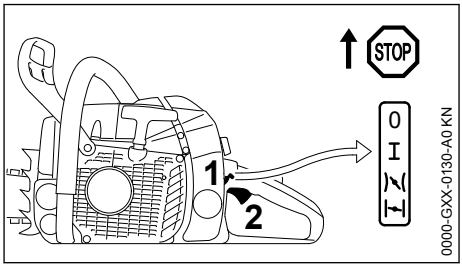
Posición de gas de arranque
– Con el motor caliente (en cuanto el motor haya funcionado aprox. un minuto)
- Sujetar la motosierra y ponerla en marcha

16.6 Tras el primer encendido

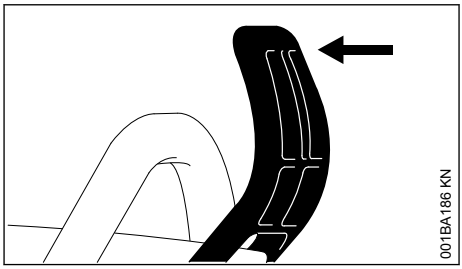


- Poner la palanca del mando unificado (1) en la posición de gas de arranque
- Oprimir el botón de la válvula de descompresión
- Sujetar la motosierra y ponerla en marcha

16.7 Una vez que 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



- Tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular

El freno de cadena queda desactivado – la motosierra está lista para el trabajo.

INDICACIÓN

Acelerar sólo estando desactivado el freno de cadena. Un número de revoluciones del motor elevado con el freno de cadena bloqueado (la cadena permanece parada) provoca daños ya tras un breve tiempo en el embrague y el freno de cadena.

16.8 Con temperaturas muy bajas

- Dejar calentarse brevemente el motor dando poco gas

16.9 Parar el motor

- Poner la palanca del mando unificado en la posición de parada **0**

16.10 Si no arranca el motor

- ► 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

o:

Posiblemente haya una mezcla de combustible y aire demasiado rica y no apta para la combustión en la cavidad de combustión del motor – el motor estará ahogado.

- ► Desmontar la bujía – véase "Bujía"
- ► Secar la bujía
- ► Poner la palanca del mando unificado en la posición de parada **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)\(– también al estar frío el motor
- ► Arrancar de nuevo el motor

17 Indicaciones para el servicio

17.1 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 5 hasta 15 llenados del depósito.

17.2 Durante el trabajo

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".

INDICACIÓN

Acelerar sólo estando desactivado el freno de cadena. Un número de revoluciones del motor elevado con el freno de cadena bloqueado (la cadena permanece parada) provoca daños ya tras un breve tiempo en el motor y el accionamiento de la cadena (embrague, freno de cadena).

17.2.1 Controlar con frecuencia la tensión de la cadena

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

17.2.2 Estando fría

La cadena tiene que estar aplicada al lado inferior de la espada, pero se tiene que poder desplazar todavía sobre la espada tirando de aquélla. Si es necesario, retensar la cadena – véase "Tensar la cadena".

17.2.3 A temperatura de servicio

La cadena se dilata y cuelga. Los eslabones impulsores no deben salirse de la ranura en el lado inferior de la espada – de hacerlo, podría salirse la cadena. Retensar la cadena – véase "Tensar la cadena".

INDICACIÓN

Al enfriarse, la cadena se encoge. Una cadena sin destensar puede dañar el cigüeñal y los cojinetes.

17.2.4 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.

17.3 Después del trabajo

- ► Destensar la cadena si se había tensado durante el trabajo a temperatura de servicio

INDICACIÓN

Al terminar el trabajo, volver a destensar sin falta la cadena. Al enfriarse, la cadena se encoge. Una cadena sin destensar puede dañar el cigüeñal y los cojinetes.

17.3.1 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.

17.3.2 En el caso de una parada de cierta duración

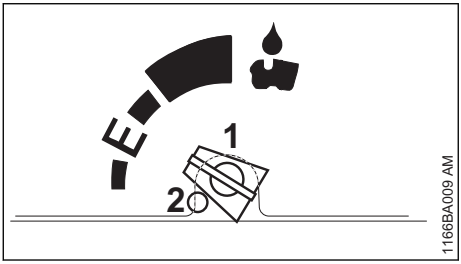
Véase "Guardar la máquina".

18 Ajustar el caudal de aceite



Las longitudes de corte, los tipos de madera y técnicas de trabajo diferentes requieren caudales diferentes de aceite.

18.1 Ajuste estándar



Con el perno de ajuste (1) (en la parte inferior de la máquina) se puede ajustar el caudal de aceite a suministrar según las necesidades.

Posición Ematic (E), caudal de aceite a suministrar medio –

- ► girar el perno de ajuste a "E" (posición Ematic)

Aumentar el caudal de aceite a suministrar –

- ► Girar el perno de regulación en sentido horario – el perno de regulación se limita mediante un tope final (2)

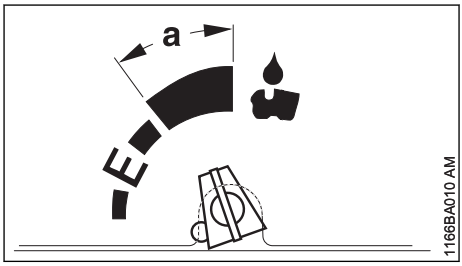
Reducir el caudal de aceite a suministrar –

- ► girar el perno de ajuste en sentido antihorario

INDICACIÓN

La cadena deberá estar siempre humectada de aceite lubricante para cadenas.

18.2 Ajuste para un caudal de suministro de aceite aumentado



En caso de ser necesario, se puede aumentar el caudal de suministro de aceite sobrepasando el ajuste estándar.

- ► Oprimir el tope final (2) con una herramienta apropiada – el tope final ya no tiene ninguna función, el caudal de suministro se puede seguir aumentando

Si se ha oprimido el tope final, éste permanece en esta posición.

Aumentar el caudal de aceite a suministrar –

- ► girar el perno de ajuste en sentido horario

Reducir el caudal de aceite a suministrar –

- ► girar el perno de ajuste en sentido antihorario

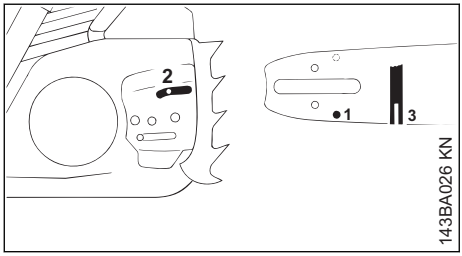
En el sector de ajuste **a**, el depósito de aceite se puede vaciar trabajando antes que el de combustible y, con ello, la cadena podría funcionar en seco.

- ► En el margen de ajuste **a**, llenar el depósito de combustible sólo hasta la mitad o añadir aceite cuando se haya vaciado hasta la mitad el depósito de combustible

INDICACIÓN

Si ya no se necesita un caudal de suministro de aceite, hacer retroceder el perno de ajuste al ajuste estándar.

19 Mantenimiento de la espada



- ► Dar la vuelta a la espada – tras cada operación de afilado y 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 aceite (1), el canal de salida de aceite (2) y la ranura de la espada (3)
- ► Medir la profundidad de la ranura con la varilla de medición de la plantilla de limado (accesorios especiales) en la zona en la que el desgaste de la superficie de deslizamiento es mayor

Tipo de cadena	Paso de cadena	Profundidad mínima de la ranura
Picco	1/4“ P	4,0 mm
Rapid	1/4“	4,0 mm
Picco	3/8“ P	5,0 mm
Rapid	3/8“; 0.325“	6,0 mm
Rapid	0.404“	7,0 mm

Si la ranura no tiene como mínimo esta profundidad:

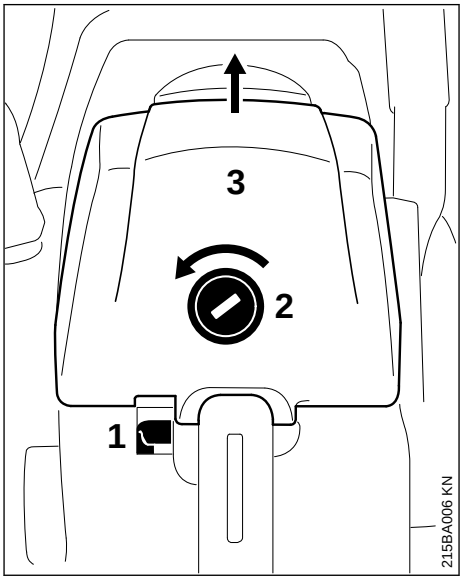
- ► Sustituir la espada

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

20 Limpiar el filtro de aire

20.1 Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor

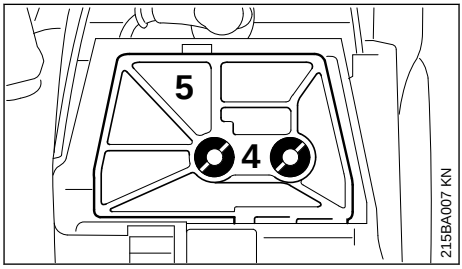
20.1.1 Quitar la tapa de la caja del carburador



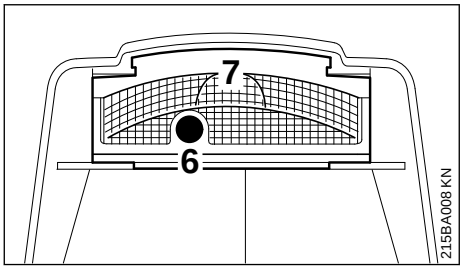
- ► Palanca del mando unificado (1) en posición de funcionamiento
- ► Girar el botón (2) sobre la empuñadura trasera en el sentido de la flecha
- ► Quitar la tapa de la caja del carburador (3)

20.1.2 Desmontar el filtro de aire

- ► Eliminar la suciedad más importante de los alrededores del filtro



- ► Desenroscar las tuercas ranuradas (4)
- ► Quitar el filtro (5) y separar entre sí las mitades del mismo



- Aflojar el tornillo (6) en la tapa de la caja del carburador y quitar el prefiltro (7)

20.1.3 Limpiar el filtro de aire

- Golpear ligeramente el filtro o soplarlo desde dentro hacia fuera con aire comprimido

En el caso de suciedad resistente:

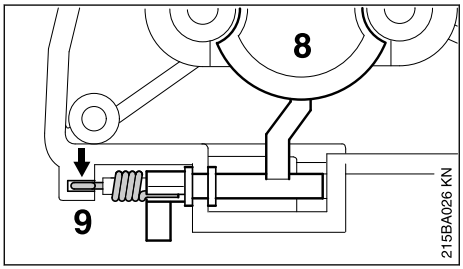
- Lavar el filtro con detergente especial STIHL (accesorio especial) o con un líquido detergente limpio, no inflamable (p. ej. agua jabonosa caliente) y secarlo

INDICACIÓN

No cepillar el filtro de vellón

- Sustituir sin falta los filtros que estén dañados

20.1.4 Montar el filtro de aire



- Volver a ensamblar las piezas del filtro y fijarse en que asienten correctamente la mariposa de arranque (8) y el resorte de brazos
- El ojal del resorte (9) tiene que encontrarse en la hendidura (flecha)
- Fijar el filtro y el prefiltro
- Montar la tapa de la caja del carburador

21 Ajustar el carburador

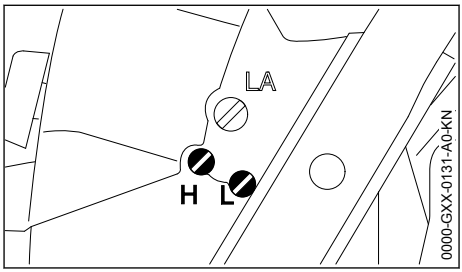
21.1 Informaciones básicas

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.

21.2 Ajuste estándar

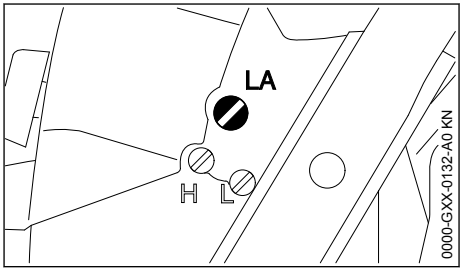
- Parar el motor
- Controlar el filtro de aire – limpiarlo o sustituirlo si es necesario



- Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido horario hasta el tope – girarlo luego 1 vuelta en sentido antihorario
- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido horario hasta el tope – girarlo luego 1 vuelta en sentido antihorario

21.3 Ajustar el ralentí

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



21.3.1 El motor se para en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario hasta que empiece a moverse la cadena – girarlo luego 3/4 de vuelta en sentido contrario

21.3.2 La cadena se mueve en ralentí

- Girar el tornillo de tope de ralentí (LA) en sentido antihorario hasta que se pare la cadena – seguir girándolo luego 3/4 de vuelta en el mismo sentido

ADVERTENCIA

Si la cadena no se para en ralentí tras realizar el ajuste, encargar la reparación de la motosierra a un distribuidor especializado.

21.3.3 Régimen de ralentí, irregular; aceleración deficiente (pese al ajuste estándar en el tornillo de ajuste del ralentí)

El ajuste del ralentí es demasiado pobre.

- Girar con sensibilidad 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).

21.4 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.

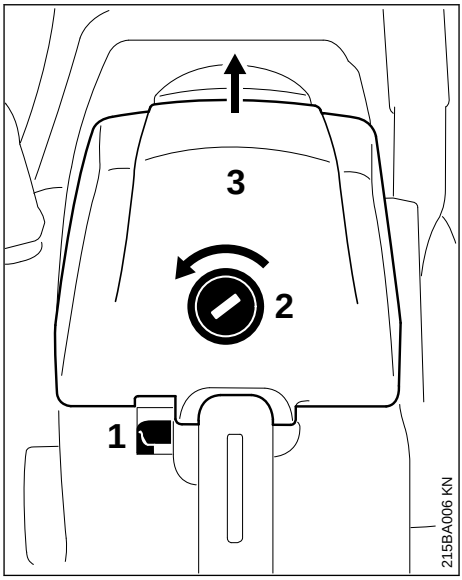
Si el ajuste es demasiado pobre, existe el peligro de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación y por sobrecalentamiento.

22 Bujía

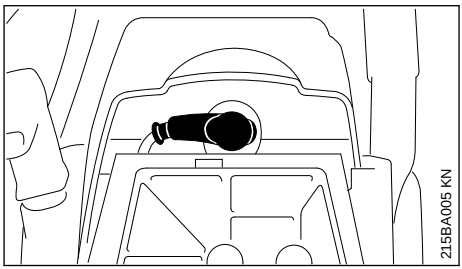
- Si la potencia de motor es insuficiente, el arranque es deficiente o el ralentí es irregular, comprobar primero la bujía
- Tras unas 100 horas de servicio, sustituir la bujía – hacerlo antes ya si los electrodos están muy quemados – emplear sólo bujías autorizadas por STIHL y que estén desparasitadas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

22.1 Desmontar la bujía

- Poner la palanca del mando unificado (1) en la posición de funcionamiento I

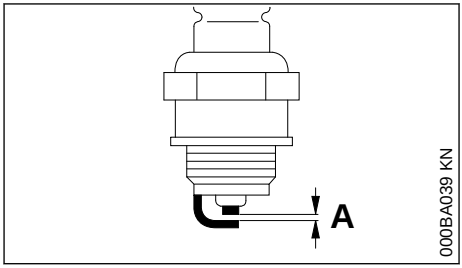


- Girar el botón (2) en el sentido de la flecha
- Quitar la tapa de la caja del carburador (3)



- Retirar el enchufe de la bujía
- Desenroscar la bujía

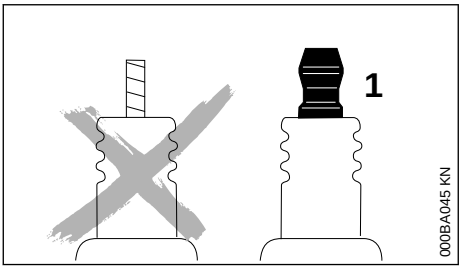
22.2 Examinar la bujía



- 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"

- Subsanar 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

22.3 Montar la bujía

- Enroscar la bujía y presionar firmemente el enchufe de la misma
- Montar la tapa de la caja del carburador

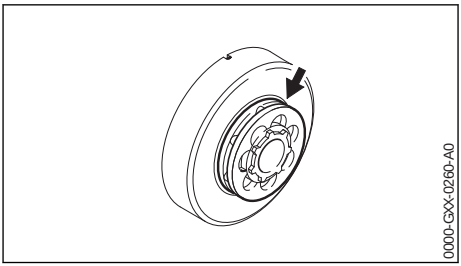
23 Guardar la máquina

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
- Quitar la cadena de aserrado y la espada, limpiarlas y rociarlas con aceite protector
- Limpiar a fondo la máquina, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
- En el caso de emplear aceite lubricante biológico para la cadena (p. ej. STIHL BioPlus), llenar por completo el depósito de aceite lubricante
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

24 Comprobar y cambiar el piñón de cadena

- Quitar la tapa del piñón de cadena, la cadena y la espada
- Desactivar el freno de cadena – tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular

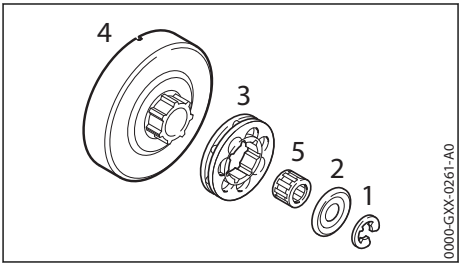
24.1 Renovar el piñón de cadena



– Tras haber gastado dos cadenas o antes
– Si las huellas de rodadura (flecha) superan la profundidad de 0,5 mm – de no hacerlo se acorta la durabilidad de la cadena – para la comprobación, emplear un calibre apropiado (accesorio especial)

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

STIHL recomienda emplear piñones de cadena originales STIHL, a fin de que quede garantizado el funcionamiento óptimo del freno de cadena.



- Separar la arandela de retención (1) presionando con un destornillador
- Quitar la arandela (2)
- Retirar el piñón de cadena (3)
- Examinar el perfil de arrastre en el tambor del embrague (4) – en el caso de existir huellas de desgaste pronunciadas, sustituir también el tambor del embrague

- Retirar del cigüeñal el tambor del embrague junto con la jaula de agujas (5) – oprimir antes el bloqueo del acelerador si está montado el sistema de freno de cadena QuickStop Super

24.2 Montar el piñón de cadena

- Limpiar el muñón del cigüeñal y la jaula de agujas y engrasarlos con grasa lubricante STIHL (accesorio especial)
- Calar la jaula de agujas en el muñón del cigüeñal
- Tras montar el tambor del embrague, girarlo 1 vuelta, a fin de que encastre el elemento de arrastre para el accionamiento de la bomba de aceite – oprimir antes el bloqueo del acelerador si está montado el sistema de freno de cadena QuickStop Super
- Montar el piñón de cadena anular – los espacios huecos, orientados hacia fuera
- Volver a colocar la arandela y la arandela de retención en el cigüeñal

25 Cuidados y afilado de la cadena

25.1 Serrar sin esfuerzo con una cadena correctamente afilada

Una cadena correctamente afilada penetra sin esfuerzo en la madera incluso con poca presión de avance.

No trabajar con una cadena de filos romos o que esté dañada – ello provocaría grandes esfuerzos físicos, una fuerte exposición a vibraciones, un rendimiento de corte insatisfactorio y un alto desgaste.

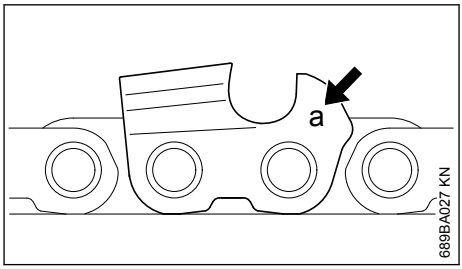
- Limpiar la cadena
- Controlar la cadena en cuanto a fisuras y remaches dañados
- Renovar las piezas dañadas o desgastadas de la cadena y adaptarlas a las demás en la forma y el grado de desgaste – repasarlas correspondientemente

Las cadenas de aserrado equipadas con metal duro (Duro) son especialmente resistentes al desgaste. Para obtener un resultado óptimo de afilado, STIHL recomienda acudir a un distribuidor especializado STIHL.

ADVERTENCIA

Deberán observarse sin falta los ángulos y las medidas que figuran a continuación. Una cadena afilada erróneamente – especialmente si los limitadores de profundidad están demasiado bajos – puede originar un aumento de la tendencia al rebote de la motosierra – ¡**peligro de lesiones**!

25.2 Paso de cadena



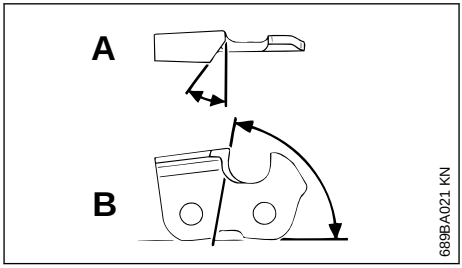
La marca (**a**) del paso de cadena está estampada en la zona del limitador de profundidad de cada diente de corte.

Marca (**a**)	Paso de cadena	
	Pulgadas	mm
7	1/4 P	6,35
1 ó 1/4	1/4	6,35
6, P o PM	3/8 P	9,32
2 ó 325	0.325	8,25
3 ó 3/8	3/8	9,32
4 ó 404	0.404	10,26

La asignación del diámetro de la lima se realiza según el paso de la cadena – véase la tabla "Herramientas de afilar".

Al reafilar, deberán observarse los ángulos del diente de corte.

25.3 Ángulo de afilado y de la cara de ataque



A Angulo de afilado

Las cadenas STIHL se afilan con un ángulo de 30°. Las excepciones de ello son las cadenas de corte longitudinal, con un ángulo de afilado de 10°. Las cadenas de corte longitudinal llevan una X en su denominación.

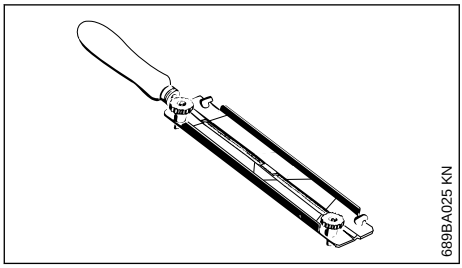
B Ángulo de la cara de ataque

En caso de emplear el portalimas y el diámetro de lima prescritos, se obtiene automáticamente el ángulo correcto de la cara de ataque.

Formas de los dientes	Ángulo (°) A	B
Micro = dientes en semicincel p. ej. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = dientes en cincel pleno p. ej. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Cadena de corte longitudinal p. ej. 63 PMX, 36 RMX	10	75

Los ángulos tienen que ser iguales en todos los dientes de la cadena. Con ángulos desiguales: funcionamiento áspero e irregular, alto desgaste de la cadena – hasta incluso la rotura de la misma.

25.4 Portalimas

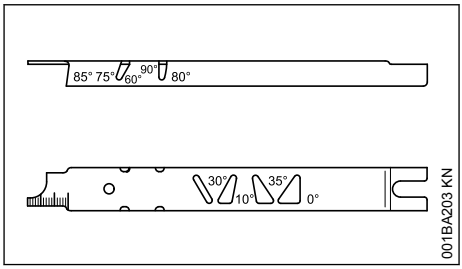


► **Utilizar un portalimas**

Afilar a mano las cadenas solamente con la ayuda de un portalimas (accesorio especial, véase la tabla "Herramientas de afilar"). Los portalimas tienen marcas para el ángulo de afilado.

Utilizar únicamente limas especiales para cadenas de aserrado. Otras limas no son adecuadas por su forma y el picado.

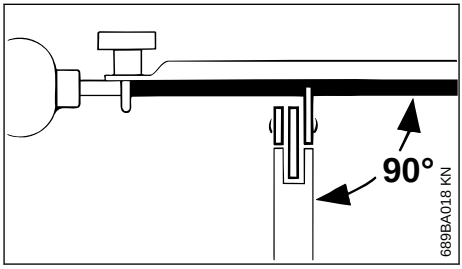
25.5 Para el control de los ángulos

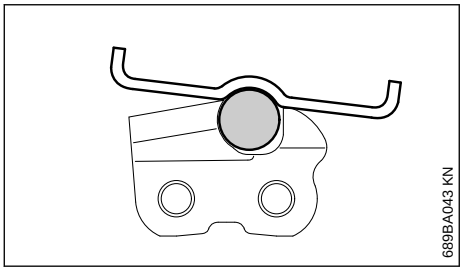


Plantilla de limado STIHL (accesorio especial, véase la tabla "Herramientas de afilar") – una herramienta universal para el control del ángulo de afilado y el de la cara de ataque, la distancia del limitador de profundidad, la longitud de diente, la profundidad de la ranura y para limpiar la ranura y los orificios de entrada de aceite.

25.6 Afilar correctamente

- ► Elegir las herramientas de afilar con arreglo al paso de cadena
- ► Fijar la espada si es necesario
- ► Bloquear la cadena – el protector salvamanos, hacia delante
- ► Para desplazar la cadena, tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular: el freno de cadena queda desactivado Con el sistema de freno de cadena Quickstop Super, oprimir adicionalmente el bloqueo del acelerador
- ► Afilar con frecuencia, quitar poco material – para un simple reafilado suelen ser suficientes dos o tres pasadas con la lima





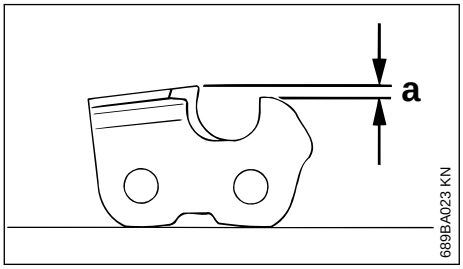
- Manejo de la lima: **horizontalmente** (en ángulo recto respecto de la superficie lateral de la espada), según los ángulos indicados – siguiendo las marcas en el portalimas – colocar el portalimas sobre el techo del diente y el limitador de profundidad
- Limar únicamente desde dentro hacia fuera
- La lima muerde solamente en la carrera de avance – alzar la lima en la carrera de retroceso
- No limar los eslabones de unión ni los eslabones impulsores
- Girar un poco la lima a intervalos regulares, para evitar que se desgaste por un solo lado
- Quitar las rebabas de afilado con un trozo de madera dura
- Controlar los ángulos con la plantilla de limado

Todos los dientes de corte tienen que tener la misma longitud.

En caso de ser desiguales las longitudes de los dientes, difieren también las alturas de los mismos, causando una marcha áspera de la cadena y fisuras en la misma.

- Limar todos los dientes de corte a la medida del diente más corto – lo mejor es encargárselo a un distribuidor especializado que tenga una afiladora eléctrica

25.7 Distancia del limitador de profundidad



El limitador de profundidad determina el grado de penetración en la madera, y con ello, el grosor de las virutas.

a Distancia nominal entre el limitador de profundidad y el filo de corte

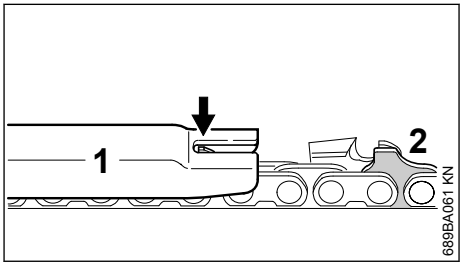
Al cortar madera blanda fuera del período de las heladas, puede aumentarse la distancia hasta en 0,2 mm (0.008").

Paso de cadena		Limitador de profundidad Distancia (a)	
Pulgadas	(mm)	mm	(Pulg.)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

25.8 Repasar el limitador de profundidad

La distancia del limitador de profundidad se reduce al afilar el diente de corte.

- Comprobar la distancia del limitador de profundidad tras cada afilado

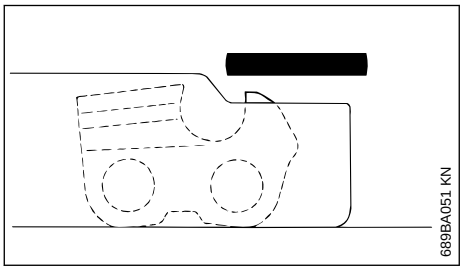


- Colocar la plantilla de limado (1) apropiada para el paso de cadena sobre ésta – si el limitador de profundidad sobresale de dicha plantilla, se ha de repasar el limitador

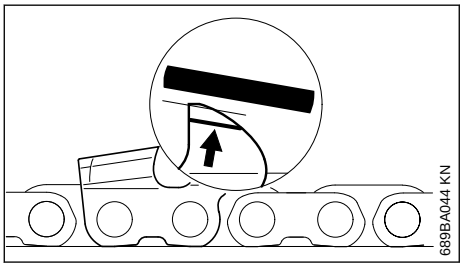
Cadenas con eslabones impulsores de corcova (2) – la parte superior del eslabón impulsor de corcova (2) (con marca de servicio) se repasa simultáneamente con el limitador de profundidad del diente de corte.

ADVERTENCIA

El sector restante del eslabón impulsor de corcova no se deberá repasar, pues de lo contrario, podría incrementarse la tendencia al rebote de la motosierra.



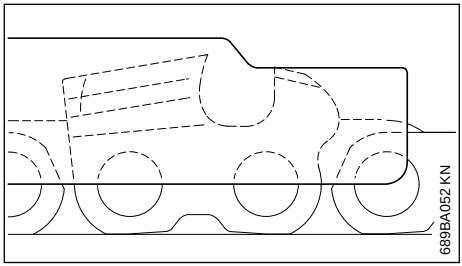
- Repasar el limitador de profundidad, de manera que quede enrasado con la plantilla de limado



- A continuación, repasar oblicuamente el techo del limitador de profundidad en paralelo respecto de la marca de servicio (véase la flecha) con la lima – en esta operación, no rebajar más el punto más alto del limitador de profundidad

ADVERTENCIA

Los limitadores de profundidad demasiado bajos aumentan la tendencia al rebote de la motosierra



- Colocar la plantilla de limado sobre la cadena – el punto más alto del limitador de profundidad tiene que estar enrasado con la plantilla
- Tras el afilado, limpiar a fondo la cadena, quitar las virutas de limado o el polvo de abrasión adheridos – lubricar intensamente la cadena
- En caso de interrumpir la actividad por un período prolongado, limpiar la cadena y guardarla untada de aceite

Herramientas de afilado (accesorios especiales)								
Paso de cadena		Lima redonda Ø		Lima redonda	Portalimas	Plantilla de limado	Lima plana	Kit de afilado [1]
Pulgadas	(mm)	mm	(Pulg.)	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza
1/4P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030
[1] Compuesto por un portalimas con lima redonda, una lima plana y una plantilla de limado								

26 Instrucciones de mantenimiento y conservación

Los trabajos que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. En condiciones de trabajo de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas con mucha resina, maderas tropicales, etc.) y jornadas laborales diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Los intervalos se pueden prolongar correspondientemente solo cuando se realizan trabajos ocasionales.		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 de "choke", palanca de la mariposa de arranque, interruptor de parada, palanca del mando unificado (según el equipamiento)	Comprobación del funcionamiento	X		X						
Freno de cadena	Comprobación del funcionamiento	X		X						
	Encargar la comprobación a un distribuidor especializado [1]									X
Bomba manual de combustible (si existe)	Comprobar	X								

[1] STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL

[2] Al poner en servicio por primera vez motosierras profesionales (a partir de 3,4 kW de potencia), apretar firmemente los tornillos de la base del cilindro tras haber funcionado de 10 a 20 horas

Los trabajos que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. En condiciones de trabajo de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas con mucha resina, maderas tropicales, etc.) y jornadas laborales diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Los intervalos se pueden prolongar correspondientemente solo cuando se realizan trabajos ocasionales.		**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**
	Llevar a un distribuidor especializado[1] para su reparación								X	
Cabezal de aspiración/filtro en el depósito de combustible	Comprobar					X				
	Limpiar, sustituir el elemento filtrante					X		X		
	Sustituir						X		X	X
Depósito de combustible	Limpiar					X				
Depósito de aceite lubricante	Limpiar					X				
Lubricación de la cadena	Comprobar	X								
Cadena de aserrado	Comprobar, fijarse también en el estado de afilado	X		X						
	Comprobar la tensión de la cadena	X		X						
	Afilar									X
Espada	Comprobar (desgaste, daños)	X								
	Limpiar y darle la vuelta									X
	Desbarbar				X					
	Sustituir								X	X
Piñón de cadena	Comprobar				X					
Filtro de aire	Limpiar							X		X
	Sustituir								X	
Elementos antivibración	Comprobar	X						X		
	Llevar a un distribuidor especializado[1] para su sustitución								X	
Afluencia de aire en la caja del ventilador	Limpiar		X		X					X
Aletas del cilindro	Limpiar		X			X				X
Carburador	Controlar el ralentí, la cadena de aserrado no debe moverse	X		X						

[1] STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL

[2] Al poner en servicio por primera vez motosierras profesionales (a partir de 3,4 kW de potencia), apretar firmemente los tornillos de la base del cilindro tras haber funcionado de 10 a 20 horas

Los trabajos que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. En condiciones de trabajo de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas con mucha resina, maderas tropicales, etc.) y jornadas laborales diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Los intervalos se pueden prolongar correspondientemente solo cuando se realizan trabajos ocasionales.		**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**
	Ajustar el ralentí; dado el caso, llevar la motosierra a un distribuidor especializado[1)] para repararla									X
Bujía	Reajustar la distancia entre electrodos							X		
	Sustituir tras 100 horas de servicio en cada caso									
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	Reapretar[2)]									X
Guardacadenas	Comprobar	X								
	Sustituir								X	
Rótulos adhesivos de seguridad	Sustituir								X	

27 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

27.1 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.

1) STIHL recomienda el distribuidor especializado STIHL

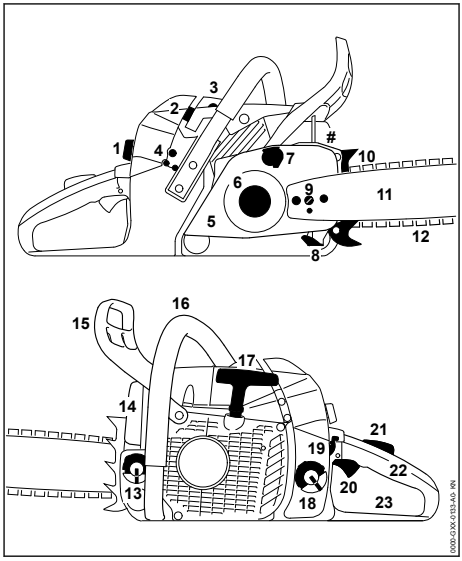
2) Al poner en servicio por primera vez motosierras profesionales (a partir de 3,4 kW de potencia), apretar firmemente los tornillos de la base del cilindro tras haber funcionado de 10 a 20 horas

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 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

27.2 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 ellos forman parte, entre otros:
– La cadena, la espada
– Las piezas de accionamiento (embrague centrífugo, tambor del embrague, piñón de cadena)
– El filtro (para aire, aceite, combustible)
– Dispositivo de arranque
– Bujía
– Elementos amortiguadores del sistema antivibrador

28 Componentes importantes



1 Cierre de la tapa de la caja del carburador
2 Enchufe de la bujía
3 Válvula de descompresión
4 Tornillos de ajuste del carburador
5 Tapa del piñón de cadena
6 Piñón de cadena
7 Freno de cadena
8 Guardacadenas
9 Dispositivo tensor de la cadena
10 Tope de garras
11 Espada
12 Cadena Oilomatic
13 Cierre del depósito de aceite
14 Silenciador
15 Protector salvamanos delantero
16 Empuñadura delantera (asidero tubular)
17 Empuñadura de arranque
18 Cierre del depósito de combustible
19 Palanca del mando unificado
20 Acelerador
21 Bloqueo del acelerador
22 Empuñadura trasera

23 Protector salvamanos trasero

 # Número de máquina

29 Datos técnicos

29.1 Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos STIHL

Cilindrada:	72,2 cm^3
Diámetro del cilindro:	52 mm
Carrera:	34 mm
Potencia:	3,9 kW (5,3 CV) a 9500 rpm
Régimen de ralentí:[1)]	2800 rpm

29.2 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

29.3 Sistema de combustible

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

Capacidad del depósito de combustible:	680 cm^3 (0,68 l)

29.4 Lubricación de la cadena

Bomba de aceite completamente automática en función del número de revoluciones con émbolo alternativo – adicionalmente, regulación manual del caudal de aceite

Capacidad del depósito de aceite:	360 cm^3 (0,36 l)

29.5 Peso

Depósito vacío y sin equipo de corte

MS 382:	6,2 kg

29.6 Equipo de corte

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

29.6.1 Espadas Rollomatic E

Longitudes de corte:	40, 45, 50, 63 cm
Paso:	3/8"
Ancho de ranura:	1,6 mm
Estrella de inversión:	de 11 dientes

29.6.2 Espadas Rollomatic ES

Longitudes de corte:	40, 45, 50, 63 cm
Paso:	3/8"
Ancho de ranura:	1,6 mm
Estrella de inversión:	11 dientes

29.6.3 Cadenas de aserrado 3/8"

Rapid Micro (36 RM), modelo 3652
Rapid Super (36 RS), modelo 3621
Rapid Super 3 (36 RS3), modelo 3626

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

29.6.4 Piñón de cadena

de 7 dientes para 3/8" (piñón de cadena anular)

Velocidad máx. de la cadena según ISO 11681:	27,5 m/s
Velocidad de cadena con la potencia máxima:	21,7 m/s

29.7 Valores de sonido y vibraciones

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

www.stihl.com/vib

29.7.1 Nivel de presión sonora L_{peq} según ISO 22868

106 dB(A)

29.7.2 Nivel de potencia acústica L_{weq} según ISO 22868

117 dB(A)

29.7.3 Valor de vibraciones a $_{hv,eq}$ según ISO 22867

Empuñadura izquierda:	5,4 m/s^2
Empuñadura derecha:	5,4 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/s^2.

29.8 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

[1)] Según ISO 11681 +/- 50 rpm

29.9 Valor de emisiones de gases de escape

El valor de CO_2 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 CO_2 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.

30 Adquisición de piezas de repuesto

Al encargar piezas de repuesto, anote la designación de venta de la motosierra, el número de máquina y los números de la espada y la cadena en la tabla existente abajo. De esta manera facilita la compra de un nuevo equipo de corte.

La espada y la cadena son piezas de desgaste. Al comprar las piezas, es suficiente si se indican la designación de venta de la motosierra, el número de pieza y la denominación de las piezas.

Modelo de la máquina

Número de serie de la máquina

Referencia de la espada

Referencia de la cadena

31 Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

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

En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

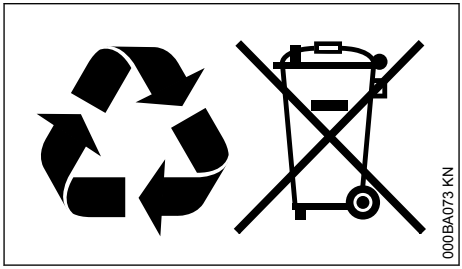
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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

32 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.

33 Declaración de conformidad UE

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

Alemania

declara, como único responsable, que

Tipo:	Motosierra
Marca:	STIHL
Modelo:	MS 382
Identificación de serie:	1119
Cilindrada:	72,2 cm^3

corresponde a las prescripciones 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE y 2000/14/CE que se han desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes:

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Para determinar los niveles de potencia acústica medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo V, aplicándose la norma ISO 9207.

Nivel de potencia acústica medido

118 dB(A)

Nivel de potencia acústica garantizado

120 dB(A)

El examen de tipo CE se ha realizado en

DPLF
Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)
Spremberger Straße 1
D-64823 Groß-Umstadt

N.º de certificación
K-EG 2015/7259

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, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



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

CE

34 Direcciones

www.stihl.com

Contents

1 Introduction ... 43
2 Guide to Using this Manual ... 44
3 Safety Precautions ... 44
4 Reactive Forces ... 49
5 Working Techniques ... 50
6 Cutting Attachment ... 56
7 Mounting the Bar and Chain ... 57
8 Tensioning the Chain ... 58
9 Checking Chain Tension ... 58
10 Fuel ... 58
11 Fueling ... 59
12 Chain Lubricant ... 61
13 Filling Chain Oil Tank ... 62
14 Checking Chain Lubrication ... 62
15 Chain Brake ... 62
16 Starting / Stopping the Engine ... 63
17 Operating Instructions ... 66
18 Oil Quantity Control ... 67
19 Taking Care of the Guide Bar ... 68
20 Cleaning the Air Filter ... 69
21 Adjusting the Carburetor ... 69
22 Spark Plug ... 70
23 Storing the Machine ... 71
24 Checking and Replacing the Chain Sprocket ... 72
25 Maintaining and Sharpening the Saw Chain ... 72
26 Maintenance and Care ... 76
27 Minimize Wear and Avoid Damage ... 78
28 Main Parts ... 78
29 Specifications ... 79
30 Ordering Spare Parts ... 80
31 Maintenance and Repairs ... 80
32 Disposal ... 80
33 EC Declaration of Conformity ... 80
34 Addresses ... 81

1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

It has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and trouble-free use of the product.

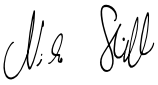
Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning this product.

Original Instruction Manual
0000007212_013_GB

Printed on chlorine-free paper
Paper is recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2025
0458-562-8721-B. VA2.F25.

Your



Dr. Nikolas Stihl

2 Guide to Using this Manual

This Instruction Manual refers to a STIHL chain saw, also called a machine in this Instruction Manual.

2.1 Pictograms

Pictograms that appear on the machine are explained in this Instruction Manual.

Depending on the machine and equipment version, the following pictograms may appear on the machine.



Fuel tank; fuel mixture of gasoline and engine oil



Tank for chain oil; chain oil



Engage and release chain brake



Coasting brake



Direction of chain travel



Ematic; chain oil flow adjustment



Tension saw chain



Intake air baffle: winter operation



Intake air baffle: summer operation



Handle heating



Actuate decompression valve



Actuate manual fuel pump

2.2 Symbols in text

WARNING

Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

NOTICE

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

2.3 Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

3 Safety Precautions



Special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury when working with a chain saw because of the very high chain speed and very sharp cutters.



It is important that you read the instruction manual before first use and keep it in a safe place for future reference. Non-observance of the instruction manual may result in serious or even fatal injury.

3.1 General

Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.

The use of noise emitting power tools may be restricted to certain times by national or local regulations.

If you have not used this model before: Have your dealer or other experienced user show you how to operate your machine or attend a special course in its operation.

Minors should never be allowed to use a chain saw.

Keep bystanders, especially children, and animals away from the work area.

The user is responsible for avoiding injury to third parties or damage to their property.

Do not lend or rent your chain saw without the instruction manual. Be sure that anyone using it

understands the information contained in this manual.

To operate a chain saw you must be rested, in good physical condition and mental health. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a chain saw.

Do not operate the chain saw if you are under the influence of any substance (drugs, alcohol) which might impair vision, dexterity or judgment.

To reduce the risk of accidents or injury, put off the work in poor weather conditions (rain, snow, ice, wind).

Persons with pacemakers only: The ignition system of your chain saw produces an electromagnetic field of a very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. To reduce health risks, STIHL recommends that persons with pacemakers consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this power tool.

3.2 Intended use

The machine may only be used to saw wood and wooden objects.

Do not use the machine for any other purpose – risk of accidents!

Do not modify the machine in any way – this may increase the risk of personal injury. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorised attachments.

3.3 Clothing and Equipment

Wear proper protective clothing and equipment.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Wear snug fitting clothing with **cut-retardant pads** – no loose-fitting jacket.

Avoid clothing that could get caught on branches, brush or moving parts of the machine. Do not wear a scarf, necktie or jewellery. Tie up and confine long hair (headscarf, cap, hard hat, etc.).



Wear suitable **safety shoes** – with cut-retardant material, non-slip soles and steel toe caps.

WARNING



To reduce the risk of eye injuries, wear tight-fitting safety goggles conforming to standard EN 166 or a face shield. Make sure that the safety goggles and the face shield fit correctly.

Wear "personal" hearing protection – for example, ear defenders.

Wear a hard hat wherever there is any risk of falling objects.

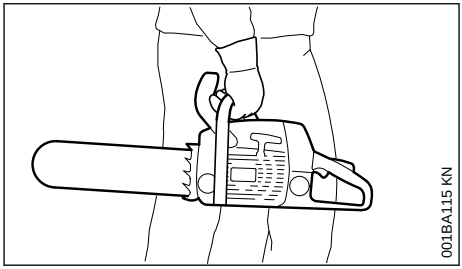


Wear sturdy protective gloves made of a resistant material (e.g. leather).

STIHL can supply a comprehensive range of personal protective equipment.

3.4 Transporting

Before any transport – even over short distances – switch off the machine, engage the chain brake and attach the chain scabbard. This avoids the risk of the saw chain starting unintentionally.



Always carry the chain saw by the handle – with the hot muffler away from your body, the guide bar must point to the rear. To avoid serious burn injuries, avoid touching hot parts of the machine, especially the surface of the muffler.

In vehicles: Properly secure your saw to prevent turnover, fuel spillage and damage.

3.5 Cleaning

Clean plastic parts with a cloth. Harsh detergents can damage the plastic.

Clean the dust and dirt off the machine – do not use any grease solvents for this purpose.

Clean the ventilation slots if necessary.

Do not use a high-pressure cleaner to clean the machine. The hard jet of water can damage parts of the machine.

3.6 Accessories

Only use those tools, guide bars, chains, chain sprockets, accessories or technically equivalent components that have been approved by STIHL for this machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer. Use only high quality tools and accessories. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of genuine STIHL tools, guide bars, chains, chain sprockets and accessories. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

3.7 Refuelling



Gasoline is an extremely flammable fuel – keep clear of naked flames and fire – do not spill any fuel – no smoking.

Switch off the engine before refuelling.

Never refuel the machine while the engine is still hot – the fuel may spill over – **risk of fire!**

Open the fuel filler cap carefully so that any excess pressure is relieved gradually and fuel does not splash out.

The machine may only be refuelled in a well ventilated place. Clean the machine immediately if fuel is spilled. Do not spill fuel over your clothing – contaminated clothing must be changed immediately.

The machines can be equipped with the following filler caps as standard:

Cliplock filler cap (bayonet-type)



Place the cliplock filler cap (bayonet-type) in position, turn as far as stop and fold the cliplock down.

This helps reduce the risk of unit vibrations causing an incorrectly tightened filler cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.



Look out for leaks! Never start the engine if fuel has been spilled or is leaking – **Fatal burns may result!**

3.8 Before Starting Work

Check that your saw is properly assembled and in good condition – refer to appropriate chapters in the instruction manual.

– Check the fuel system for leaks, paying special attention to visible parts such as the tank cap, hose connections and the manual fuel pump (on machines so equipped). If there are any leaks or damage, do not start the engine – **risk of fire**. Have your saw repaired by a servicing dealer before using it again.
– Check operation of chain brake, front hand guard
– Correctly mounted guide bar
– Correctly tensioned chain
– The trigger and trigger lockout must move freely and spring back to the idle position when they are released.
– Master Control lever must move easily to **STOP**, **0** or ⌽
– Check that the spark plug boot is secure – a loose boot may cause arcing that could ignite combustible fumes **and cause a fire**.
– Never attempt to modify the controls or safety devices in any way.
– Keep the handles dry and clean – free from oil and dirt – for safe control of the saw.
– Make sure there is sufficient fuel and chain oil in the tanks.

To reduce the risk of personal injury, do not operate your saw if it is damaged or not properly assembled.

3.9 Starting the chain saw

Always work on a level surface. Ensure a firm and secure footing. Hold the machine securely – the chain must not touch any objects or the floor – danger of injury due to the rotating saw chain.

Your chain saw is a one-person saw. Do not allow other persons to be in the working area – not even while starting.

Do not start the chain saw if the chain is in a cut.

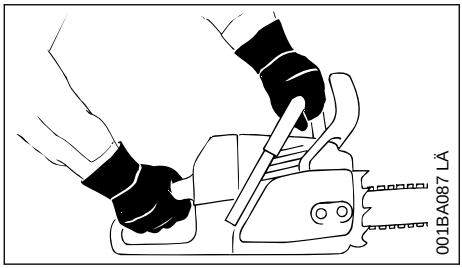
Move at least 3 meters away from the place where the machine was refuelled and never start the motor in enclosed spaces.

Lock the chain with the chain brake before starting – **risk of injury** due to rotating chain!

Do not drop-start the engine – start as described in the Instruction Manual.

3.10 During operation

Ensure you always have a firm and safe footing. Take special care when the bark is wet – **danger of slipping!**



Always hold the chain saw **firmly with both hands:** Right hand on the rear handle – even if you are left-handed. To ensure reliable control, wrap your thumbs tightly around the handlebar and handle.

In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by moving the Master Control lever / stop switch to **STOP**, **0** or ⏻ .

Never let the machine run unattended.

Exercise caution with slippery surfaces, water, snow, ice, steep slopes, uneven ground or green wood that has just been stripped of its bark – **danger of slipping!**

Use caution with tree stumps, roots, ditches – **danger of stumbling!**

Do not work alone – keep within calling distance of others who are trained in emergency procedures and can provide help in an emergency. Helpers at the cutting site must also wear protective clothing (helmet!) and stand well clear of the branches being cut.

More care and attention than usual are required when wearing ear protection, as warning sounds (shouts, beeps, etc.) cannot be heard properly.

Take a break in good time to avoid tiredness or exhaustion – **risk of accidents!**

Dust (e. g., sawdust), fumes and smoke produced while using the machine may be hazardous to health. If dust is generated, wear a dust mask.

When the engine is running: Note that the saw chain continues to rotate for a short period after you let go of the throttle trigger – coasting effect.

No smoking when working with or near the chain saw - **risk of fire!** Combustible fuel vapour may escape from the fuel system.

Examine the saw chain periodically at short intervals and as soon as you note any tangible changes:
– Switch off the engine; wait until the saw chain is stationary
– Check condition and secure fitting
– Check sharpness

Never touch the saw chain when the engine is running. If the saw chain becomes jammed by an object, switch off the engine immediately before attempting to remove the object – **risk of injury!**

Always turn off the engine before leaving the machine unattended.

To change the saw chain, switch off the engine. **Risk of injury** from the motor starting unintentionally!

Keep easily combustible materials (e. g., wood chips, bark, dry grass, fuel) away from hot exhaust gases and hot mufflers – **risk of fire!** Mufflers with catalytic converters can become especially hot.

Never work without chain lubrication – monitor the oil level in the oil tank. Stop work immediately if the oil level in the oil tank is too low and top up with chain oil – see also "Topping up with chain oil" and "Check chain lubrication".

If the machine is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e. g., heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – see also "Before starting work".

Check the fuel system for leaks and make sure the safety devices are working properly. Never continue using a machine that is not in perfect working order. In case of doubt, have the unit checked by your servicing dealer.

Check for correct idling, so that the saw chain stops moving when the throttle trigger is released. Check the idle setting regularly and correct when possible. Have the machine repaired by a STIHL servicing dealer if the saw chain still continues to move during idling.



The chain saw produces poisonous exhaust gases as soon as the engine starts. These gases may be colourless and odourless and may contain unburnt hydrocarbons and benzene. Never work with the machine indoors or in poorly ventilated areas, even if your machine is equipped with a catalytic converter.

Ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations – **risk of fatal injury from breathing toxic fumes!**

If you feel sick, have a headache, vision problems (e. g., your field of vision gets smaller), hearing problems, dizziness or inability to concentrate, stop work immediately. Such symptoms may be caused by an excessively high concentration of exhaust emissions – **risk of accident!**

3.11 After finishing work

Switch off the motor, engage the chain brake and attach the chain scabbard.

3.12 Storage

When the machine is not in use, it should be stored in such a way that no-one is endangered. Secure the machine against unauthorised use.

Store the machine in a safe, dry room.

3.13 Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands (whitefinger disease).

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:
– Hand protection (wearing warm gloves)
– Work breaks

The period of usage is shortened by:
– Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensations).
– Low outside temperatures.
– The force with which the handles are held (a tight grip restricts circulation).

Continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear (e.g. tingling sensation in fingers), seek medical advice.

3.14 Maintenance and repairs

Always switch off the engine before any repair, cleaning or maintenance work and any work on the chain. **Risk of injury** if the engine starts inadvertently!

Exception: adjustment of carburettor and idle speed.

The machine must be serviced regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in the Instruction Manual. All other work should be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorised STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

Use only high-quality spare parts. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.

Do not modify the machine in any way – this may increase the risk of personal injury –**risk of accidents!**

To reduce the **risk of fire** due to ignition outside the cylinder, move the master control level to **STOP**, **0** or ⊘ before turning the engine over on the starter when the spark plug boot is removed or the spark plug is unscrewed!

Do not service or store the machine near a naked flame – **risk of fire** due to the fuel.

Check fuel cap regularly for tightness.

Use only spark plugs that are in perfect condition and have been approved by STIHL – see "Specifications".

Check ignition lead (insulation in good condition, secure connection).

Check that the muffler is in perfect working condition.

Do not use the machine if the muffler is damaged or missing – **risk of fire, damage to hearing!**

Never touch a hot muffler – **risk of burns!**

The condition of the anti-vibration elements influences vibration behaviour – inspect anti-vibration elements periodically.

Inspect chain catcher – replace if damaged.

Switch off the engine
– To check the chain tension
– To retension the chain
– To replace the chain
– For remedying malfunctions

Observe sharpening instructions – for safe and proper handling, always keep the chain and guide bar in flawless condition. Keep the chain properly sharpened, tensioned and well lubricated.

Change chain, guide bar and chain sprocket in due time.

Regularly check that the clutch drum is in perfect working condition.

Always store fuel and chain lubricant only in the specified type of containers and ensure they are correctly labelled. Store in a dry, cool and secure place protected against light and sunlight.

In the event of a chain brake malfunction, switch off the machine immediately – **risk of injury!** Consult a servicing dealer – do not use the machine until the malfunction has been remedied, see "Chain brake".

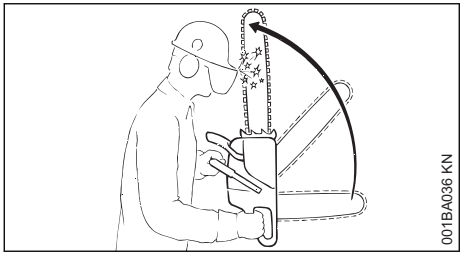
4 Reactive Forces

The most common reactive forces that occur during cutting are: kickback, pushback and pull-in.

4.1 Dangers of kickback

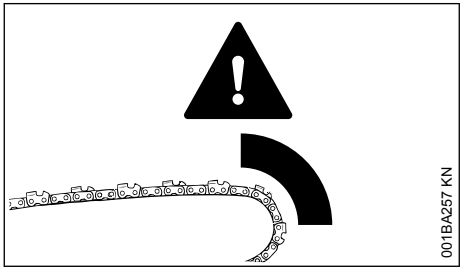


Kickback can result in serious or fatal injury.



(Kickback) occurs when the saw is suddenly thrown up and back in an uncontrolled arc towards the operator.

4.2 Kickback occurs if, e. g.,



– when the upper quadrant of the bar nose unintentionally contacts wood or another solid object, e.g. when another limb is touched accidentally during limbing.
– when the chain at the nose of the guide bar is pinched in the cut.

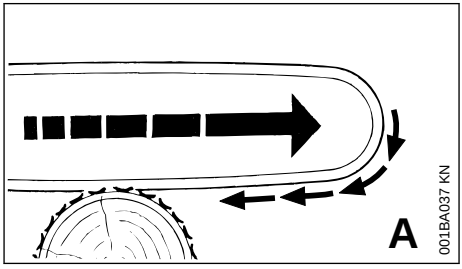
4.3 Quickstop chain brake:

This device reduces the risk of injury in certain situations – it cannot prevent kickback. When activated, the chain brake stops the saw chain within a fraction of a second –
see the section "Saw chain" in this Instruction Manual.

4.4 To reduce the risk of kickback

– Work cautiously and avoid situations which could cause kickback.
– Hold the saw firmly with both hands and maintain a secure grip.
– always cut at full throttle.
– Be aware of the location of the guide bar nose at all times.
– do not cut with the bar nose.
– Take special care with small, tough limbs, they may catch the chain.
– never cut several limbs at once.
– do not overreach.
– never cut above shoulder height.
– Use extreme caution when re-entering a previous cut.
– Do not attempt plunge cuts if you are not experience in this cutting technique.
– be alert for shifting of the log or other forces that may cause the cut to close and pinch the chain.
– always cut with a correctly sharpened, properly tensioned chain – the depth gauge setting must not be too large.
– Use a low kickback chain and a narrow radius guide bar.

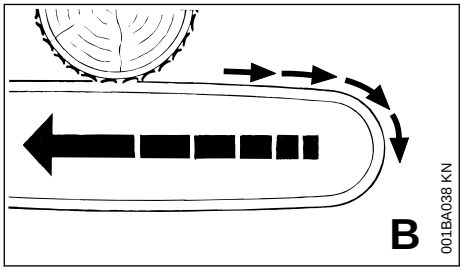
4.5 Pull-in (A)



Pull-in occurs when the chain on the bottom of the bar is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the chain pulls the saw forward – **to reduce this**

risk, always engage the spiked bumper securely in the tree or limb.

4.6 Pushback (B)



Pushback occurs when the chain on the top of the bar is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood. The reaction of the chain drives the saw straight back toward the operator – **to avoid this risk**:

– Be alert to situations that may cause the top of the guide bar to be pinched
– Do not twist the guide bar in the cut

4.7 Exercise extreme caution

– with leaners
– with trees that have fallen unfavorably between other trees and are under strain
– when working in blowdown areas.

In these cases, do not use a chain saw – use a hoist, winch or drag line instead.

Pull out exposed and cleared logs. Select clear area for cutting.

Deadwood (dry, decayed or rotted wood) represents a considerable risk that is difficult to assess. Identifying the extent of the dangers is complicated, if not impossible. Use aids such as a cable winch or tractor in such cases.

When felling in the vicinity of roads, railways, power lines, etc., take extra precautions. If necessary, inform the police, utility company or railway authority.

5 Working Techniques

Sawing and felling work, including all related work (plunge cutting, limbing, etc.) may only be carried out by persons who have been specially trained and instructed. Persons who are not experienced chain saw users should not carry out any such work – increased risk of accidents!

Country-specific legislation on felling technique must be complied with during felling work.

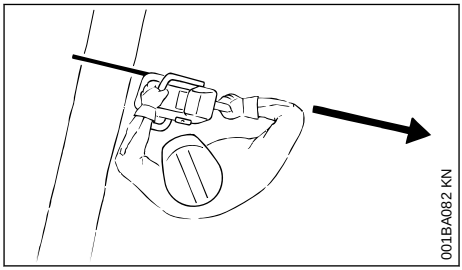
5.1 Sawing

Do not operate your saw with the starting throttle lock engaged. Engine speed cannot be controlled with the throttle trigger in this position.

Work calmly and carefully – in daylight conditions and only when visibility is good. Ensure you do not endanger others – stay alert at all times.

It is advisable for first-time users to practice cutting logs on a sawbuck – see "Sawing thin wood".

Use the shortest possible guide bar: The chain, guide bar and chain sprocket must match each other and your saw.



Position the saw so that your body is **clear of the cutting attachment**.

Always pull the saw out of the cut with the chain running.

Use your chain saw for cutting only. It is not designed for prying or shoveling away limbs, roots or other objects.

Do not underbuck freely hanging limbs.

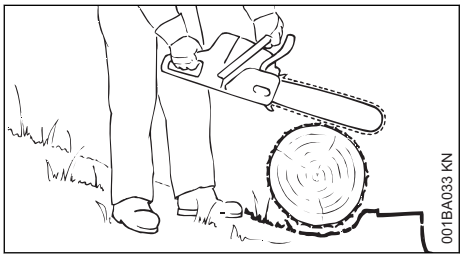
Be careful when cutting scrub and young trees. Thin shoots can be scooped up by the chain saw and hurled towards the user.

Be careful when cutting splintered wood – **Risk of injury from ejected pieces of wood!**

Make sure your saw does not touch any foreign materials: Stones, nails, etc. may be flung off and damage the saw chain. The chain saw may kick back unexpectedly – **risk of accident!**

If a rotating saw chain hits a stone or another hard object, sparks may be generated which may ignite easily flammable materials under certain conditions. Also dried-out plants and brushwood are combustible, above all in hot and dry weather. If there is a risk of fire, do not use the chain saw in the vicinity of easily combustible materials, dry plants or scrub. It is mandatory

that you ask the responsible forestry office about the current fire hazard.



If on a slope, stand on the uphill side of the log. Watch out for rolling logs.

When working at heights:
– Always use a lift bucket
– Never use the machine while standing on a ladder or in a tree
– Never work on an insecure support
– Never work above shoulder height
– Never use the machine with just one hand

Begin cutting with the saw at full throttle and engage the spiked bumper firmly in the wood, and then continue cutting.

Never work without the spiked bumper because the saw may pull you forwards and off balance. Always hold the spiked bumper securely against the tree or limb.

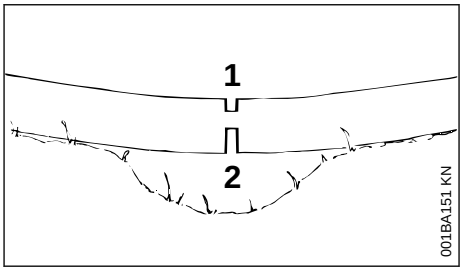
At the end of the cut, the chain saw is no longer supported by the cutting attachment in the cut. The chain saw's weight must be borne by the user – **risk of loss of control!**

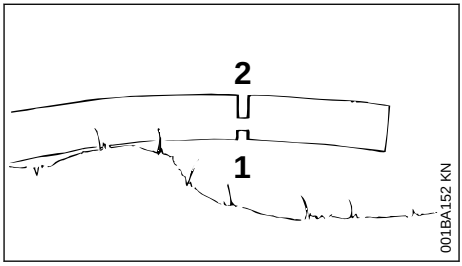
Sawing thin wood:
– Use a sturdy and stable support – sawhorse.
– Never hold the log with your leg or foot.
– never allow another person to hold the log or help in any other way.

Limbing
– use a low kickback chain.
– Work with the saw supported wherever possible.
– do not stand on the log while limbing it.
– do not cut with the bar nose.
– watch for limbs which are under tension.
– never cut several limbs at once.

Lying or standing logs under tension:

Always make the cuts in the correct order (first compression side (1), then tension side (2)), otherwise the cutting attachment may stick in the cut or kick back – **risk of injury!**





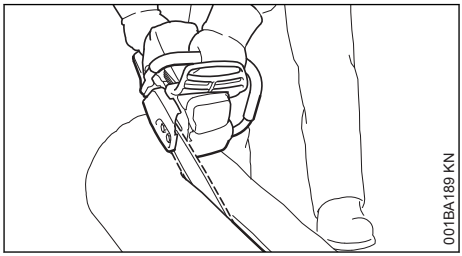
► Make relieving cut at the compression side (1)
► Make bucking cut at the tension side (2)

Be wary of **pushback** when making bucking cut from the bottom upwards (underbuck).

NOTICE

Do not cut a lying log at a point where it is touching the ground because the saw chain will otherwise be damaged.

Ripping:

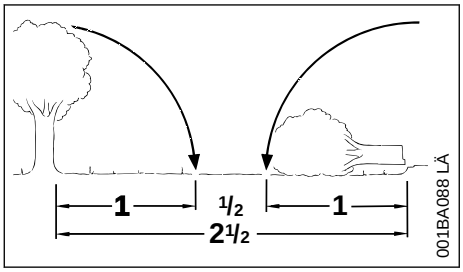


Sawing technique without use of the spiked bumper – risk of pull-in – position the guide bar at as shallow an angle as possible – be especially careful – increased **risk of kickback!**

5.2 Preparing for felling

Check that there are no other persons in the felling area – other than helpers.

Make sure no-one is endangered by the falling tree – the noise of your engine may drown any warning calls.

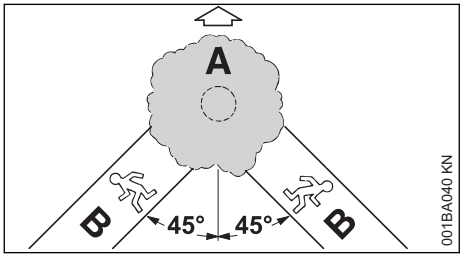


Maintain a distance of at least 2 1/2 tree lengths from the next felling site.

Determining direction of fall and escape path

Select gap in stand into which you want the tree to fall.

Pay special attention to the following points:
– The natural inclination of the tree
– Unusually heavy limb structure, asymmetrical growth, damage to tree
– The wind direction and speed – do not fell in high winds
– Direction of slope
– Neighboring trees
– Snow load
– Take the general condition of the tree into account – be especially careful with trunk damage or deadwood (brittle, rotten or dead wood)



A Direction of fall

B Escape path (escape routes)

– Establish escape paths for each worker – approx. 45° diagonally opposite to the direction of fall
– Clear escape paths, eliminate obstacles
– Put down tools and equipment at a safe distance – but not on the escape paths
– When felling, stand only to the side of the falling trunk and only move back laterally onto the escape path
– Plan escape paths on slopes parallel to the slope
– When walking away along the escape path, watch out for falling limbs and watch the top of the tree.

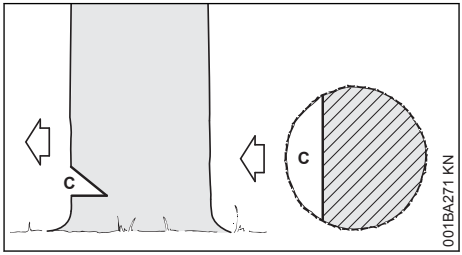
Preparing work area at base of tree
– First clear the tree base and work area from interfering limbs and brush to provide a secure footing.
– Carefully clear the base of the trunk (e.g., with an axe) – sand, stones and other foreign objects will blunt the saw chain



– Remove largest buttresses: first the largest buttress – saw first vertically, then horizontally – only if the tree is in sound condition

5.3 Felling notch

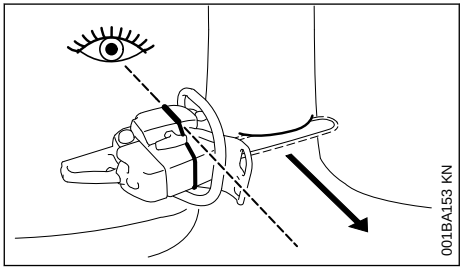
Preparing the felling notch



The felling notch (C) determines the direction of fall.

Important:
– Make a felling notch at right angle to direction of fall
– Saw as close to the ground as possible
– Cut to a depth of approx. 1/5 to 1/3 of the diameter of the trunk

Determine direction of fall with gunning sight on cover and fan housing



Your chainsaw has a gunning sight on the cover and fan housing. Use this gunning sight.

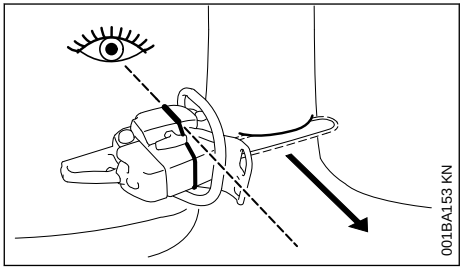
Making the felling notch

When making a felling notch, align the chainsaw so that the notch lies at a right angle to the direction of fall.

During the procedure, various sequences are permitted for making a felling notch with a bottom (horizontal) cut and top (angled) cut – comply with national legislation regarding felling technique.

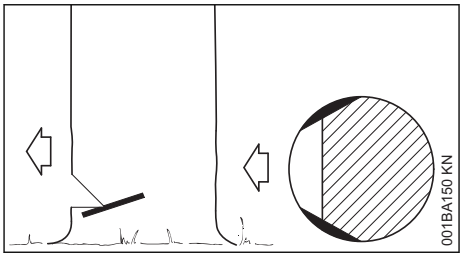
- ► Make a bottom (horizontal) cut
- ► Make the top (angled) cut approx. 45°- 60° to the bottom cut

Checking the direction of fall



- ► Insert the chainsaw with guide bar in the bottom of the felling notch. The gunning sight must point in the planned direction of fall – if necessary, correct direction of fall by re-cutting the felling notch.

5.4 Sapwood cuts

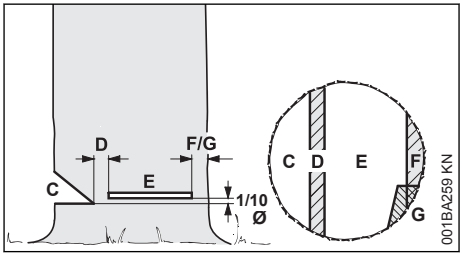


Sapwood cuts in long-fibered softwood help prevent sapwood splintering when the tree falls. Make cuts at both sides of the trunk at same height as bottom of felling notch to a depth of about 1/10 of trunk diameter. On large diameter trees, cut to no more than width of guide bar.

Do not make sapwood cuts if wood is diseased.

5.5 Basic information on felling cut

Basic dimensions



The **felling notch** (C) determines the direction of fall.

The **hinge** (D) functions like a real hinge to guide the tree to the ground.

- – Width of hinge: approx. 1/10 of the trunk diameter
- – Never saw through the hinge while felling – otherwise the tree will fall in a direction other than the one planned – **risk of accident!**
- – With rotten trunks, leave a wider hinge

The tree is felled with the **felling cut** (E).

- – Cut horizontally
- – 1/10 (at least 3 cm) of tree diameter higher than bottom of felling notch (C).

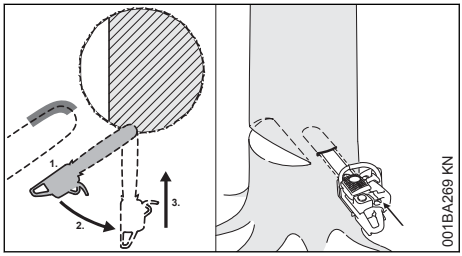
The **holding strap** (F) or **stabilizing strap** (G) supports the tree and helps prevent it from falling prematurely.

- – Width of strip: approx. 1/10 to 1/5 of the trunk diameter
- – Do not cut into the strip during the felling cut

– With rotten trunks, leave a wider strip

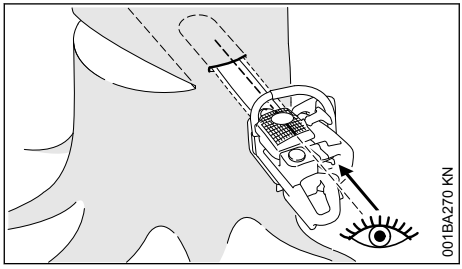
Plunge cutting

– For relieving cuts during shortening
– For wood carving



► Use a low kickback saw chain and proceed with special care

1. Begin cut by applying the lower portion of the guide bar nose – do not use upper portion because of **risk of kickback**. Cut at full strength until the depth of the kerf is twice the width of the guide bar
2. Swing the machine slowly into the plunge cutting position – **risk of kickback and push-back!**
3. Make the plunge cut very carefully. **Risk of pushback.**



Where possible, use a plunge blade. The plunge blade and the upper/lower side of the guide bar are parallel.

During plunge cutting, the plunge bar helps to keep the hinge parallel in form, i.e. the same thickness at all points. To do this, guide the plunge bar parallel to the sink chord.

Felling wedges

Insert the felling wedge as soon as possible, i.e. as soon as no obstruction of saw control is to be expected. Position the felling wedge in the felling cut and drive in with suitable tools.

Only use aluminum or plastic wedges – do not use steel wedges. Steel wedges can seriously damage the saw chain and cause dangerous kickback.

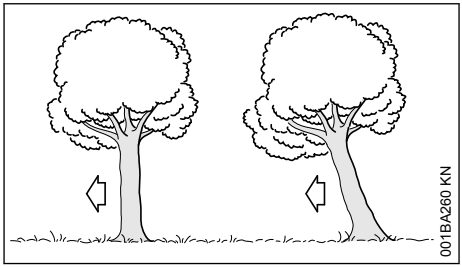
Select suitable felling wedges dependent on the trunk diameter and the width of the kerf (analogue to felling cut (E)).

Contact the STIHL dealer for the selection of the felling wedge (suitable length, width and height).

5.6 Selecting the appropriate felling cut

The selection of the appropriate felling cut is dependent on the same tree characteristics that must be noted when determining the direction of fall and the escape paths.

There are various different features of these characteristics. This User Manual will only describe the two most commonly occurring variants:

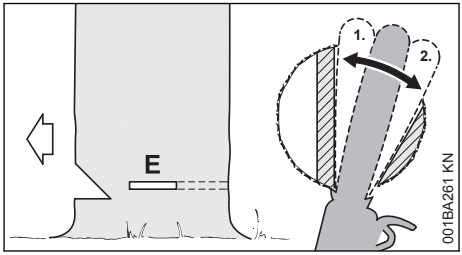


left:	Normal tree – vertically upright tree with uniform crown
right:	Leaner tree - crown pointing in direction of fall

5.7 Felling cut with stabilizing strap (normal tree)

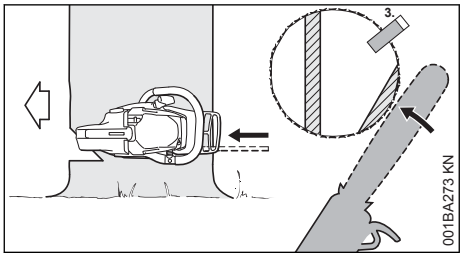
A) Thin trunks

Implement this felling cut when the trunk diameter is smaller than the cutting length of the chainsaw.



Shout a warning before starting the felling cut.

- Plunge cut the felling cut (E) – plunge the guide bar fully in
- Engage the spiked bumper behind the hinge and use this as the rotation point – reposition the chainsaw as little as possible
- Make the felling cut up to the hinge (1)
  – Do not cut into the hinge
- Make the felling cut up to the stabilizing strap (2)
  – Do not cut into the stabilizing strap



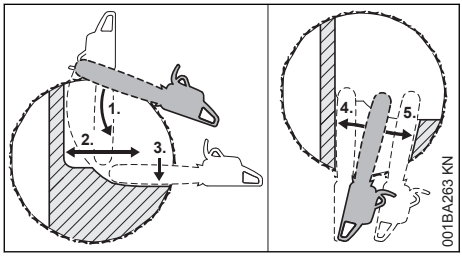
- Set the felling wedge (3)

Shout a second warning immediately before the tree falls.

- Cut through the stabilizing strap, horizontal level with the felling cut, with arms fully extended

B) Thick trunks

Implement this felling cut when the trunk diameter is greater than the cutting length of the machine.



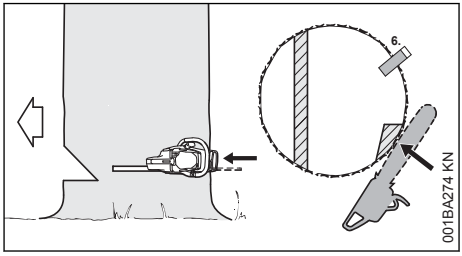
Shout a warning before starting the felling cut.

- Engage the spiked bumper at the height of the felling cut and use this as the rotation point – reposition the chainsaw as little as possible
- Tip of the guide bar must penetrate the wood before the hinge (1) – guide the chainsaw absolutely horizontally and swivel as widely as possible
- Make the felling cut up to the hinge (2)
  – Do not cut into the hinge
- Make the felling cut up to the stabilizing strap (3)
  – Do not cut into the stabilizing strap

The felling cut must be continued on the opposite side of the trunk.

Ensure that the second cut is at the same level as the first cut.

- Plunge cut the felling cut
- Make the felling cut up to the hinge (4)
  – Do not cut into the hinge
- Make the felling cut up to the stabilizing strap (5)
  – Do not cut into the stabilizing strap



- Set the felling wedge (6)

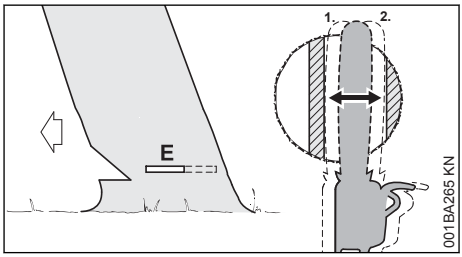
Shout a second warning immediately before the tree falls.

- Cut through the stabilizing strap, horizontal level with the felling cut, with arms fully extended

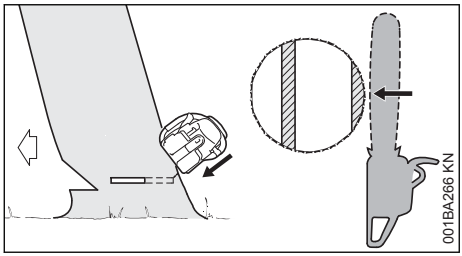
5.8 Felling Cut with Holding Strap (Leaner)

A) Thin trunks

Implement this felling cut when the trunk diameter is smaller than the cutting length of the chainsaw.



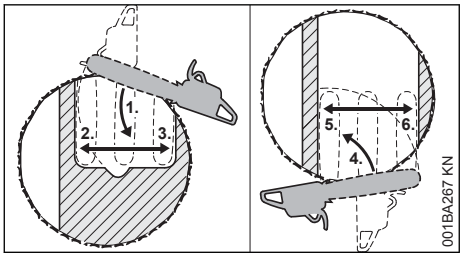
- Plunge cut the guide bar into the trunk until it exits on the other side
- Make the felling cut (E) towards the hinge (1)
  – Cut horizontally
  – Do not cut into the hinge
- Make the felling cut towards the holding strap (2)
  – Cut horizontally
  – Do not cut into the holding strap.



Shout a second warning immediately before the tree falls.

- With outstretched arms, cut through the holding strap at a downward angle from outside.

B) Thick trunks



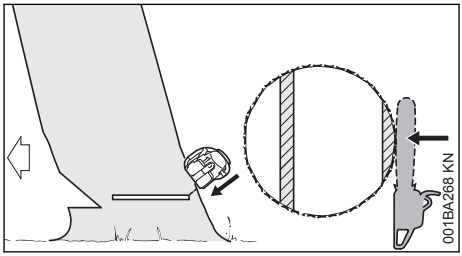
Perform this felling cut when the tree diameter is greater than the cutting length of the chainsaw.

- Engage the spiked bumper behind the holding strap and use it as a pivot – avoid repositioning the chainsaw more than necessary.
- The guide bar nose enters the wood (1) before it reaches the hinge – hold the chainsaw horizontally and swing it as far as possible.
  – Do not cut into the holding strap or hinge.
- Make the felling cut up to the hinge (2)
  – Do not cut into the hinge
- Make the felling cut up to the holding strap (3)
  – Do not cut into the holding strap.

The felling cut must be continued on the opposite side of the trunk.

Ensure that the second cut is at the same level as the first cut.

- Engage the spiked bumper behind the hinge and use this as the rotation point – reposition the chainsaw as little as possible
- Tip of the guide bar must penetrate the wood before the holding strap (4) – guide the chainsaw absolutely horizontally and swivel as widely as possible
- Make the felling cut up to the hinge (5)
  – Do not cut into the hinge
- Make the felling cut up to the holding strap (6)
  – Do not cut into the holding strap.



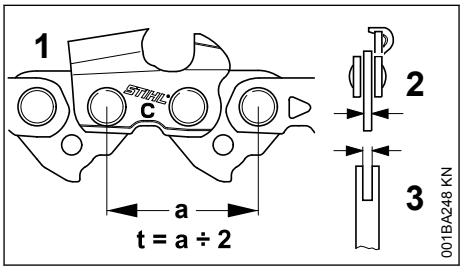
Shout a second warning immediately before the tree falls.

- With outstretched arms, cut through the holding strap at a downward angle from outside.

6 Cutting Attachment

A cutting attachment consists of the saw chain, guide bar and chain sprocket.

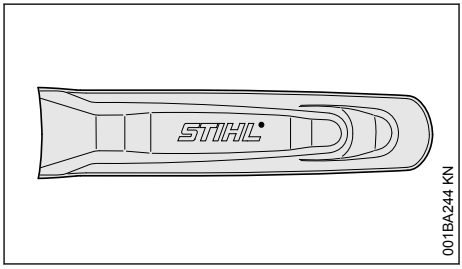
The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



– The pitch (t) of the saw chain (1), chain sprocket and the nose sprocket of the Rollomatic guide bar must match.
– The drive link gauge (2) of the saw chain (1) must match the groove width of the guide bar (3).

If non-matching components are used, the cutting attachment may be damaged beyond repair after a short period of operation.

6.1 Chain Scabbard



Your saw comes standard with a chain scabbard that matches the cutting attachment.

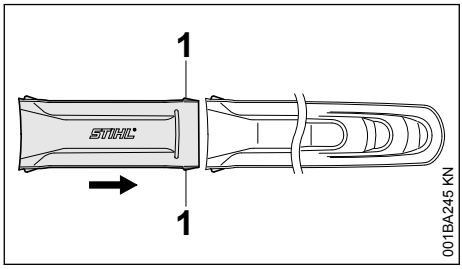
If guide bars of different lengths are mounted to the saw, always use a chain scabbard of the correct length which covers the complete guide bar.

The length of the matching guide bars is marked on the side of the chain scabbard.

Guide bars longer than 90 cm require one scabbard extension. Guide bars longer than 120 cm require two scabbard extensions.

Depending on the model, the scabbard extension either comes standard with the saw or is available as a special accessory.

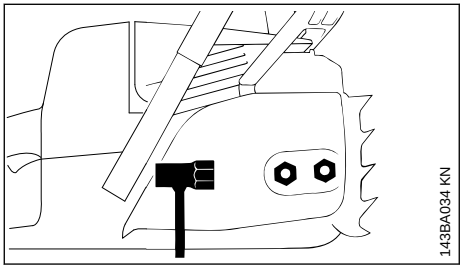
6.2 Fitting Chain Scabbard Extension



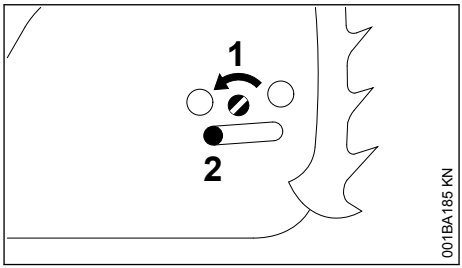
- Push the scabbard extension and chain scabbard together – the lugs (1) must engage in the chain scabbard.

7 Mounting the Bar and Chain

7.1 Removing the chain sprocket cover

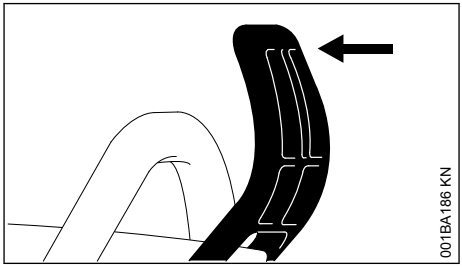


- Unscrew the nuts and take off the chain sprocket cover.



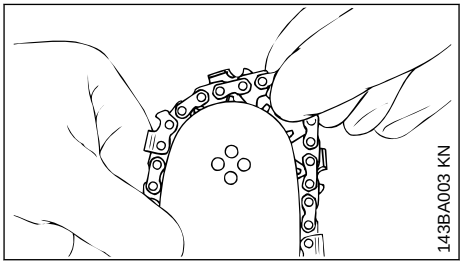
- Turn the screw (1) counterclockwise until the tensioner slide (2) butts against the left end of the housing slot.

7.2 Disengaging the chain brake.



- Pull the hand guarad towards the front handle until there is an audible click – the chain brake is disengaged.

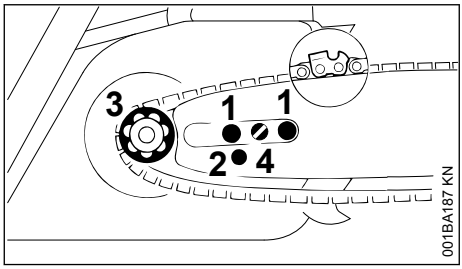
7.3 Fitting the chain



WARNING

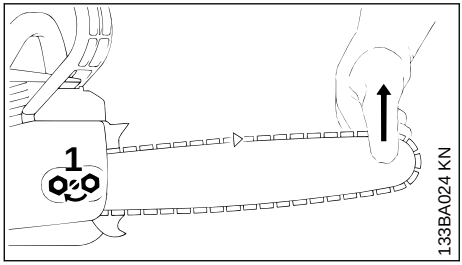
Wear work gloves to protect your hands from the sharp cutters.

- Fit the chain – start at the bar nose.



- Fit the guide bar over the studs (1) – the cutting edges on the top of the bar must point to the right.
- Engage the peg of the tensioner slide in the locating hole (2) — place the chain over sprocket (3) at the same time.
- Turn the tensioning screw (4)clockwise until there is very little chain sag on the underside of the bar – and the drive link tangs are engaged in the bar groove.
- Refit the sprocket cover and screw on the nuts only fingertight.
- Go to chapter on "Tensioning the Saw Chain"

8 Tensioning the Chain



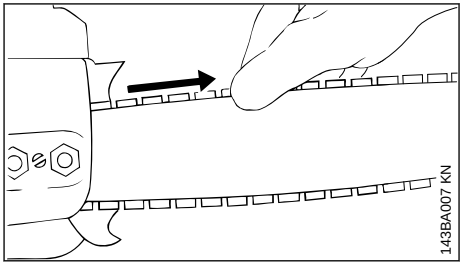
Retensioning during cutting work:

- Shut off the engine.
- Loosen the nuts.
- Hold the bar nose up.
- Use a screwdriver to turn the tensioning screw (1) clockwise until the chain fits snugly against the underside of the bar.
- While still holding the bar nose up, tighten down the nuts firmly.
- Go to "Checking Chain Tension".

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

9 Checking Chain Tension



- Shut off the engine.
- Wear work gloves to protect your hands.
- The chain must fit snugly against the underside of the bar and it must still be possible to pull the chain along the bar by hand.
- If necessary, retension the chain.

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

10 Fuel

The engine requires a mixture of gasoline and engine oil.

WARNING

Avoid direct skin contact with fuel and breathing in of gasoline fumes.

10.1 STIHL MotoMix

STIHL recommends using STIHL MotoMix. This pre-blended fuel is free of benzene and lead, is distinguished by a high octane rating, and always provides the proper mixing ratio.

STIHL MotoMix uses STIHL HP Ultra two-stroke engine oil for optimum engine life.

MotoMix is not available in all markets.

10.2 Mixing fuel

NOTICE

Unsuitable fuels or a mixing ratio that deviates from the specification can lead to severe engine damage. The engine, seals, fuel lines and fuel tank may be damaged if low-quality gasoline or engine oil is used.

10.2.1 Gasoline

Use only **high-quality gasoline** with an octane rating of at least 90 ROC – leaded or unleaded.

Gasoline with an alcohol component exceeding 10% can cause impaired engine performance in engines with manually adjustable carburetors and thus should not be used in these engines.

Engines with M-Tronic deliver full engine performance using gasoline with an alcohol component of up to 27% (E27).

10.2.2 Engine oil

If you mix the fuel yourself, use only STIHL two-stroke engine oil or another high-performance engine oil classified as JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC or ISO-L-EGD.

STIHL specifies STIHL HP Ultra two-stroke engine oil or an equivalent high-performance engine oil in order to maintain emission limits over the machine's service life.

10.2.3 Mixing ratio

with STIHL two-stroke engine oil 1:50; 1:50 = 1 part oil + 50 parts gasoline

10.2.4 Examples

Quantity of gasoline	STIHL two-stroke engine oil 1:50	
Liters	Liters	(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)

- Pour oil into an approved safety fuel canister first, then add gasoline and mix thoroughly

10.3 Storing fuel mixture

Store in approved safety fuel canisters only in a dry, cool and secure place protected against light and sunlight.

Fuel mixture deteriorates with age – mix only as much as needed for a few weeks. Do not store fuel mixture for longer than 30 days. The fuel mixture can become unusable more quickly if exposed to light, sunlight or low or high temperatures.

STIHL MotoMix however can be stored for up to 5 years without any problems.

- Shake the canister containing the fuel mixture thoroughly before refueling

WARNING

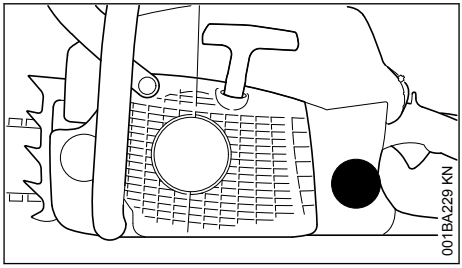
Pressure may have built up in the canister – open it carefully.

- The fuel tank and the canister in which fuel mixture is stored should be cleaned thoroughly from time to time

Residual fuel and the liquid used for cleaning must be disposed of in accordance with regulations and without harming the environment!

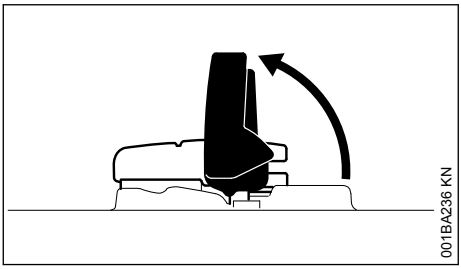
11 Fueling

11.1 Preparing the machine

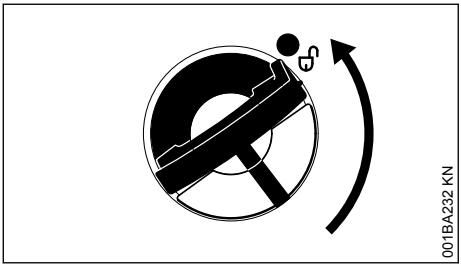


- Before fueling, clean the cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the fuel tank
- Always position the machine so that the cap is facing upwards

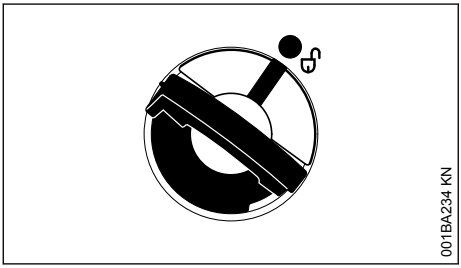
11.2 Opening



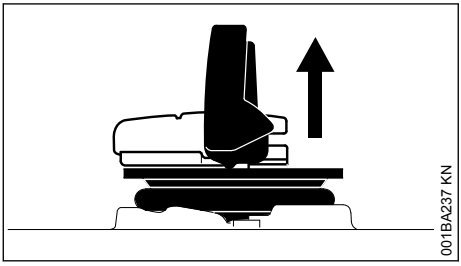
► Raise grip to vertical position.



► Turn the cap counterclockwise (about a quarter turn).



Marks on tank cap and fuel tank must line up.



► Remove the tank cap.

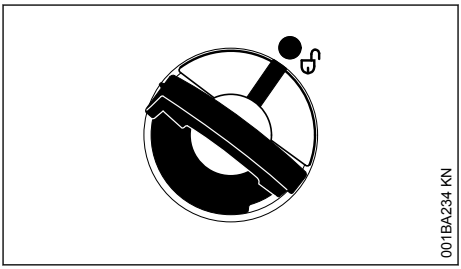
11.3 Filling Up with Fuel

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.

STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for fuel (special accessory).

► Fill the fuel tank.

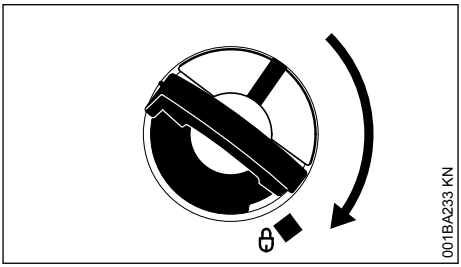
11.4 Closing



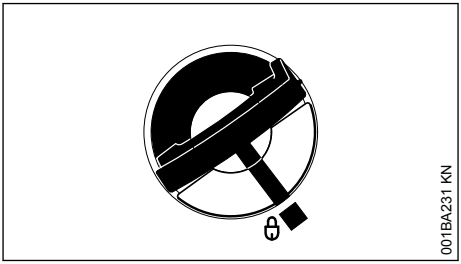
Grip must be vertical:

► Fit the cap – marks on tank cap and fuel tank must line up.

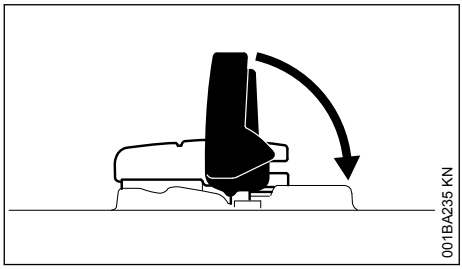
► Press the cap down as far as stop.



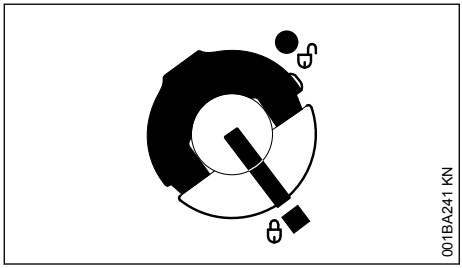
► While holding the cap depressed, turn it clockwise until it engages in position.



The marks on the tank cap and fuel tank are then in alignment.



► Fold the grip down.

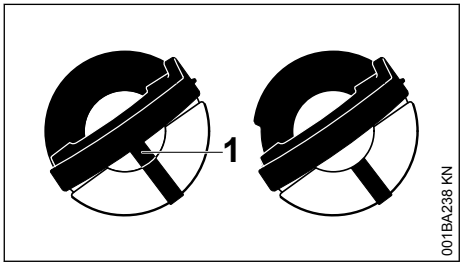


Tank cap is locked.

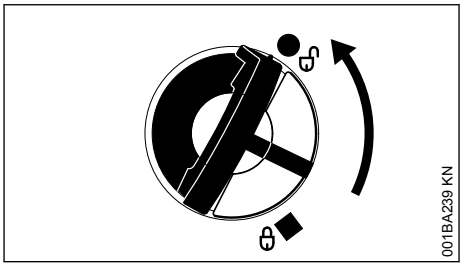
11.5 If the tank cap cannot be locked in the fuel tank opening

Bottom of cap is twisted in relation to top.

► Remove the cap from the fuel tank and check it from above.



Left:	Bottom of cap is twisted – inner mark (1) in line with outer mark.
Right:	Bottom of cap in correct position – inner mark is under the grip. It is not in line with the outer mark.



► Place the cap on the opening and rotate it counterclockwise until it engages the filler neck.

► Continue rotating the cap counterclockwise (about a quarter turn) – this causes the bottom of the cap to be turned to the correct position.

► Turn the cap clockwise and lock it in position – see section on "Closing".

12 Chain Lubricant

For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar – use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant. Rapidly biodegradable STIHL BioPlus is recommended.

NOTICE

Biological chain oil must be resistant to aging (e.g. STIHL BioPlus), since it will otherwise quickly turn to resin. This results in hard deposits that are difficult to remove, especially in the area of the chain drive and chain. It may even cause the oil pump to seize.

The service life of the chain and guide bar depends on the quality of the lubricant. It is therefore essential to use only a specially formulated chain lubricant.

WARNING

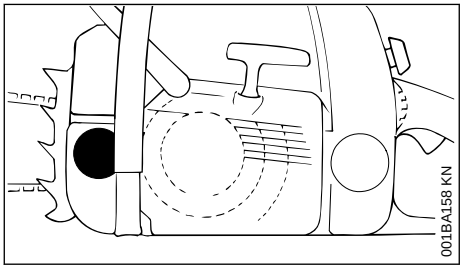
Do not use waste oil. Renewed contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.

NOTICE

Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

13 Filling Chain Oil Tank

13.1 Preparations



- Thoroughly clean the oil filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- Position the machine so that the filler cap is facing up.
- Open the filler cap.

13.2 Fill up with chain oil.

- Refill the chain oil tank every time you refuel.

Take care not to spill chain oil while refilling and do not overfill the tank.

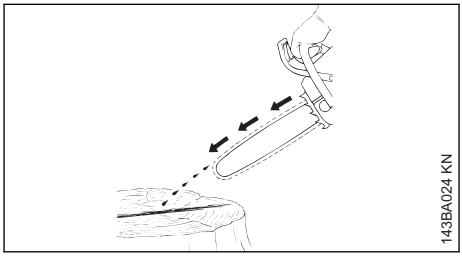
STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for chain oil (special accessory).

- Close the filler cap.

There must still be a small amount of oil in the oil tank when the fuel tank is empty.

If the oil level in the tank does not go down, the reason may be a fault in the oil supply system: Check chain lubrication, clean the oilways, contact your dealer for assistance if necessary STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer.

14 Checking Chain Lubrication



The saw chain must always spin off a small amount of oil.

NOTICE

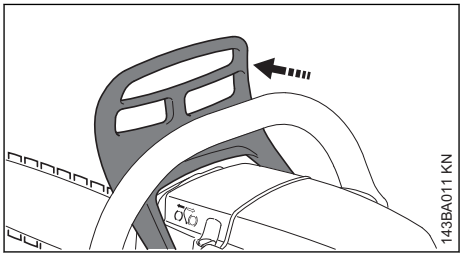
Never operate your machine without chain lubrication. If the saw chain runs dry, the cutting attachment may very quickly be damaged beyond repair. Before starting work, always check the chain lubrication and oil level in the tank.

Every new saw chain needs a run-in time of 2 to 3 minutes.

After the saw chain has run in, check the tension of the chain and correct if necessary – see "Checking the chain tension".

15 Chain Brake

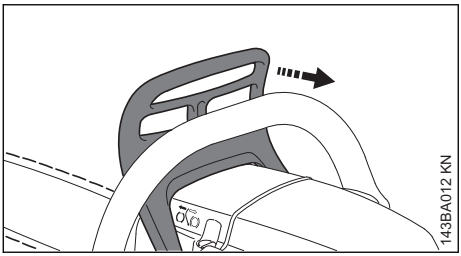
15.1 Saw chain, lock



– in an emergency
– when starting
– when idling

Press the hand guard towards the nose of the guide bar with the left hand - or automatically due to kickback: Saw chain is blocked - and stops running.

15.2 Disengage the chain brake.



► Pull the hand guard back towards the front handle.

NOTICE

The chain brake must be released before opening the throttle (except during functional checkout) and before sawing.

Running the engine at high revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the engine and chain drive (clutch, chain brake).

The chain brake is also activated by the inertia of the front hand guard if the kickback force of the saw is high enough: The hand guard is accelerated toward the bar nose – even if your left hand is not behind the hand guard, e.g. during felling cut.

The chain brake will operate only if the hand guard has not been modified in any way.

15.3 Checking Operation of the Chain Brake

Before starting work: Run engine at idle speed, engage the chain brake (push hand guard towards bar nose) and open the throttle wide for (no more than 3 seconds) – the chain must not rotate. The hand guard must be free of dirt and easily moveable.

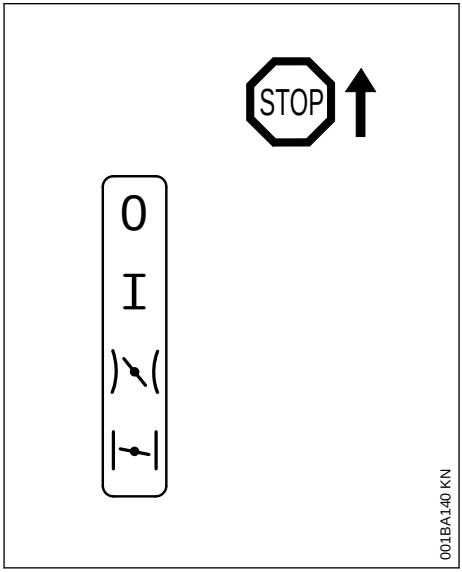
15.4 Chain Brake Maintenance

The chain brake is subject to (normal wear). It is necessary to have it serviced and maintained regularly by trained personnel. STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorised STIHL dealers. The following intervals must be complied with:

Full-time use:	quarterly
Part-time use:	every six months
occasional use:	annually

16 Starting / Stopping the Engine

16.1 Positions of Master Control Lever



Stop 0 – engine off – the ignition is switched off

Normal run position (I) – engine runs or can fire.

Warm start ( ) – this position is used to start a warm engine.

Cold start ( ) – this position is used to start a cold engine.

16.2 Setting the Master Control Lever

To move the Master Control lever from the normal run position (I) to cold start ( ), press down the throttle lockout and squeeze the throttle trigger at the same time.

To select warm start ( ), move the Master Control lever to cold start ( ) first, then push it into the warm start position ( ).

The change to warm start ( ) is only possible from the cold start position ( ).

The Master Control lever moves from warm start ( ) to the normal run position (I) when the throttle trigger is operated.

To switch off the engine, move the Master Control lever to Stop (**0**).

16.2.1 Choke shutter closed (⊢|)

– if the engine is cold
– if the engine stalls when you open the throttle after starting.
– if the fuel tank was run until empty (engine stopped).

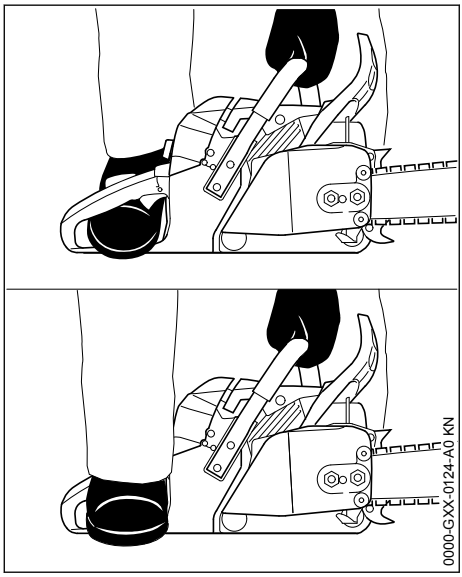
16.2.2 Starting throttle position (|⊣)

– if the engine is warm, i.e. if it has been running for about one minute.
– When the engine begins to fire
– after clearing a flooded combustion chamber.

16.3 Holding the Saw

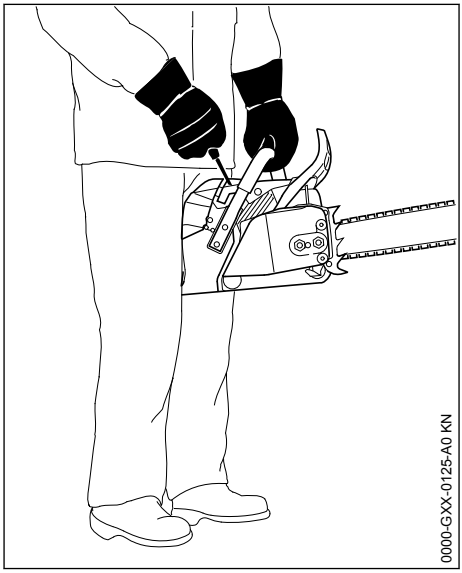
There are two ways of holding the saw when starting.

16.3.1 On the ground



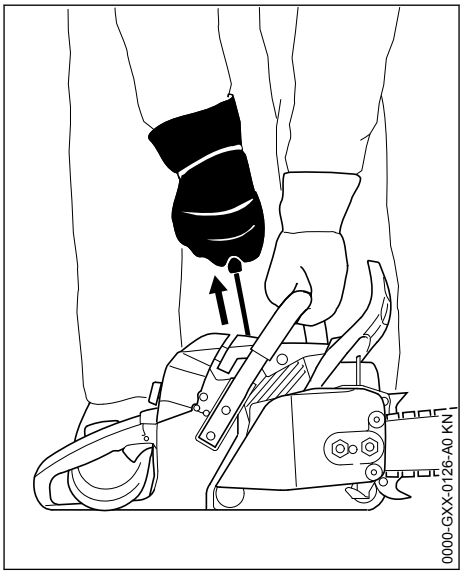
- Place your saw on the ground. Make sure you have a firm footing – check that the chain is not touching any object or the ground.
- Hold the saw firmly on the ground with your left hand on the front handle – your thumb should be under the handle.
- Put your right foot into the rear handle or your right heel on the rear hand guard and press down.

16.3.2 Between knees or thighs



- Hold the rear handle tightly between your legs, just above the knees.
- Hold the front handle firmly with your left hand – your thumb should be under the handle.

16.4 Cranking

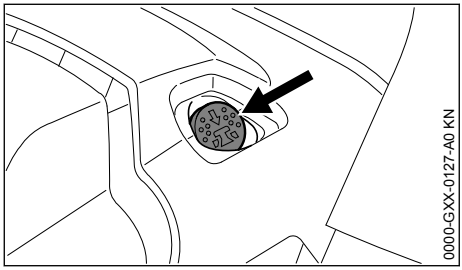


- Pull the starter grip slowly with your right hand until you feel it engage – and then give it a brisk strong pull and push down the front handle at the same time. Do not pull out the starter rope to full length – **it might otherwise break**. Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.

Machines without additional manual fuel pump: If the engine is new or after a long out-of-service period, it may be necessary to pull the starter rope several times to prime the fuel system.

16.5 Starting the Saw

16.5.1 Decompression valve

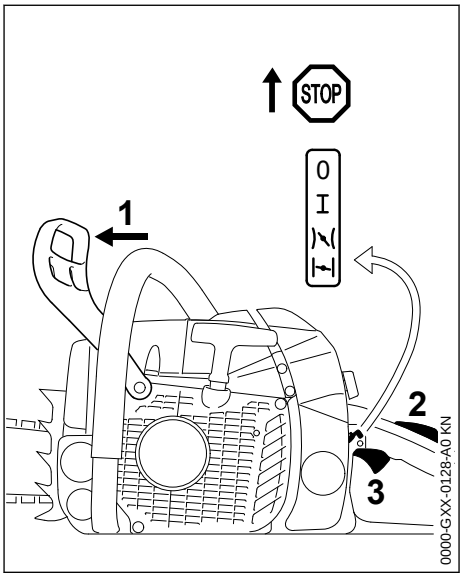


- Press in the button to open the decompression valve.

The decompression valve closes as soon as the engine fires. For this reason you must press in the button before each starting attempt.

WARNING

Bystanders must be well clear of the general work area of the saw.



- Push the hand guard (1) forward – the chain is locked.
- Press down the trigger lockout (2) and pull the throttle trigger (3) at the same time. Hold both levers in that position and set the Master Control lever to:

Choke shutter closed ( )

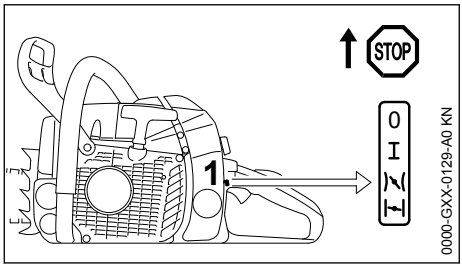
– if the engine is cold (also use this position if the engine stopped when you opened the throttle after starting)

Starting throttle position ( )

– if the engine is warm, i.e. if it has been running for about one minute.

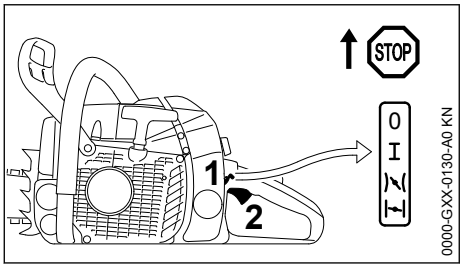
- Hold and start your saw as described.

16.6 When engine begins to fire

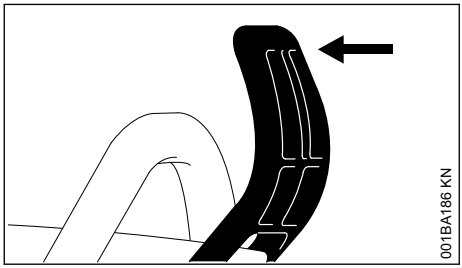


- Set the Master Control lever (1) to the starting throttle position ( ).
- Press the button to open the decompression valve.
- Hold and start your saw as described.

16.7 As soon as the engine runs



- Blip the throttle trigger (2), the Master Control lever (1) moves to the run position (I) and the engine settles down to idling speed.



- Pull the hand guard back towards the front handle.

The chain brake is now disengaged – your saw is ready for operation.

NOTICE

Always disengage chain brake before accelerating the engine. High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the clutch and chain brake.

16.8 At very low outside temperatures

- Allow engine to warm up at part throttle.

16.9 Stopping the Engine

- Move the Master Control lever to the stop position (**0**).

16.10 If the engine does not start

- Check that all settings are correct.
- Check that there is fuel in the tank and refuel if necessary.
- Check that the spark plug boot is properly connected.
- Repeat the starting procedure.

or:

It is possible that the fuel-air mixture in the combustion chamber is over-rich and has flooded the engine.

- Remove the spark plug – see "Spark Plug".
- Dry the spark plug.
- Move the Master Control lever to the stop position (**0**).
- Crank the engine several times with the starter to clear the combustion chamber.
- Install the spark plug – see "Spark Plug".
- Set Master Control lever to – even if the engine is cold.
- Now start the engine.

17 Operating Instructions

17.1 During the break-in period

A factory new machine should not be run at high revs (full throttle off load) for the first three tank fillings. This avoids unnecessarily high loads during the break-in period. As all moving parts have to bed in during the break-in period, the frictional resistances in the shortblock are greater during this period. The engine develops its maximum power after about 5 to 15 tank fillings.

17.2 During work

NOTICE

Do not make the mixture leaner to achieve an apparent increase in power – this could damage the engine – see "Adjusting the Carburetor".

NOTICE

Open the throttle only when the chain brake is off. Running the engine at high revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the shortblock and chain drive (clutch, chain brake).

17.2.1 Check chain tension frequently

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period.

17.2.2 Chain cold

Tension is correct when the chain fits snugly against the underside of the bar but can still be pulled along the bar by hand. Retension if necessary – see "Tensioning the Saw Chain".

17.2.3 Chain at operating temperature

The chain stretches and begins to sag. The drive links must not come out of the bar groove on the underside of the bar – the chain may otherwise jump off the bar. Retension the chain – see "Tensioning the Saw Chain".

NOTICE

The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

17.2.4 After a long period of full-throttle operation

After a long period of full-throttle operation, allow engine to run for a while at idle speed so that the heat in the engine can be dissipated by flow of cooling air. This protects engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

17.3 After finishing work

- Slacken off the chain if you have retensioned it at operating temperature during work.

NOTICE

Always slacken off the chain again after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

17.3.1 Short-term storage

Wait for engine to cool down. Keep the machine with a full tank of fuel in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again.

17.3.2 Long-term storage

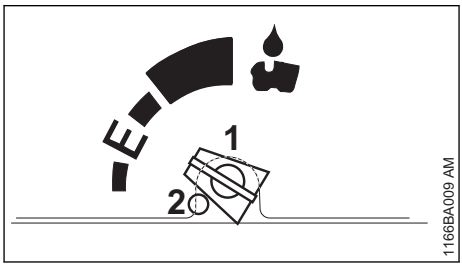
See "Storing the machine"

18 Oil Quantity Control



Varying cutting lengths, types of wood and work techniques require varying amounts of oil.

18.1 Standard setting



The oil flow can be adjusted as needed using the adjusting screw (1) (on the bottom of the machine).

Ematic position (E), medium oil flow –
- Turn adjusting screw to "E" (Ematic position)

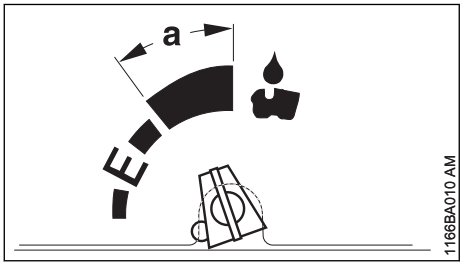
To increase oil flow –
- Turn the adjusting screw clockwise – adjusting screw is limited by end stop (2)

To reduce oil flow –
- turn the adjusting screw counterclockwise

NOTICE

The saw chain must always be coated with oil.

18.2 Setting for increased oil delivery rate



If necessary, the oil flow can be increased beyond the standard setting.

- ► Press in end stop (2) using a suitable tool – end stop is no longer functional, the oil flow can be increased further

If the end stop has been pressed in, it remains in this position.

To increase oil flow –

- ► turn the adjusting screw clockwise

To reduce oil flow –

- ► turn the adjusting screw counterclockwise

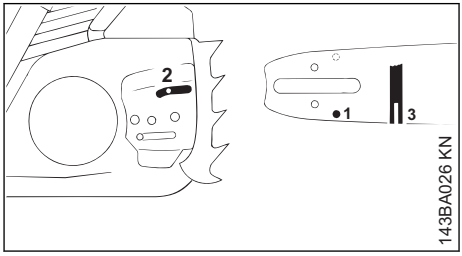
In adjustment range **a**, the oil tank may run dry before the fuel tank, thus resulting in the saw chain running dry.

- ► In adjustment range **a**, fill the fuel tank only half full or refill the oil tank when the fuel tank is approximately half empty

NOTICE

If an increased oil flow is no longer required, reset the adjusting screw to the standard setting.

19 Taking Care of the Guide Bar



- ► Turn the guide bar over – every time you sharpen the chain and every time you replace the chain – this helps avoid one-sided wear, especially at the nose and underside of the bar.
- ► Regularly clean the oil inlet hole (1), the oilway (2) and the bar groove (3)
- ► Measure the groove depth – with the scale on the filing gauge (special accessory) – in the area used most for cutting

Chain type	Chain pitch	Minimum groove depth
Picco	1/4" P	4.0 mm
Rapid	1/4“	4.0 mm
Picco	3/8" P	5.0 mm
Rapid	3/8“; 0.325“	6.0 mm
Rapid	0.404“	7.0 mm

If groove depth is less than specified:

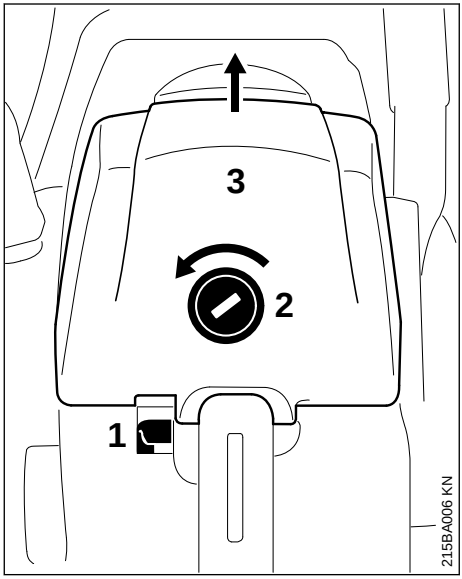
- ► Replace the guide bar

The drive link tangs will otherwise scrape along the bottom of the groove – the cutters and tie straps will not ride on the bar rails.

20 Cleaning the Air Filter

20.1 If there is a noticeable loss of engine power

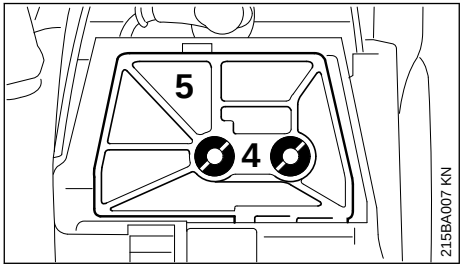
20.1.1 Remove the carburetor box cover.



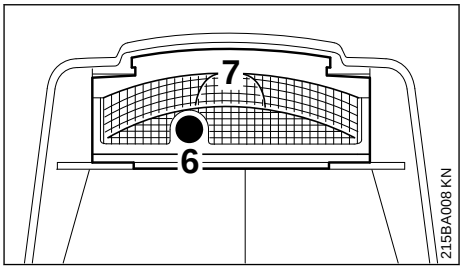
- Move the Master Control lever (1) to the normal run position.
- Loosen the knob (2) in direction of arrow.
- Remove the carburetor box cover (3).

20.1.2 Removing the air filter

- Clean away loose dirt from around the filter.



- Unscrew the slotted nuts (4).
- Remove the filter (5) and separate the two halves of the filter.



- Loosen the screw (6) in the carburetor box cover and remove the prefilter (7).

20.1.3 Cleaning the air filter

- Knock the filter out on the palm of your hand or blow it clear with compressed air from the inside outwards.

If filter is caked with dirt:

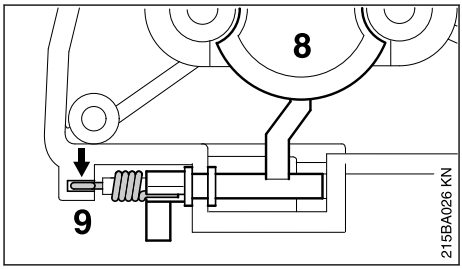
- Wash the filter in STIHL special cleaner (special accessory) or a clean, non-flammable solution (e.g. warm soapy water) and then dry.

NOTICE

Do not use a brush to clean the fleece filter

- Always replace damaged filters.

20.1.4 Installing the air filter



- Reassemble the filter components and check that the choke shutter (8) and torsion spring are properly seated.
- The end of the spring (9) must engage the slot (arrow).
- Secure the main filter and prefiler in position.
- Fit the carburetor box cover.

21 Adjusting the Carburetor

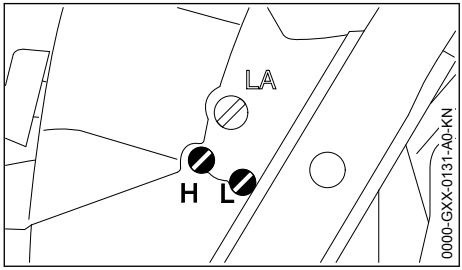
21.1 General Information

The carburetor comes from the factory with a standard setting.

This setting provides an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

21.2 Standard Setting

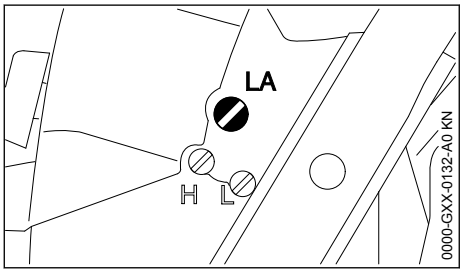
- Shut off the engine.
- Check the air filter and clean or replace if necessary.



- Turn the high speed screw (H) clockwise as far as stop, then turn it back 1 full turn.
- Turn the low speed screw (L) clockwise as far as stop, then turn it back 1 full turn.

21.3 Adjusting Idle Speed

- Carry out standard setting.
- Start and warm up the engine.



21.3.1 Engine stops while idling

- Turn the idle speed screw (LA) clockwise until the chain begins to run – then back it off 3/4 turn.

21.3.2 Saw chain runs while engine is idling

- Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the chain stops moving – then turn it another 3/4 turn in the same direction.

WARNING

If the chain continues moving when the engine is idling, have your saw checked and repaired by your servicing dealer.

21.3.3 Erratic idling behavior, poor acceleration (even though standard setting of low speed screw is correct)

Idle setting is too lean

- Turn the low speed screw (L) slowly counterclockwise until the engine runs and accelerates smoothly.

It is usually necessary to change the setting of the idle speed screw (LA) after every correction to the low speed screw (L).

21.4 Fine Tuning for Operation at High Altitude

A slight correction of the setting may be necessary if the engine does not run satisfactorily:

- Carry out standard setting.
- Warm up the engine.
- Turn high speed screw (H) slightly clockwise (leaner) – no further than stop.

NOTICE

After returning from high altitude, reset the carburetor to the standard setting.

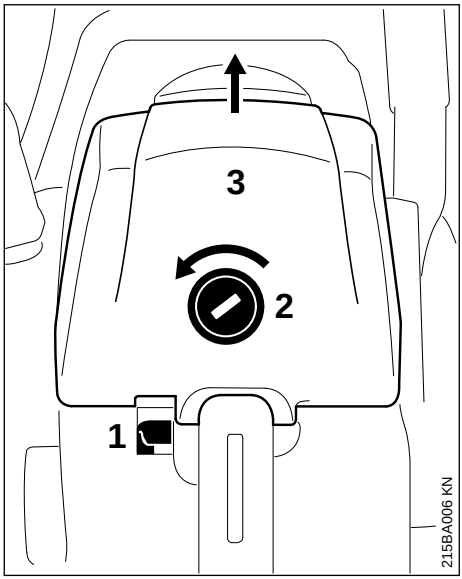
If the setting is too lean there is a risk of engine damage due to insufficient lubrication and overheating.

22 Spark Plug

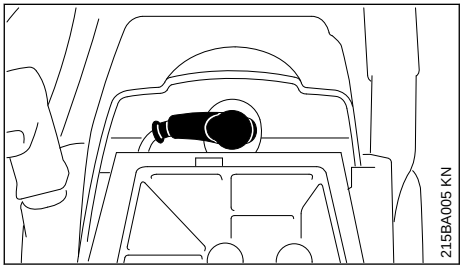
- If the engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idle speed, first check the spark plug.
- Fit a new spark plug after about 100 operating hours – or sooner if the electrodes are badly eroded. Install only suppressed spark plugs of the type approved by STIHL – see "Specifications".

22.1 Removing the Spark Plug

- Set the Master Control lever (1) to I

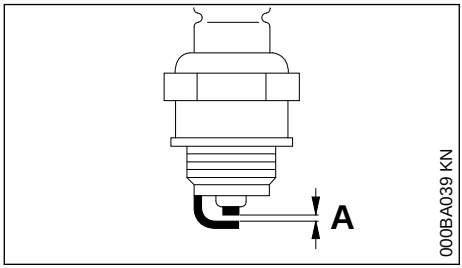


- Loosen the twist lock (2) in the direction of the arrow.
- Remove the carburetor box cover (3).



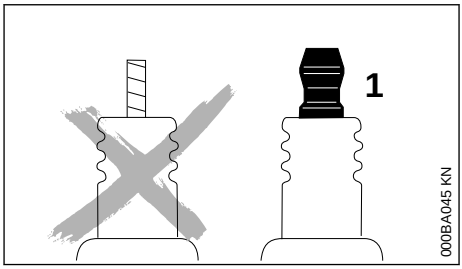
- Pull off the spark plug boot.
- Unscrew the spark plug.

22.2 Checking the Spark Plug



- Clean dirty spark plug.
- Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications".
- Rectify the problems which have caused fouling of the spark plug.

Possible causes are:
– Too much oil in fuel mix.
– Dirty air filter.
– Unfavorable running conditions.



WARNING

Arcing may occur if the adapter nut (1) is loose or missing. Working in an easily combustible or explosive atmosphere may cause a fire or an explosion. This can result result in serious injuries or damage to property.

- Use resistor type spark plugs with a properly tightened adapter nut.

22.3 Installing the Spark Plug

- Screw home the spark plug, fit the boot and press it down firmly.
- Fit the carburetor box cover.

23 Storing the Machine

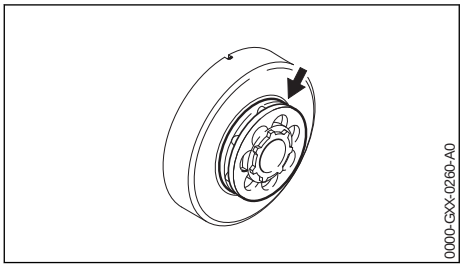
For periods of about 30 days or longer

- Drain and clean the fuel tank in a well-ventilated area.
- Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- If a manual fuel pump is fitted: Press the manual fuel pump at least 5 times.
- Start the engine and run it at idling speed until it stops.
- Remove saw chain and guide bar; clean and spray with protective oil
- Thoroughly clean the machine - pay special attention to the cylinder fins and air filter
- When using biological chain oil (e.g. STIHL BioPlus), fill the lubricant oil tank
- Store the machine in a dry and secure location Keep out of the reach of children and other unauthorized persons

24 Checking and Replacing the Chain Sprocket

- Remove the chain sprocket cover, chain and guide bar.
- Disengage the chain brake: Pull the hand guard towards the front handle.

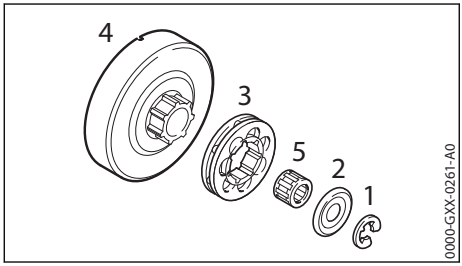
24.1 Replace the chain sprocket



– after using two saw chains or sooner
– if the wear marks (arrows) on the sprocket are deeper than approx. 0.5 mm since this would reduce the life of the chain. You can use a gauge (special accessory) to check the depth of the wear marks.

It is best to use two saw chains in rotation with one sprocket.

STIHL recommends the use of original STIHL sprockets to ensure correct operation of the chain brake.



- Use a screwdriver to remove the E-clip (1).
- Remove the washer (2).
- Remove the rim sprocket (3).
- Examine the splines on the clutch drum (4) – if the wear marks are severe, fit a new clutch drum.
- If the machine has a QuickStop Super chain brake, first press the throttle trigger lockout. Then pull the clutch drum with needle cage (5) off the crankshaft.

24.2 Installing the Chain Sprocket

- Clean the crankshaft stub and needle cage, and lubricate with STIHL grease (special accessory).
- Push the needle cage on to the crankshaft.
- If the machine has a QuickStop Super chain brake, first press the throttle trigger lockout. Then rotate the clutch drum about 1 complete turn to engage the oil pump drive.
- Fit rim sprocket with cavities facing outward.
- Refit the washer and E-clip on the crankshaft.

25 Maintaining and Sharpening the Saw Chain

25.1 Sawing effortlessly with a properly sharpened saw chain

A properly sharpened saw chain cuts through wood effortlessly even with very little pushing.

Never use a dull or damaged saw chain – this leads to increased physical strain, increased vibration load, unsatisfactory cutting results and increased wear.

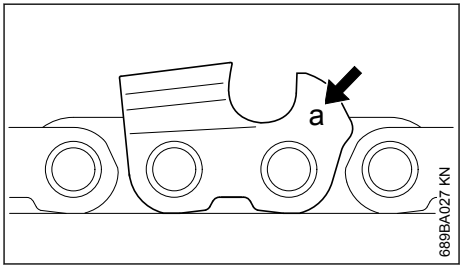
- Clean the saw chain
- Check the saw chain for cracks and damaged rivets
- Replace damaged or worn chain components and adapt these parts to the remaining parts in terms of shape and level of wear – rework accordingly

Carbide-tipped (Duro) saw chains are especially wear-resistant. For an optimal sharpening result, STIHL recommends STIHL servicing dealers.

WARNING

Compliance with the angles and dimensions listed below is absolutely necessary. An improperly sharpened saw chain – especially depth gauges that are too low – can lead to increased kickback tendency of the chain saw – **risk of injury!**

25.2 Chain pitch



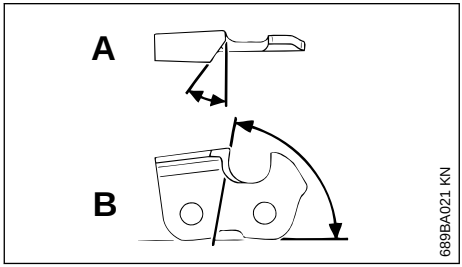
The chain pitch marking (**a**) is embossed in the area of the depth gauge of each cutter.

Marking (**a**)	Chain pitch	
	Inches	mm
7	1/4 P	6.35
1 or 1/4	1/4	6.35
6, P or PM	3/8 P	9.32
2 or 325	0.325	8.25
3 or 3/8	3/8	9.32
4 or 404	0.404	10.26

The diameter of file to be used depends on the chain pitch – see table "Sharpening tools".

The angles of the cutter must be maintained during resharpening.

25.3 Sharpening and side plate angles



A Sharpening angle

STIHL saw chains are sharpened with a 30° sharpening angle. Ripping chains, which are sharpened with a 10° sharpening angle, are exceptions. Ripping chains have an X in the designation.

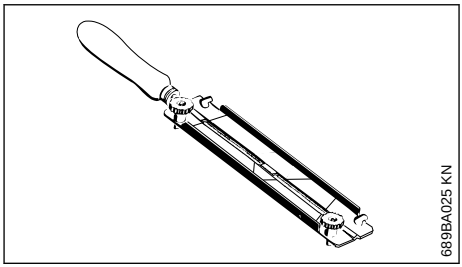
B Side plate angle

The correct side plate angle results automatically when the specified file holder and file diameter are used.

Tooth shapes	Angle (°)	
	A	B
Micro = semi-chisel tooth, e. g., 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = full chisel tooth, e. g., 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Ripping chain, e. g., 63 PMX, 36 RMX	10	75

The angles must be identical for all cutters in the saw chain. Varying angles: Rough, uneven running of the saw chain, increased wear – even to the point of saw chain breakage.

25.4 File holder

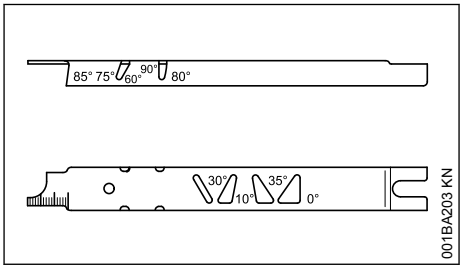


► **Use a file holder**

Always use a file holder (special accessory, see table "Sharpening tools") when sharpening saw chains by hand. File holders have markings for the sharpening angle.

Use only special saw chain files! Other files are unsuitable in terms of shape and type of cutting.

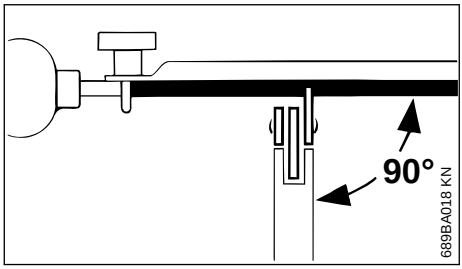
25.5 To check the angles

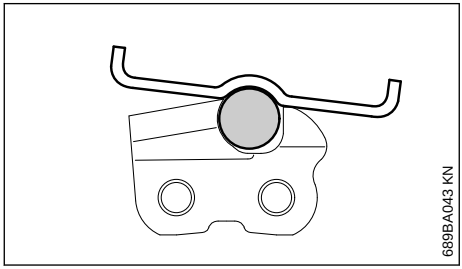


STIHL filing gauge (special accessory, see table "Sharpening tools") – a universal tool for checking sharpening and side plate angles, depth gauge setting, and tooth length, as well as cleaning grooves and oil inlet holes.

25.6 Proper sharpening

- ► Select sharpening tools in accordance with chain pitch
- ► Clamp guide bar if necessary
- ► Block saw chain – push the hand guard forward
- ► To advance the saw chain, pull the hand guard toward the handlebar: The chain brake is disengaged. With the Quickstop Super chain brake system, additionally press the throttle trigger lockout
- ► Sharpen frequently, removing little material – two or three strokes of the file are usually sufficient for simple resharpening





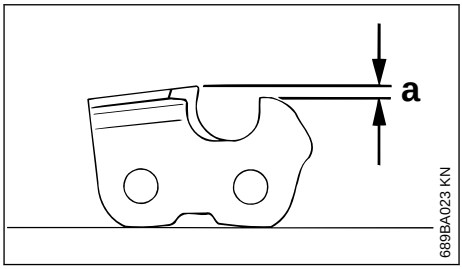
- Guide the file: **horizontally** (at a right angle to the side surface of the guide bar) in accordance with the specified angle – according to the markings on the file holder – rest the file holder on the tooth head and the depth gauge
- File only from the inside outward
- The file only sharpens on the forward stroke – lift the file on the backstroke
- Do not file tie straps and drive links
- Rotate the file a little periodically in order to avoid uneven wear
- To remove file burr, use a piece of hardwood
- Check angle with file gauge

All cutters must be equally long.

With varying cutter lengths, the cutter heights also vary and cause rough running of the saw chain and chain breakage.

- All cutters must be filed down equal to the length of the shortest cutter – ideally, one should have this done by a servicing dealer using an electric sharpener

25.7 Depth gauge setting



The depth gauge determines the depth to which the cutter penetrates the wood and thus the chip thickness.

a Required distance between depth gauge and cutting edge

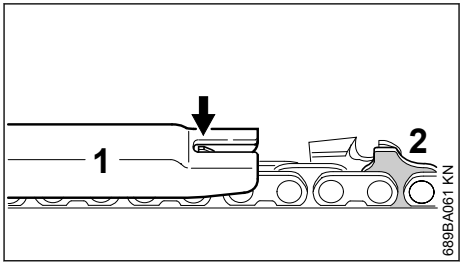
When cutting softwood outside of the frost season, the distance can be increased by up to 0.2 mm (0.008").

Chain pitch		Depth gauge Distance (a)	
Inches	(mm)	mm	(Inches)
1/4 P	(6.35)	0.45	(0.018)
1/4	(6.35)	0.65	(0.026)
3/8 P	(9.32)	0.65	(0.026)
0.325	(8.25)	0.65	(0.026)
3/8	(9.32)	0.65	(0.026)
0.404	(10.26)	0.80	(0.031)

25.8 Lowering the depth gauges

The depth gauge setting is lowered when the cutter is sharpened.

- Check the depth gauge setting after each sharpening



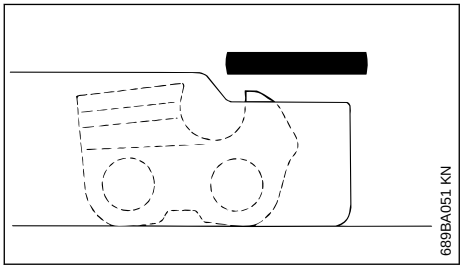
- Lay the appropriate file gauge (1) for the chain pitch on the saw chain and press it against the cutter to be checked – if the depth gauge protrudes past the file gauge, the depth gauge must be reworked

Saw chains with humped drive link (2) – upper part of the humped drive link (2) (with service

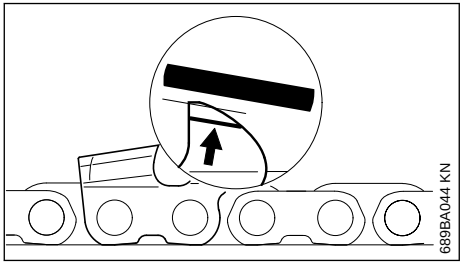
mark) is lowered at the same time as the depth gauge of the cutter.

WARNING

The rest of the humped drive link must not be filed; otherwise, this could increase the tendency of the chain saw to kick back.



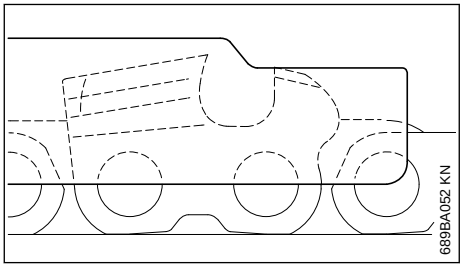
- Rework the depth gauge so that it is flush with the file gauge



- Afterwards, dress the leading edge of the depth gauge parallel to the service mark (see arrow) – when doing this, be careful not to further lower the highest point of the depth gauge

WARNING

Depth gauges that are too low increase the kickback tendency of the chain saw.



- Lay the file gauge on the saw chain – the highest point of the depth gauge must be flush with the file gauge
- After sharpening, clean the saw chain thoroughly, removing any filings or grinding dust – lubricate the saw chain thoroughly
- In the event of extended periods of disuse, store saw chains in cleaned and oiled condition

Sharpening tools (special accessories)								
Chain pitch		Round file Ø		Round file	File holder	File gauge	Taper square file	Sharpening set[1)]
Inches	(mm)	mm	(Inches)	Part number	Part number	Part number	Part number	Part number
1/4P	(6.35)	3.2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6.35)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9.32)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8.25)	4.8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9.32)	5.2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10.26)	5.5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030
[1)]consisting of file holder with round file, taper square file and file gauge								

26 Maintenance and Care

The following maintenance intervals apply for normal operating conditions only. When working under difficult conditions (high accumulation of dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.) or longer than normal each day, the specified intervals must be shortened accordingly. If you only use the tool occasionally, extend the intervals accordingly.		**Before starting work**	**At the end of work and/or daily**	**Whenever tank is refilled**	**Weekly**	**Monthly**	**Annually**	**If faulty**	**If damaged**	**As required**
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Throttle trigger, throttle trigger lockout, choke lever, stop switch, master control lever (dependent on equipment)	Function test	X		X						
Chain brake	Function test	X		X						
	Have checked by dealer[1)]									X
Manual fuel pump (if present)	check	X								
	Have repaired by a specialist dealer[1)]								X	
Fuel pick-up body / filter in fuel tank	check					X				
	Clean, replace filter insert					X		X		
	replace						X		X	X
Fuel tank	Clean					X				
Lubricating oil tank	Clean					X				

[1)] STIHL recommends STIHL servicing dealer

[2)] When using professional chainsaws (with a power output of 3.4 kW or more) for the first time, tighten the cylinder block screws after 10 to 20 hours of operation

The following maintenance intervals apply for normal operating conditions only. When working under difficult conditions (high accumulation of dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.) or longer than normal each day, the specified intervals must be shortened accordingly. If you only use the tool occasionally, extend the intervals accordingly.		**Before starting work**	**At the end of work and/or daily**	**Whenever tank is refilled**	**Weekly**	**Monthly**	**Annually**	**If faulty**	**If damaged**	**As required**
Chain lubrication	check	X								
Saw chain	Check, pay attention to sharpness	X		X						
	Checking the chain tension	X		X						
	sharpen									X
Guide bar	Check (wear, damage)	X								
	Clean and turn over									X
	Deburr				X					
	replace								X	X
Chain sprocket	check				X					
Air filter	Clean							X		X
	replace								X	
Anti-vibration elements	check	X						X		
	Have replaced by servicing dealer[1)]								X	
Air intake on fan housing	Clean		X		X					X
Cylinder fins	Clean		X			X				X
Carburetor	Check idle adjustment – saw chain must not rotate	X		X						
	Set the idle speed; if required have the chainsaw repaired by a specialist dealer[1)]									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after 100 hours of operation									
Accessible screws and nuts (except adjusting screws)	Tighten[2)]									X
Chain catcher	check	X								
	replace								X	
Safety information label	replace								X	

[1)] STIHL recommends STIHL servicing dealer

[2)] When using professional chainsaws (with a power output of 3.4 kW or more) for the first time, tighten the cylinder block screws after 10 to 20 hours of operation

27 Minimize Wear and Avoid Damage

Observing the instructions in this manual helps reduce the risk of unnecessary wear and damage to the power tool.

The power tool must be operated, maintained and stored with the due care and attention described in this owner's manual.

The user is responsible for all damage caused by non-observance of the safety precautions, operating and maintenance instructions in this manual. This includes in particular:
– Alterations or modifications to the product not approved by STIHL.
– Using tools or accessories which are neither approved or suitable for the product or are of a poor quality.
– Using the product for purposes for which it was not designed.
– Using the product for sports or competitive events.
– Consequential damage caused by continuing to use the product with defective components.

27.1 Maintenance Work

All the operations described in the "Maintenance Chart" must be performed on a regular basis. If these maintenance operations cannot be performed by the owner, they should be performed by a servicing dealer.

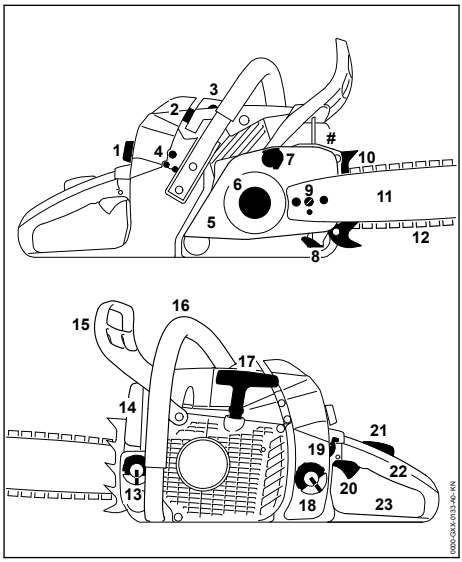
STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

If these maintenance operations are not carried out as specified, the user assumes responsibility for any damage that may occur. Among other parts, this includes:
– Damage to the engine due to neglect or deficient maintenance (e.g. air and fuel filters), incorrect carburetor adjustment or inadequate cleaning of cooling air inlets (intake ports, cylinder fins).
– Corrosion and other consequential damage resulting from improper storage.
– Damage to the machine resulting from the use of poor quality replacement parts.

27.2 Parts Subject to Wear and Tear

Some parts of the power tool are subject to normal wear and tear even during regular operation in accordance with instructions and, depending on the type and duration of use, have to be replaced in good time. Among other parts, this includes:
– Saw chain, guide bar
– Drive components (clutch, clutch drum, chain sprocket)
– Filters (air, oil, fuel)
– Starter mechanism
– Spark plug
– Components of antivibration system

28 Main Parts



1 Carburetor box cover twist lock
2 Spark plug boot
3 Decompression valve
4 Carburetor adjusting screws
5 Chain sprocket cover
6 Chain sprocket
7 Chain brake
8 Chain catcher
9 Chain tensioner
10 Spiked Bumper
11 Guide bar
12 Oilomatic chain

13 Oil filler cap
14 Muffler
15 Front hand guard
16 Front handle (handlebar)
17 Starter grip
18 Fuel filler cap
19 Master Control lever
20 Throttle trigger
21 Throttle trigger lockout
22 Rear handle
23 Rear hand guard
 # Serial number

29 Specifications

29.1 Engine

STIHL single-cylinder two-stroke engine

Displacement:	72.2cm^3
Cylinder bore:	52 mm
Piston stroke:	34 mm
Engine power:	3.9 kW (5.3 hp) at 9500 rpm
Idle speed:[1)]	2800 rpm

29.2 Ignition system

Electronic magneto ignition

Spark plug (suppressed):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Electrode gap:	0.5 mm

29.3 Fuel system

All-position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity: 680 cm^3 (0.68 l)

29.4 Chain lubrication

Fully automatic, speed-controlled oil pump with reciprocating piston - additional manual oil flow control

Oil tank capacity: 360 cm^3 (0.36 l)

29.5 Weight

dry, without cutting attachment
MS 382: 6.2 kg

29.6 Cutting attachment

The actual cutting length may be less than the specified cutting length.

29.6.1 Rollomatic E guide bars

Cutting lengths:	40, 45, 50, 63 cm
Pitch:	3/8"
Groove width:	1.6 mm
Sprocket nose:	11-tooth

29.6.2 Rollomatic ES guide bars

Cutting lengths:	40, 45, 50, 63 cm
Pitch:	3/8"
Groove width:	1.6 mm
Sprocket nose:	11-tooth

29.6.3 3/8" saw chains

Rapid Micro (36 RM) Type 3652
Rapid Super (36 RS) Type 3621
Rapid Super 3 (36 RS3) Type 3626

Pitch:	3/8" (9.32 mm)
Drive link gauge:	1.6 mm

29.6.4 Chain sprocket

7-tooth for 3/8" (rim sprocket)

Max. chain speed according to ISO 11681:	27.5 m/s
Chain speed at maximum power:	21.7 m/s

29.7 Noise and vibration values

For further details on compliance with Vibration Directive 2002/44/EC, see

www.stihl.com/vib

29.7.1 Sound pressure level L_{peq} in accordance with ISO 22868

106 dB(A)

29.7.2 Sound power level L_{weq} to ISO 22868

117 dB(A)

29.7.3 Vibration level $a_{hv,eq}$ in accordance with ISO 22867

Handle, left:	5.4 m/s^2
Handle, right:	5.4 m/s^2

The K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 dB(A) for the sound pressure level and sound power level; the K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 m/s^2 for the vibration level.

29.8 REACH

REACH is an EC regulation and stands for the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical substances.

For information on compliance with the REACH regulation (EC) No. 1907/2006 see

[1)] according to ISO 11681 +/- 50 1/min

www.stihl.com/reach

29.9 Exhaust Emissions

The CO_2 value measured in the EU type approval procedure is specified at

www.stihl.com/co2

in the product-specific technical data.

The measured CO_2 value was determined on a representative engine in accordance with a standardized test procedure under laboratory conditions and does not represent either an explicit or implied guarantee of the performance of a specific engine.

The applicable exhaust emission requirements are fulfilled by the intended usage and maintenance described in this User Manual. The operating license shall be void if the engine is modified in any way.

30 Ordering Spare Parts

Please enter your saw model, serial number as well as the part numbers of the guide bar and saw chain in the spaces provided. This will make re-ordering simpler.

The guide bar and saw chain are subject to normal wear and tear. When purchasing these parts, always quote the saw model, the part numbers and names of the parts.

Model

Serial number

Guide bar part number

Chain part number

31 Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

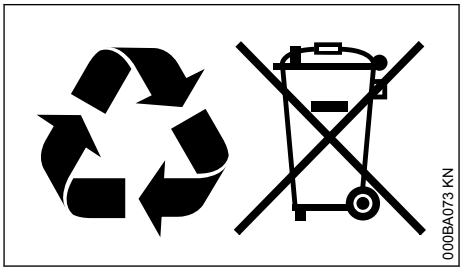
STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and the STIHL parts symbol (the symbol may appear alone on small parts).

32 Disposal

Contact the local authorities or your STIHL servicing dealer for information on disposal.

Improper disposal can be harmful to health and pollute the environment.



- ► Take STIHL products including packaging to a suitable collection point for recycling in accordance with local regulations.
- ► Do not dispose with domestic waste.

33 EC Declaration of Conformity

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

Germany

declares under its sole responsibility that

Designation:	Chainsaw
Make:	STIHL
Series:	MS 382
Serial identification number:	1119
Displacement:	72.2 cm^3

conforms to the relevant provisions of Directives 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU and 2000/14/EC and has been developed and manufactured in compliance with the following standards in the versions valid on the date of production:

EN ISO 11681-1, EN 55012, EN 61000-6-1

The measured and the guaranteed sound power level have been determined in accordance with Directive 2000/14/EC, Annex V, and standard ISO 9207.

Measured sound power level

118 dB(A)

Guaranteed sound power level

120 dB(A)

The EC type examination was carried out by

DPLF
Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik GbR (NB 0363)
Spremberger Straße 1
D-64823 Groß-Umstadt

Certification No.:
K-EG 2015/7259

Technical documents deposited at:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

The year of manufacture and serial number are indicated on the power tool.

Waiblingen, 2022-08-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp



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

CE

34 Addresses

www.stihl.com



www.stihl.com



0458-562-8721-B