STIHL®

# STIHL MS 193 T

Manual de instruções de serviços

# Índice


| | |
|---|---|
| Informações para este manual do usuário | 2 |
| Indicações de segurança | 3 |
| Forças de reação | 9 |
| Técnicas de trabalho | 10 |
| Conjunto de corte | 12 |
| Montar o sabre e a corrente | 13 |
| Esticar a corrente (tensor da corrente lateral) | 14 |
| Verificar o tensionamento da corrente | 14 |
| Abastecimento | 15 |
| Combustível | 15 |
| Colocar combustível | 16 |
| Óleo lubrificante para correntes | 18 |
| Colocar óleo lubrificante para correntes | 18 |
| Verificar a lubrificação da corrente | 19 |
| Freio da corrente | 19 |
| Informações para dar a partida | 20 |
| Ligar e desligar a máquina | 21 |
| Indicações de serviços | 24 |
| Cuidados com o sabre | 25 |
| Sistema do filtro de ar | 25 |
| Limpar o filtro de ar | 26 |
| Regular o carburador | 26 |
| Vela de ignição | 27 |
| Guardar a máquina | 29 |
| Verificar e substituir o pinhão da corrente | 29 |
| Cuidar e afiar a corrente | 30 |
| Indicações de manutenção e conservação | 35 |
| Minimizar desgaste e evitar danos | 37 |
| Peças importantes | 38 |
| Dados técnicos | 39 |
| Indicações de conserto | 40 |
| Descarte | 40 |
| Declaração de conformidade da UE | 40 |


**Prezado cliente,**

**queremos agradecer a sua preferência por um produto de qualidade STIHL.**

**Este produto foi fabricado através de modernos processos de produção e extensas medidas de garantia da qualidade. A STIHL não mede esforços, para que seu cliente esteja satisfeito com o bom desempenho de seu produto.**

**Caso você tenha dúvidas sobre o seu equipamento, dirija-se por favor a uma Concessionária STIHL ou diretamente à nossa fábrica.**

**Grato**

**Dr. Nikolas Stihl**


STIHL Ferramentas Motorizadas Ltda.
Av. São Borja, 3000
93032-524 SÃO LEOPOLDO-RS
Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC): 0800 707 5001
info@stihl.com.br
www.stihl.com.br

CNPJ: 87.235.172/0001-22



Manual de instruções original

Impresso em papel branqueado sem cloro.
As tintas de impressão contêm óleos vegetais, papel é reciclável.



© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2018
0458-559-1521-A, VA2.H18.
0000006653_009_BR


STIHL®


Este manual de instruções de serviços está protegido por direitos autorais. Todos os direitos são reservados, especialmente o direito de reprodução, tradução e processamento em sistemas eletrônicos.

# Informações para este manual do usuário

Este manual de instruções de serviços refere-se a uma motosserra STIHL, também denominada máquina neste manual.

## Símbolos

Todos os símbolos colocados sobre as máquinas estão descritos neste manual de instruções.

Dependendo da máquina e do modelo, podem ser colocados os seguintes símbolos:

Tanque de combustível; mistura de combustível de gasolina e óleo

Tanque de óleo para lubrificação da corrente; óleo lubrificante para correntes

Bloquear e soltar o freio da corrente

Freio de inércia

Direção da rotação da corrente

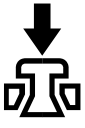
Ematic; regulagem da quantidade de óleo lubrificante para correntes

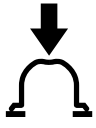
Tensionar a corrente

Condução do ar aspirado: trabalho no inverno

Condução do ar aspirado: trabalho no verão

Aquecimento do cabo


Acionar a válvula de descompressão


Acionar a bomba manual de combustível

## Marcações de parágrafos

Alerta sobre perigo de acidentes e ferimentos de pessoas, bem como graves danos materiais.

Alerta sobre danos na máquina ou componentes individuais.

## Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha constantemente no aperfeiçoamento de todos os seus produtos; por isso, reservamo-nos o direito de realizar modificações de embalagem, produto e equipamento.

Desta forma, não podem ser feitas exigências a partir de dados ou figuras deste manual.

# Indicações de segurança

Essa **motosserra especial** deve ser usada exclusivamente por pessoas especialmente treinadas para o trabalho de poda de árvores.

Por causa da **concepção especial do sistema do punho** (pequena distância do punho), existe um **risco de acidentes maior no uso dessa máquina.** (ferimentos causados por forças de reação, onde a motosserra é lançada sem controle sobre o operador). O trabalho com a motosserra exige medidas de segurança especiais, pois se trabalha em alta rotação da corrente e os dentes da corrente são muito afiados.

Ler com atenção o manual de instruções antes do primeiro uso e guardá-lo em local seguro para posterior utilização. A não observância das indicações do manual de instruções pode colocar sua vida em risco.

## Observações gerais

Observar as indicações e as leis de segurança e trabalhistas do seu país, sindicato, associação e outros órgãos.

Em alguns locais, o trabalho com motosserras que emitem ruídos pode ter limitações de horário. Observar as leis federais, estaduais ou municipais.

Quem opera com a motosserra pela primeira vez deve solicitar ao vendedor ou a um técnico, uma demonstração do uso seguro deste equipamento ou participar de um curso específico.

Menores de idade não devem trabalhar com a máquina, com exceção de jovens maiores de 16 anos, que foram treinados para o trabalho de poda de árvores com motosserra.

Manter afastados crianças, animais e curiosos.

O usuário da máquina é responsável por acidentes ou riscos causados a outras pessoas ou às suas propriedades.

Somente dar ou emprestar a máquina para pessoas que foram treinadas para o trabalho de poda de árvores com motosserra e sempre entregar o manual de instruções de serviços junto.

Quem trabalha com a máquina deve estar descansado, com boas condições de saúde e bem disposto. Caso o operador não possa realizar esforços por motivos de saúde, deve consultar um médico para que este autorize ou não o trabalho com a motosserra.

Não trabalhar com a máquina após a ingestão de bebidas alcoolicas, medicamentos ou drogas que prejudiquem a capacidade de reação.

Com o tempo desfavorável (chuva, neve, gelo, vento), adiar o trabalho. Risco elevado de acidentes!

Somente para usuários de marcapasso: o sistema de ignição desta máquina gera um campo magnético muito pequeno. A influência sobre o marcapasso não pode ser totalmente descartada. Para evitar riscos à saúde, a STIHL sugere que o médico responsável e o fabricante do marcapasso sejam consultados antes de iniciar o uso da máquina.

## Utilização correta

As motosserras para poda de árvores são especiais, com um cabo de mão superior, especial para poda e trabalhos de desgalhamento no topo das árvores.

Trabalhos de poda em árvores devem ser realizados somente com a devida segurança (por ex. plataformas de elevação móvel, equipamentos de proteção individual, proteção contra quedas).

Usar a motosserra somente para serrar madeira e objetos de madeira.

O uso da máquina para outros fins não é permitido. Perigo de acidentes!

Não deve ser usada para trabalhos de corte de árvores ou para preparação de madeira para uso em lareiras e fornos. Para esses trabalhos devem ser utilizadas as motosserras convencionais com distância do punho maior.

Não efetuar alterações na máquina, pois isto pode colocar a segurança em risco. A STIHL não se responsabiliza por

danos pessoais e materiais, oriundos da utilização de implementos não liberados pela STIHL.

## Vestimenta e equipamentos de proteção

Usar vestimentas e equipamentos, conforme normas de segurança.

As roupas devem ser práticas e não incômodas. Usar roupas justas com **proteção anticorte** para pés, pernas, mãos e antebraços. Usar macacão, não usar jaleco.

Não usar roupas que possam enroscar na madeira, em arbustos ou em partes móveis da motosserra. Também não usar xale, gravata e acessórios. Prender cabelos compridos e protegê-los (com lenço, boné ou capacete).

Usar **calçados apropriados** – com proteção anticorte, com sola antiderrapante e biqueira de aço.

AVISO

Para reduzir o risco de lesões nos olhos, usar óculos de segurança firmes, de acordo com a Norma EN 166. Assegurar que os óculos estejam bem firmes.

Usar protetor facial e cuidar para que esteja bem firme.

Usar protetor auricular, como cápsulas para proteger os ouvidos.

Usar capacete de proteção com cinto no queixo, quando há perigo de queda de objetos.

Usar luvas de proteção robustas, feitas com material resistente (por ex. de couro), com proteção anti-corte.

A STIHL oferece vários equipamentos de proteção individual. Consulte um Ponto de Vendas STIHL.

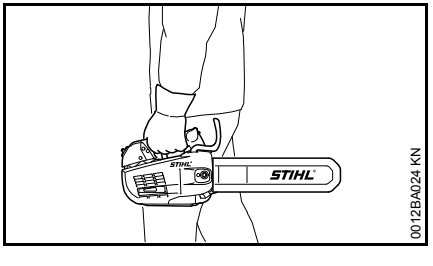
Usar equipamentos de proteção individual para evitar quedas.

Utilizar os equipamentos de proteção somente para a aplicação específica e devidamente certificados.

Verificar o estado do equipamento de proteção antes de usá-lo e substituir as peças danificadas.

## Transporte

Antes do transporte da máquina, mesmo em distâncias curtas, sempre desligar a motosserra, bloquear a corrente e colocar a proteção da corrente. Isso evitará o acionamento involuntário da corrente.




Carregar a motosserra somente pelo cabo de manejo,mantendo o silenciador quente afastado do corpo e direcionando o sabre para trás. Não encostar nas peças quentes, principalmente na superfície do silenciador. Perigo de queimadura!

No transporte em veículos: assegurar que a máquina esteja protegida contra quedas, danos, vazamentos de combustível e óleo da corrente.

## Limpar a máquina

Limpar as peças plásticas com um pano. Produtos de limpeza ácidos podem danificar as peças plásticas.

Limpar a motosserra, tirando o pó e as sujeiras. Não usar produtos desengordurantes.

Limpar as aletas de refrigeração, sempre que necessário.

Para limpeza da máquina, não usar lavadora de alta pressão. O jato forte de água pode danificar peças do equipamento.

## Acessórios

Usar somente ferramentas, sabres correntes, pinhões da corrente ou acessórios liberados pela STIHL para uso nesta máquina ou peças tecnicamente semelhantes. Em caso de dúvidas, procurar uma assistência técnica numa Concessionária STIHL. Utilizar somente ferramentas ou acessórios de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

A STIHL recomenda o uso de ferramentas, sabres, correntes, pinhões da corrente ou acessórios originais

STIHL, pois estes foram desenvolvidos especialmente para serem usados neste produto, de acordo com a necessidade do cliente.

## Abastecer

**Gasolina é altamente inflamável.** Manter distância de fogo aberto, não derramar combustível fora do tanque e não fumar.

Antes de abastecer, desligar a máquina.

Não abastecer enquanto o motor ainda estiver quente, pois o combustível pode transbordar. **Perigo de incêndio!**

Abrir a tampa do tanque cuidadosamente, para que a pressão existente diminua lentamente e não respingue combustível para fora.

Abastecer somente em locais bem ventilados. Caso derrame combustível, limpar imediatamente a máquina. Cuidar para que as roupas não entrem em contato com o combustível. Caso isto aconteça, trocá-las imediatamente.

As motosserras podem estar equipadas com versões diferentes de tampas do tanque, conforme número de série.

### Tampa do tanque com aba de fechamento (tampa do tanque baioneta)

Posicionar a tampa do tanque com aba de fechamento (tampa do tanque baioneta) corretamente, girá-la até o encosto e então baixar a aba.

Com isto diminui-se o risco da tampa se soltar, em consequência da vibração do motor, e ocasionar vazamento de combustível.

Observar se há vazamentos! Caso haja vazamento de combustível, não ligar a máquina. **Perigo de vida, ocasionado por queimaduras!**

## Antes do trabalho

Verificar se a máquina está em perfeitas condições de funcionamento, observando os respectivos capítulos deste manual de instruções:

- vedação do sistema de combustível, principalmente as peças visíveis, como tampa do tanque, conexões da mangueira, bomba manual de combustível (somente em motosserras com bomba manual de combustível). Se houver vazamentos ou danos, não ligar o motor. **Perigo de incêndio!** Levar a máquina para revisão em uma assistência técnica numa Concessionária STIHL, antes de iniciar o trabalho
- funcionamento do freio da corrente, proteção da mão dianteira
- montagem correta do sabre
- tensionamento correto da corrente
- o acelerador e a trava do acelerador devem ser de fácil manuseio. O acelerador deve voltar para a posição inicial depois de soltá-lo
- funcionamento do interruptor combinado, que deve ser colocado facilmente na posição **STOP**, **0** ou 0
- assento do terminal da vela de ignição. Se o terminal da vela estiver solto, as faíscas podem entrar em contato com o combustível e vapores. **Perigo de incêndio!**
- não efetuar alterações nos dispositivos de manuseio e segurança da máquina
- os cabos da mão devem estar limpos e secos, sem óleo e sem sujeiras, para proporcionar um manuseio seguro
- combustível e óleo para lubrificação da corrente suficiente no tanque

A máquina deve ser colocada em funcionamento somente sob condições seguras. **Risco de acidentes!**

## Ligar a motosserra

Somente em superfícies planas, procurando sempre uma posição firme e segura e segurando a máquina firmemente. O conjunto de corte não deve tocar em nenhum objeto e nem no chão, pois a corrente pode movimentar-se quando a máquina é ligada e causar ferimentos.

A máquina é operada apenas por uma pessoa. Não permitir que outras pessoas permaneçam na área de trabalho, nem mesmo ao ligar a máquina.

Não ligar a motosserra se a corrente estiver presa no corte.

Iniciar o corte dentro da árvore é muito perigoso, pois o operador pode perder o controle da motosserra. **Risco de ferimentos!**

A motosserra para poda de árvores deve ser testada, abastecida, ligada e aquecida no solo por um operador auxiliar, e somente depois alcançada para o operador dentro na árvore.

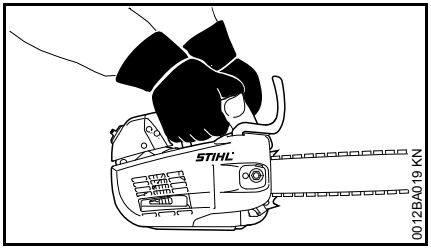
Ligar o motor no mínimo a 3 metros do local de abastecimento e não em locais fechados.

Bloquear o freio da corrente antes de ligar a máquina, para evitar acidentes ocasionados pelo movimento da corrente. **Perigo de ferimentos!**

Não ligar a motosserra suspensa pela mão. Ligar a máquina conforme descrito neste manual de instruções de serviços.

## Durante o trabalho

Sempre proteger a motosserra para poda em árvores com uma corda, fixando-a no olhal e amarrando-a com a corda de segurança. Antes de soltar a motosserra na corda, sempre acionar o freio da corrente.



**Segurar a motosserra com as duas mãos, pois há alto risco de acidentes:** mão direita no cabo de manejo, mesmo para canhotos. Para um manuseio seguro, envolver firmemente o cabo dianteiro e o cabo da mão com os polegares.

O trabalho com apenas uma mão é extremamente perigoso. Por exemplo, ao serrar madeira seca, com nós ou morta, a corrente não entra na madeira. A máquina, por força de reação, pode realizar movimentos incontroláveis ("dançar", "rebater") e o operador pode perder o controle sobre a máquina. **Risco elevado de rebote e perigo de ferimentos fatais!**

Somente utilizar a motosserra para poda de árvores com uma mão quando:

- o uso das duas mãos não é possível
- uma das mãos é necessária para garantir a segurança
- a motosserra pode ser segurada firmemente
- todas as partes do corpo estiverem fora da área de alcance da motosserra

Ao serrar com somente uma mão:

- nunca segurar no galho que está sendo cortado
- nunca trabalhar com a ponta do sabre
- nunca tentar segurar galhos que estejam caindo

Sempre procurar uma posição firme e segura. Cuidado quando a casca da árvore estiver molhada. **Perigo de escorregar!**

Em caso de grande perigo ou necessidade, desligar imediatamente o motor, colocando o interruptor combinado/stop na posição **STOP**, **0** ou 0 .

Jamais se afastar da máquina, enquanto ela estiver ligada.

Cuidado ao trabalhar em locais lisos, molhados, com neve, com gelo, em encostas, em terrenos irregulares ou sobre cascas de árvores recentemente descascadas . **Perigo de escorregar!**

Cuidado com obstáculos como tocos de árvores, raízes e valas. **Perigo de tropeçar!**

Não trabalhar sozinho. Sempre permanecer ao alcance da voz de alguém que possa auxiliar no caso de emergências. Se outro operador auxiliar permanecer no local de trabalho, este deve usar equipamentos de segurança

(capacete!) e não deve permanecer diretamente debaixo dos galhos a serem cortados.

É necessário redobrar a atenção ao trabalhar com o protetor auricular, já que o reconhecimento de sinais de alerta (gritos, ruídos) é menor.

Fazer regularmente intervalos durante o trabalho, para evitar cansaço e desgaste excessivo. **Risco de acidentes!**

Durante o trabalho pode ser gerada poeira (por ex. da madeira), vapores e fumaça que podem prejudicar a saúde do operador. Se houver formação de poeira, usar máscara.

Quando o motor estiver funcionando: a corrente continua a se movimentar por um curto intervalo de tempo, após soltar o acelerador. Isso deve-se ao efeito inércia.

**Não fumar** durante o trabalho e perto da máquina. **Perigo de incêndio!** Gases inflamáveis podem escapar do sistema de combustível.

Verificar a corrente regularmente, em intervalos curtos e caso haja alterações consideráveis:

- desligar o motor e aguardar até que a corrente esteja parada
- verificar o estado e o assento
- verificar a afiação

Não encostar na corrente quando o motor estiver funcionando. Se a corrente está bloqueada por algum objeto, desligar imediatamente o motor e somente então afastar o objeto. **Perigo de ferimentos!**

Sempre desligar a motosserra antes de se afastar dela.

Ao substituir a corrente, desligar a máquina, para evitar acionamento involuntário do motor. **Perigo de ferimentos!**

Materiais facilmente inflamáveis (por ex. gravetos, cascas de árvores, capim seco, combustível) devem ser mantidos afastados dos gases de escape e do silenciador quente. **Risco de incêndio!** Silenciadores com catalisador podem ficar extremamente quentes durante o trabalho.

Nunca trabalhar sem a lubrificação da corrente. Para isto, observar o nível do óleo no tanque. Interromper imediatamente o trabalho, quando o nível do óleo estiver baixo e abastecer o óleo. Veja também "Colocar óleo lubrificante para correntes" e "Verificar a lubrificação da corrente".

Caso a máquina tenha funcionamento fora do normal após um incidente (por ex. choque violento por pancada ou queda), é necessário fazer uma revisão. Veja também "Antes de ligar a máquina".

Observar principalmente a vedação do sistema de combustível e o funcionamento dos dispositivos de segurança. Não utilizar uma máquina que não esteja funcionando com segurança. Em caso de dúvidas, consultar uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

Observar para que a corrente não se movimente quando o motor estiver na marcha lenta e a alavanca do acelerador solta. Verificar regularmente a regulagem da marcha lenta e se necessário, corrigí-la. Se mesmo após a correção a corrente se movimentar, levar a máquina para uma revisão em uma assistência técnica, numa Concessionária STIHL.

A máquina produz gases tóxicos, assim que o motor é acionado. Esses gases podem ser inodoros e invisíveis e conter hidrocarbonetos e benzeno não queimados. Nunca trabalhar com a máquina em locais fechados ou mal ventilados, mesmo com máquinas com catalisador.

Durante o trabalho em valas, minas ou em locais apertados, assegurar sempre que tenha circulação de ar suficiente. **Risco de morte por intoxicação!**

Em caso de enjoos, dores de cabeça, perturbações visuais (por ex. diminuição do campo visual), perturbações auditivas, tonturas e diminuição da capacidade de concentração, interromper imediatamente o trabalho. Esses sintomas podem ser ocasionados, entre outros, devido a grande concentração de gases tóxicos. **Risco de acidentes!**

## Após o trabalho

Desligar o motor, bloquear o freio da corrente e colocar a proteção da corrente.

## Guardar a máquina

Quando a máquina não estiver em uso, desligá-la para que ninguém seja colocado em perigo. Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso à máquina.

Guardar a máquina em local seco e seguro.

## Vibrações

O uso prolongado da máquina pode levar a distúrbios de circulação sanguínea nas mãos ("doença dos dedos brancos").

Um período absoluto de uso não pode ser definido, pois este depende de vários fatores.

A duração de uso é prolongada através de:

- proteção das mãos (luvas quentes)
- pausas

A duração de uso é encurtada através de:

- uma disposição pessoal à má circulação sanguínea (característica: frequentemente com dedos frios, formigamento)
- baixa temperatura externa
- intensidade da força de segurar (segurar com muita força impede a circulação sanguínea)

Ao utilizar a máquina regularmente com longa duração e com o aparecimento repetitivo dos respectivos sintomas (por ex. formigamento dos dedos) recomenda-se uma consulta médica.

## Manutenção e consertos

Para qualquer trabalho de conserto, limpeza e manutenção na máquina, bem como trabalhos no conjunto de corte, sempre desligar o motor. Devido ao acionamento involuntário da corrente, há **risco de ferimentos!**

Exceção: Ajuste do carburador e da marcha lenta.

Realizar manutenção periódica na máquina. Efetuar somente os trabalhos de manutenção e consertos descritos no manual de manutenção. Todos os demais trabalhos de manutenção devem ser encaminhados para uma assistência técnica.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam efetuados somente em uma assistência técnica numa Concessionária STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

Usar somente peças de reposição de qualidade, pois do contrário, há risco de acidentes e danos na máquina. Em caso de dúvidas, consulte uma Concessionária STIHL.

Não efetuar alterações na máquina, pois isto pode colocar a segurança em risco. **Risco de acidentes!**

Com o terminal da vela desconectado ou com a vela desrosqueada, acionar o sistema de arranque somente se o interruptor combinado estiver na posição **STOP**, **0** ou 0. **Risco de fogo** causado pelas faíscas que saem da região do cilindro!

Não guardar a máquina e nem realizar manutenções próximo a locais com fogo. **Perigo de incêndio por causa do combustível!**

Verificar regularmente a vedação da tampa do tanque de combustível.

Utilizar somente velas de ignição autorizadas pela STIHL. Veja capítulo "Dados técnicos".

Verificar os cabos de ignição (isolamento correto, assento firme).

Verificar se o silenciador está em boas condições de funcionamento.

Não trabalhar com o silenciador danificado ou sem silenciador. **Perigo de incêndio, danos auditivos!**

Não encostar no silenciador quente. **Perigo de queimadura!**

O estado dos elementos antivibratórios tem influência direta sobre a vibração e por isso devem ser verificados com frequência.

**Verificar a segurança da corrente:** caso esteja danificada, substituí-la.

**Desligar o motor:**

- para verificar a tensão da corrente
- para tensionar novamente a corrente
- para trocar a corrente
- para eliminar falhas

**Observar as instruções de afiação:** para um manuseio seguro e correto, manter a corrente e o sabre sempre em bom estado de funcionamento, corrente afiada e esticada corretamente e bem lubrificada.

Substituir a corrente, o sabre e o pinhão da corrente em tempo oportuno.

Verificar regularmente o estado de funcionamento do tambor da embreagem.

Guardar o combustível e o óleo lubrificante para correntes somente em recipientes corretos, em boas condições de uso e indicados. A armazenagem deve ser em local seco, fresco e seguro e protegido de luz e sol.

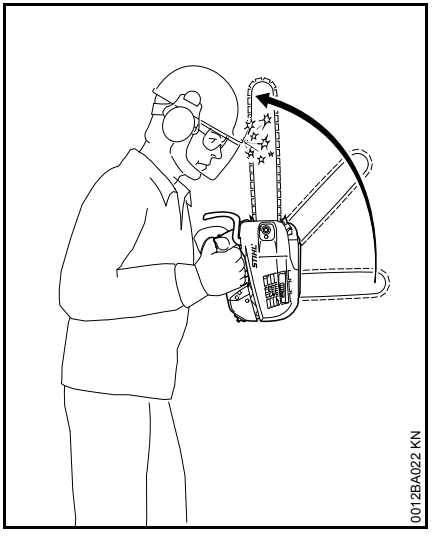
Em caso de falhas no funcionamento do freio da corrente, desligar imediatamente o motor. **Risco de ferimentos!** Procurar uma assistência técnica e não usar a máquina, até que a falha tenha sido corrigida. Veja o capítulo "Freio da corrente".

## Forças de reação

As forças de reação que mais ocorrem durante o trabalho são: rebote, repulsão e tração.

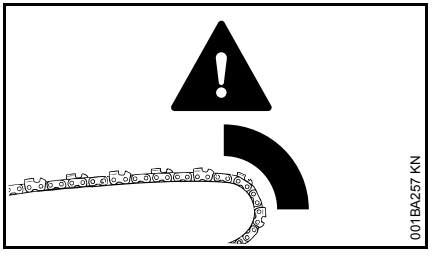
### Perigo de rebote

**O rebote pode causar ferimentos mortais.**




Em um rebote (kickback) a motosserra é lançada repentinamente e sem controle sobre o operador.

### Um rebote ocorre, por ex. quando:




- a corrente entra involuntariamente em contato com a madeira ou um objeto duro com o quarto superior da ponta do sabre. Por exemplo, ao entrar em contato com outro galho durante o desgalhamento
- a corrente fica presa no corte na ponta do sabre

### Freio da corrente QuickStop:

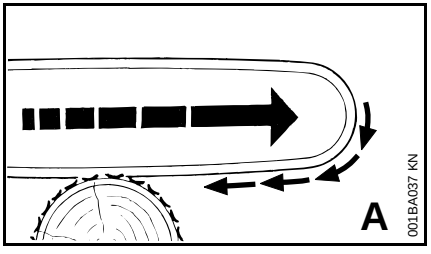
Com ele é possível diminuir o perigo de ferimentos, mas não é possível evitar o rebote. Com o acionamento do freio da corrente, a corrente é parada após um segundo. Veja o capítulo "Freio da corrente" nesse manual de instruções.

### Para reduzir os riscos de rebote:

- trabalhar com concentração e de maneira correta
- segurar a motosserra com firmeza e com as duas mãos
- serrar somente na rotação máxima
- observar a ponta do sabre
- evitar o corte com a ponta do sabre

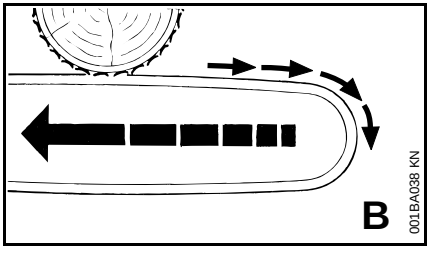
- cuidado ao cortar galhos pequenos, muito densos, matagal e brotos, pois a corrente pode ficar presa
- nunca serrar mais galhos de uma vez
- não trabalhar com o corpo muito inclinado para frente
- não cortar com a máquina posicionada acima da altura dos ombros
- redobrar o cuidado ao introduzir o sabre em um corte já iniciado
- utilizar a técnica do "entalhe", somente se estiver seguro desse procedimento
- observar a posição do tronco e as forças que podem fechar a fenda do corte e prender a corrente
- trabalhar somente com correntes bem afiadas e corretamente tensionadas. Distância do limitador de profundidade não muito grande
- utilizar correntes redutoras de rebote, bem como sabre com cabeça pequena

### Tração (A)




Se, ao serrar com a parte inferior do sabre - de cima para baixo - a corrente trancar ou encontrar um obstáculo firme na madeira, a motosserra pode ser puxada com violência na direção do tronco. **Para evitar isto, sempre manter o batente de garras fixado na máquina**.

### Repulsão (B)




Se, ao serrar com a parte superior do sabre - de baixo para cima - a corrente trancar ou encontrar um obstáculo firme na madeira, a motosserra pode ser repulsada na direção do operador**. Para evitar o rebote**:

- não prensar a parte superior do sabre no corte
- não girar o sabre dentro do corte

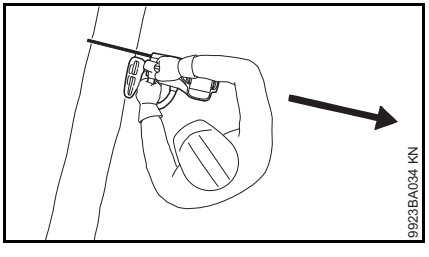
## Técnicas de trabalho

### Serrar

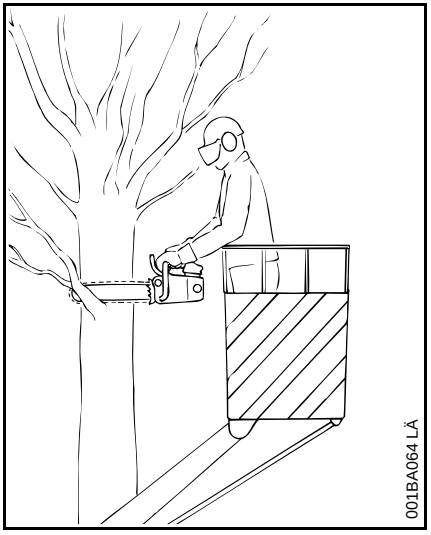
Não trabalhar na regulagem de meia-aceleração. A rotação do motor não é regulável nesta posição.

Trabalhar com calma e concentração, somente com boas condições de iluminação e visibilidade, cuidando para que outras pessoas não sejam colocadas em risco.

Utilizar sabres curtos sempre que possível: corrente, sabre e pinhão da corrente devem corresponder entre si e combinar com a motosserra.




Nenhuma parte do corpo deve estar na **faixa de alcance da corrente**.




Trabalhar preferencialmente sobre uma **plataforma de elevação móvel**, se as condições de uso permitirem.

Não trabalhar sobre escadas, em locais instáveis ou com a máquina acima da altura dos ombros.

Isolar a área de trabalho onde pode haver queda de galhos, para evitar lesões em pessoas e danos materiais (por ex. em veículos).

Em trabalhos com cabo de segurança existe o risco do cabo se romper. **Perigo de queda!** Segurança de cabos dobrada (redundância) obrigatoriamente necessária.

Cuidado especial ao serrar um galho. Controlar o avanço da máquina, segurando e apoiando-a firmemente. No final do corte, a motosserra não é mais sustentada pelo sabre. O operador deve assumir todo o peso da máquina. **Risco elevado de acidentes!**

Evitar que corpos estranhos como pedras, pregos, entre outros, entrem em contato com a motosserra, pois podem ser lançados sobre o operador, danificar a corrente e também ocasionar rebote. **Perigo de acidentes!**

Se uma corrente em movimento encostar em uma pedra ou num objeto duro, pode haver formação de faíscas, podendo fazer com que materiais facilmente inflamáveis possam pegar fogo sob certas circunstâncias. Plantas secas e capim também são facilmente inflamáveis, principalmente em temperaturas altas e secas. Se houver perigo de incêndio, não utilizar a motosserra nas proximidades de material facilmente inflamável, plantas secas ou capim. Verificar junto aos serviços florestais competentes, se existe a possibilidade de um incêndio.

**Atenção! Perigo de choque elétrico** na liberação de fios de alta tensão. Ao trabalhar em áreas próximas a fios de alta tensão, a energia elétrica deve ser desligada.

Não cortar galhos livres de baixo para cima. **Perigo de rebote, pois a corrente pode ficar presa!**

Cuidados ao cortar arbustos e árvores novas. Brotos finos podem se enroscar na corrente e serem arremessados sobre o operador.

Redobrar a atenção ao cortar madeira rachada ou quebrada. **Perigo de acidentes ocasionados pelas lascas de madeira!**

Após terminar um corte e antes de levar a máquina para outro local de corte na árvore (transferência), bloquear o freio da corrente ou desligar o motor.

**Indicações para técnicas de corte:**

Introduzir a motosserra no corte com rotação máxima.

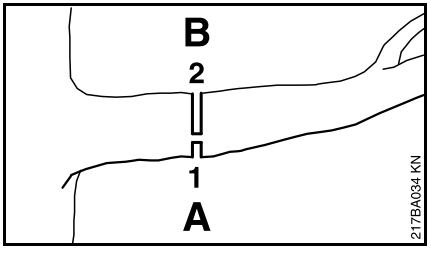
Retirar a motosserra do corte somente com a corrente em movimento.

- cortar galhos finos com um corte
- em galhos grossos, realizar primeiro o corte de descarga por baixo (aprox. 1/5 do diâmetro), depois serrar por cima
- prender ou amarrar galhos pesados

Se a motosserra trancar no corte:

- desligar a motosserra e protegê-la contra o tronco da árvore
- liberar cuidadosamente a motosserra; se necessário, usar outra motosserra

**Madeira sob tensão:**



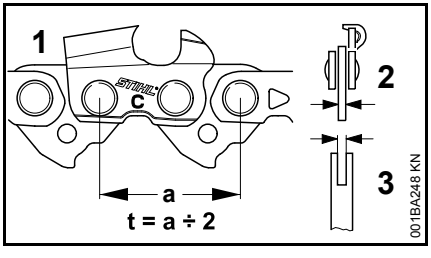

- Realizar primeiro o corte de descarga (1) no lado sob pressão (A).
- Depois fazer o corte de ruptura (2) no lado sob tração (B). O corte nesta sequência evita que o sabre fique preso ou que ocorra rebote.

Somente se não for possível de outra maneira, realizar o corte de ruptura de baixo para cima (corte de repulsão).
**Perigo de rebote!**

## Conjunto de corte

O conjunto de corte é composto por corrente, sabre e pinhão da corrente.

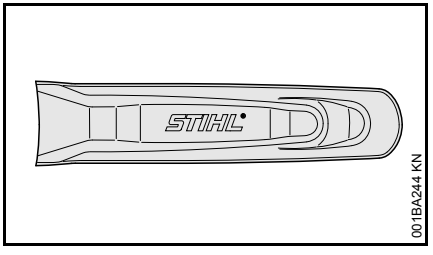
O conjunto de corte fornecido foi desenvolvido especialmente para uso nesta motosserra.




– O passo (t) da corrente (1), do pinhão da corrente e da estrela reversora do sabre Rollomatic devem combinar entre si.
– A espessura dos elos de tração (2) da corrente (1) deve ser definida pela largura da ranhura do sabre (3).

Ao montar componentes que não combinam entre si, o conjunto de corte pode ser danificado irreparavelmente em pouco tempo de trabalho.

### Proteção da corrente



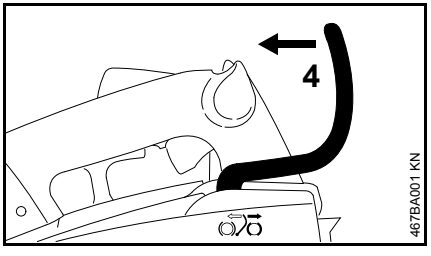

A máquina vem acompanhada de uma proteção da corrente, apropriada para o conjunto de corte.

Se forem utilizados sabres de diferentes tamanhos numa motosserra, deve ser utilizada sempre uma proteção da corrente apropriada, que cobre totalmente o sabre.

Na lateral da proteção da corrente está indicado o comprimento adequado do sabre.

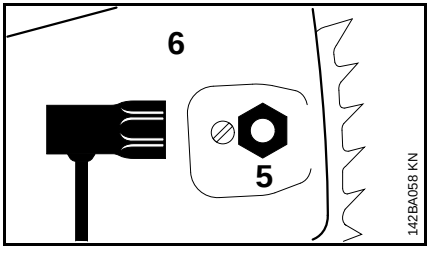
# Montar o sabre e a corrente

## Soltar o freio da corrente



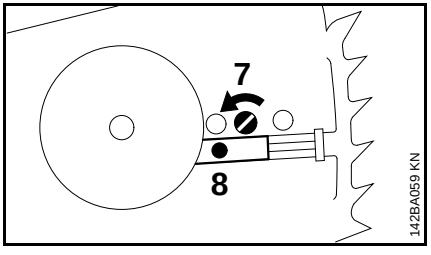

- Empurrar a proteção da mão (4) contra o cabo dianteiro até que seja audível o desengate. O freio da corrente está desbloqueado.

## Desmontar a tampa do pinhão da corrente

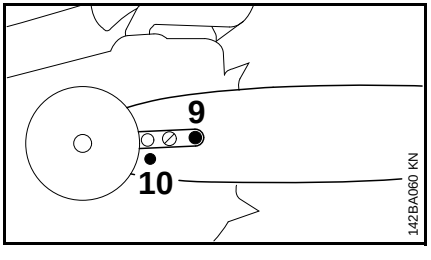



- Desparafusar a porca (5) e retirar a tampa (6).

## Montar o sabre




- Girar o parafuso (7) para a esquerda, até que a corrediça tensora (8) encoste à esquerda no rebaixo da carcaça.

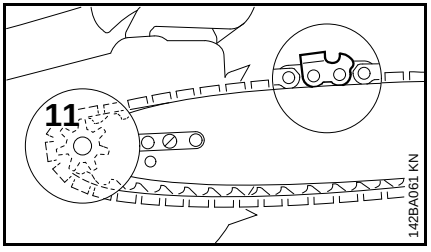



- Colocar o sabre sobre o parafuso (9) e conduzir o furo de fixação (10) sobre o pino da corrediça tensora.

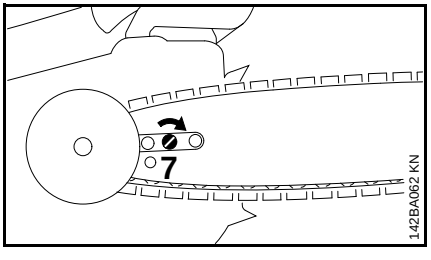
## Colocar a corrente

**AVISO**

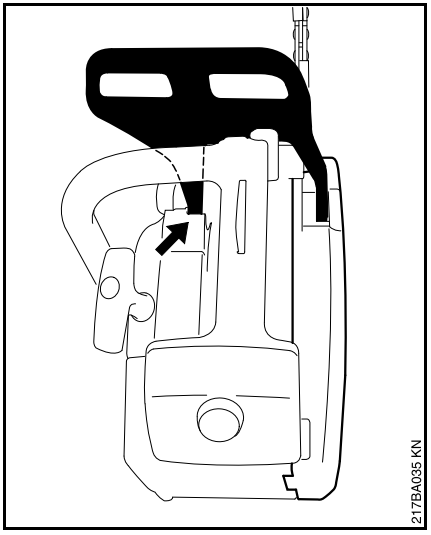
Colocar luvas de proteção. Perigo de ferimentos ocasionados pelos dentes afiados da corrente.




- Colocar a corrente sobre o pinhão (11) e sobre o sabre. Os cantos de corte da corrente devem indicar para a direita.

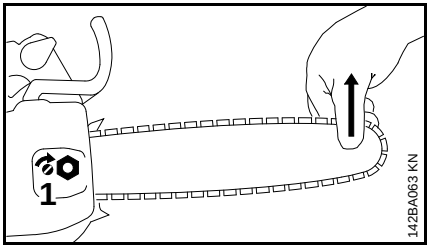



- Girar o parafuso (7) para a direita, até que a corrente fique um pouco solta embaixo e as pontas dos elos de tração se encaixem na ranhura do sabre.




- Colocar novamente a tampa do pinhão da corrente. O pino da proteção da mão deve engatar na luva e a porca deve ser apertada somente com a mão.
- Segue conforme capítulo "Tensionar a corrente".

## Esticar a corrente (tensor da corrente lateral)



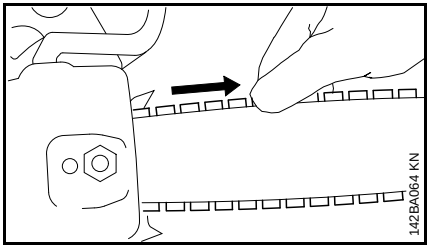

Para esticar durante o trabalho:

- Desligar o motor.
- Desparafusar a porca.
- Levantar a ponta do sabre.
- Com uma chave de fenda, girar o parafuso (1) para a direita, até que a corrente encoste na parte inferior do sabre.
- Continuar levantando o sabre e apertar firmemente a porca.
- Segue conforme capítulo "Verificar o tensionamento da corrente".

Uma corrente nova deve ser reesticada com mais frequência, do que uma já usada há mais tempo!

- Verificar o tensionamento da corrente com mais frequência. Veja o capítulo "Indicações de serviços".

## Verificar o tensionamento da corrente




- Desligar o motor.
- Colocar luvas.
- A corrente deve estar ajustada no lado inferior do sabre, mas ainda ser possível puxá-la manualmente sobre o sabre.
- Se necessário, reesticar a corrente.

Uma corrente nova deve ser reesticada com mais frequência do que uma que já trabalhou há mais tempo.

- Verificar seguidamente o tensionamento da corrente. Veja o capítulo "Indicações de serviços".

## Abastecimento

- Atenção! A mistura de combustível envelhece. Misturar somente a quantidade necessária para o trabalho diário.
- Armazená-la em recipientes próprios para combustível.
- Ao trabalhar com gasolina, evitar contato direto com a pele e a inalação dos vapores de gasolina.
- Após abastecer, limpar a tampa do tanque.

### Colocar óleo lubrificante para corrente

- Sempre manter o tanque de óleo abastecido, caso contrário o sabre e a corrente podem ser danificados e a segurança pode ser colocada em risco.
- Usar somente óleo de boa qualidade. Nunca utilizar óleo usado.
- Evitar o contato da pele com o óleo.

## Combustível

O motor dois tempos deve ser operado com uma mistura de gasolina e óleo de motor dois tempos.

A qualidade do combustível é de fundamental importância para o desempenho e durabilidade do motor.

Misturar a gasolina e o óleo para motores dois tempos, ou na falta deste, usar óleo para motores refrigerados a ar, num recipiente próprio para combustível. Em decorrência de variações que podem exisitr na composição da gasolina, a STIHL faz as seguintes recomendações:

### 1. Gasolina

**1.1.** A gasolina brasileira é composta por uma mistura de hidrocarbonetos e álcool (etanol anidro).

**1.2.** Na gasolina existem componentes que se deterioram com o tempo, principalmente pela ação do **calor e da luz**. Por isto, mantenha a gasolina em local fresco, arejado, **protegida contra a luz e o sol, em recipientes fechados e não transparentes**. Não é conveniente estocar a gasolina por mais de 30 dias.

**1.3.** A gasolina aditivada possui um percentual de aditivos na sua composição, cuja função é limpar o motor e melhorar a combustão.

**1.4.** É recomendável o uso da gasolina aditivada nos produtos STIHL com motor dois tempos. Porém, deve-se observar que os motores dos produtos STIHL que já tenham trabalhado anteriormente com gasolina comum (não aditivada), devem ser descarbonizados, para evitar entupimento dos condutores, do carburador e engripamento do motor pelo desprendimento de partículas de carvão. Para realizar este serviço, procure uma Concessionária STIHL.

**1.5.** Para evitar as ocorrências acima descritas (ponto 1.4), é desaconselhável o uso intercalado de gasolina comum e aditivada.

### 2. Óleo lubrificante

**2.1.** A finalidade básica do óleo lubrificante para motor dois tempos é a lubrificação e a limpeza do motor, aumentando a vida útil dos componentes. Todos os óleos lubrificantes dois tempos são classificados segundo a norma internacional API.

**2.2.** Em cada troca de óleo dois tempos (fabricantes diferentes ou mesmo fabricante), é altamente recomendável a descarbonização total do motor. Consulte sua Concessionária STIHL.

**2.3.** Quando for utilizada gasolina aditivada misturada ao óleo dois tempos, poderá eventualmente ocorrer a formação de um gel na superfície do combustível (imediatamente após a mistura). Se isto for observado, não utilizar esta mistura, devido a não compatibilidade do pacote de aditivos existentes no óleo lubrificante dois tempos com a gasolina aditivada. Fazer uma nova mistura, utilizando outro óleo disponível e/ou outra marca de gasolina aditivada.

**2.4.** Utilizar somente óleo dois tempos de boa qualidade, de preferência óleo dois tempos STIHL, que é recomendado para motores STIHL e garante alta durabilidade do motor.

Na falta deste, a STIHL recomenda a utilização de óleo dois tempos de classificação API para motores refrigerados a ar. Não utilizar óleo para motor refrigerado à água ou óleo para motor com circuito de óleo separado (por ex. motores quatro tempos convencionais).

**2.5.** Estas recomendações são válidas, desde que os produtos STIHL sejam utilizados dentro das especificações técnicas recomendadas neste manual.

### Proporção da mistura

Proporção da mistura com óleo dois tempos STIHL: 1:50 – 1 parte de óleo + 50 partes de gasolina. A descarbonização se faz necessária após 600 horas de uso.

**Exemplos**

| Quantidade gasolina | Óleo dois tempos STIHL 1:50 | |
|---|---|---|
| Litro | Litro | (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) |

INDICAÇÃO

Proporção da mistura com outras marcas de óleo dois tempos: 1:25 – 1 parte de óleo + 25 partes de gasolina. A descarbonização se faz necessária após 300 horas de uso.

**ATENÇÃO: Antes de abastecer a máquina, agitar bem o recipiente com a mistura de combustível.**

**A mistura de combustível envelhece**

Misturar somente a quantidade necessária para o uso. Armazená-la em recipientes próprios para combustível. Agitar bem o recipiente com a mistura de combustível antes de abastecer o tanque.

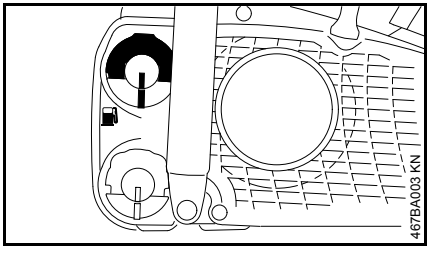
**Atenção!** Pode haver formação de pressão no galão. Abrí-lo cuidadosamente.

De tempos em tempos, limpar bem o tanque de combustível e o galão.

Ao trabalhar com gasolina, evitar contato direto com a pele e a inalação dos vapores de gasolina.

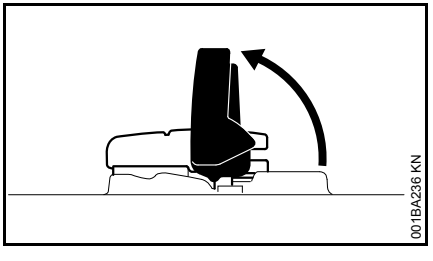
## Colocar combustível

### Preparar a máquina

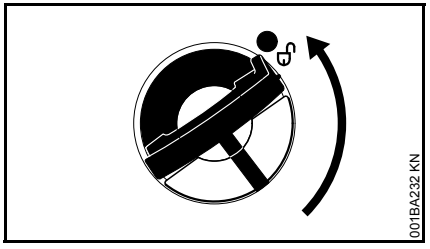



- Limpar a tampa do tanque e a área ao redor antes de abastecer, para que não caia sujeira no tanque.
- Posicionar a máquina de tal forma, que a tampa do tanque indique para cima.

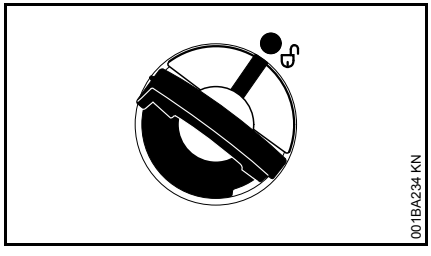
### Abrir o tanque



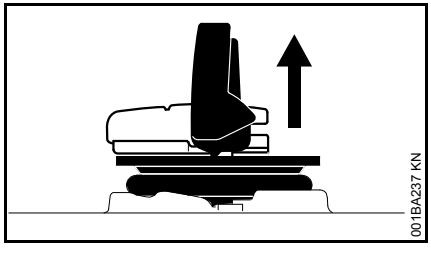

- Levantar o arco dobrável.




- Girar a tampa do tanque (aprox. 1/4 de volta).




As marcações na tampa do tanque e no tanque de combustível devem estar alinhadas.



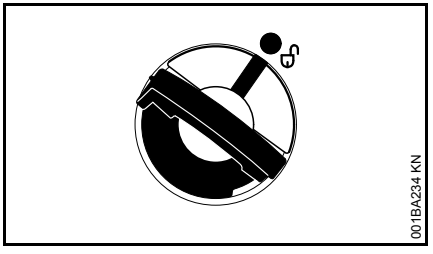

- Retirar a tampa do tanque.

## Colocar combustível

Ao abastecer, não derramar combustível e não encher até a borda.

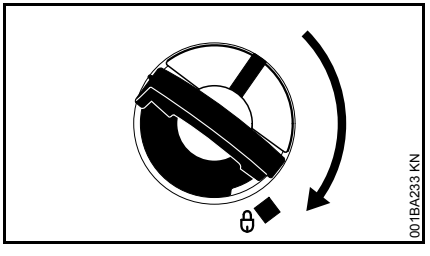
- Colocar o combustível.

## Fechar a tampa

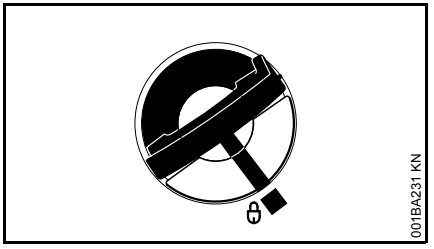



O arco dobrável está levantado:

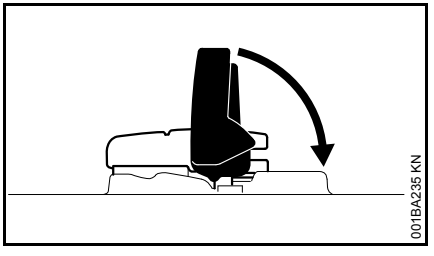
- Colocar a tampa, sendo que as marcações de posição na tampa do tanque e no tanque de combustível devem estar alinhadas.
- Pressionar a tampa do tanque para baixo, até o encosto.



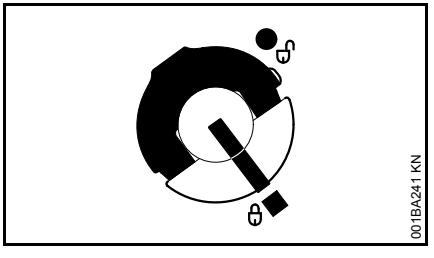

- Manter a tampa pressionada e girá-la em sentido horário, até que engate.




Dessa forma, as marcações na tampa do tanque e no tanque de combustível estarão alinhadas entre si.




- Baixar o arco.

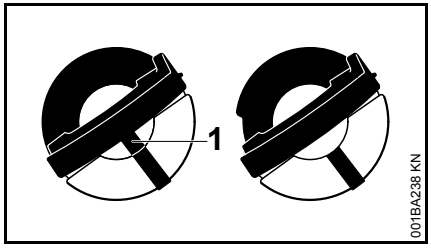



A tampa do tanque está fechada.

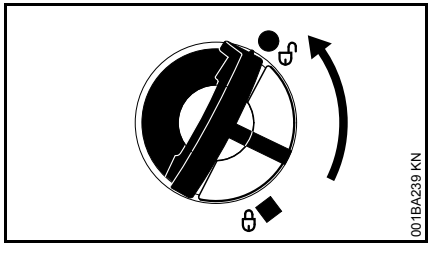
## Quando não é possível fechar a tampa do tanque de combustível

A parte inferior da tampa está virada em relação à parte superior.

- Tirar a tampa do tanque de combustível e observá-la pela parte superior.




| | |
|---|---|
| esquerda: | parte inferior da tampa está virada – marcação interna (1) está alinhada com a marcação externa |
| direita: | parte inferior da tampa está na posição correta – marcação interna está abaixo do arco. Ela não está alinhada com a marcação externa |




- Colocar a tampa e girar em sentido anti-horário, até que ela encaixe no ajuste da entrada do tanque.
- Continuar girando a tampa em sentido anti-horário (aprox. 1/4 de volta). Com isso, a parte inferior da tampa será virada para a posição correta.
- Girar a tampa em sentido horário e fechá-la. Veja o capítulo "Fechar a tampa".

## Óleo lubrificante para correntes

Para a lubrificação automática e duradoura da corrente e do sabre, utilizar somente óleo lubrificante de boa qualidade. Em respeito ao meio ambiente, recomendamos utilizar óleo biodegradável.

INDICAÇÃO

Óleo lubrificante biológico deve ter suficiente resistência ao envelhecimento. Óleo com pouca resistência ao envelhecimento tende a resinificar. As consequências são sedimentações de difícil eliminação, principalmente na região do acionamento da corrente, na embreagem e na corrente, inclusive com bloqueio da bomba de óleo.

A durabilidade da corrente e do sabre depende essencialmente da qualidade do óleo lubrificante, por isso, utilizar somente óleo lubrificante especial para correntes! Recomendamos o uso do óleo STIHL Magnum.

AVISO

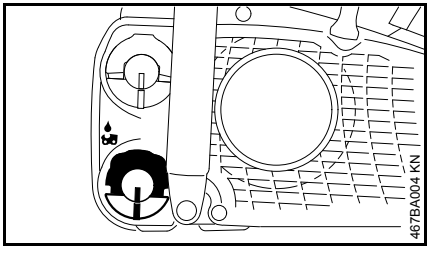
**Não utilizar óleo "usado"!** O óleo usado pode causar câncer de pele depois de um contato prolongado e repetido com a pele e é nocivo para o meio ambiente!

INDICAÇÃO

Óleo usado não possui as características necessárias de lubrificação e não é apropriado para a lubrificação da corrente.

## Colocar óleo lubrificante para correntes

### Preparar a máquina




- Limpar a tampa do tanque e a área ao redor antes de abastecer, para que não caia sujeira no tanque de óleo.
- Posicionar a máquina de tal forma, que a tampa do tanque indique para cima.
- Abrir o tanque.

### Abastecer o tanque de óleo

- Colocar óleo lubrificantes para correntes, todas vez que abastecer combustível.

Ao abastecer, não derramar óleo e não encher até a borda.

A STIHL recomenda o sistema de enchimento STIHL para óleo lubrificante para correntes (acessório especial).

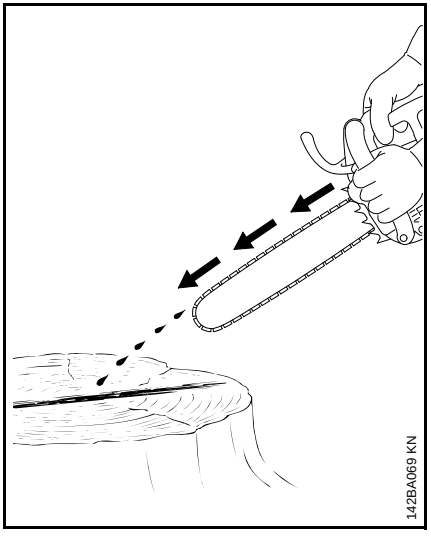
- Fechar o tanque.

INDICAÇÃO

Quando terminar o combustível, ainda deverá ter um resto de óleo para corrente no tanque de óleo.

Se a quantidade de óleo no tanque não diminuir, pode haver um problema na vazão do óleo lubrificante: verificar a lubrificação da corrente, limpar os canais de transporte do óleo, e se necessário, procurar uma assistência técnica. A STIHL recomenda que as manutenções e consertos sejam realizados por uma Assistência Técnica em uma Concessionária STIHL.

## Verificar a lubrificação da corrente




A corrente sempre deve lançar um pouco de óleo.

INDICAÇÃO

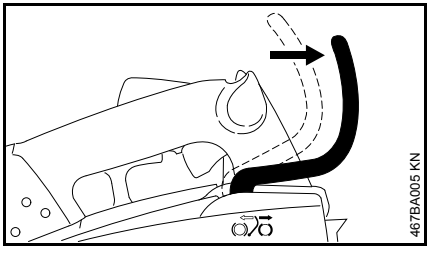
Nunca trabalhar sem lubrificação da corrente! O conjunto de corte é destruído irreparavelmente em pouco tempo com a corrente em movimento a seco. Verificar sempre a lubrificação da corrente e o nível de óleo no tanque antes de iniciar o trabalho.

Cada corrente nova precisa de um período de rodagem de 2 a 3 minutos.

Verificar o tensionamento da corrente depois da rodagem e, se necessário, corrigí-lo. Veja capítulo "Verificar o tensionamento da corrente".

## Freio da corrente

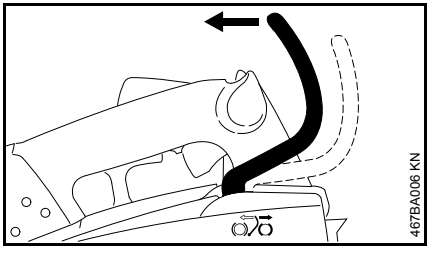
### Bloquear a corrente




– em caso de emergência
– durante a partida
– na marcha lenta

Para acionar o freio da corrente, a proteção da mão deve ser empurrada com a mão esquerda para frente, em direção ao sabre, ou automaticamente com o rebote da motosserra: a corrente é bloqueada e fica parada.

### Soltar o freio da corrente




- Puxar a proteção da mão em direção ao cabo dianteiro.

INDICAÇÃO

Antes de acelerar (exceto para verificar o funcionamento) e antes de serrar, deve-se soltar o freio da corrente.

A rotação alta do motor com o freio da corrente acionado (corrente parada), mesmo depois de pouco tempo causa danos no motor e no acionamento da corrente (embreagem, freio da corrente).

O freio da corrente é acionado automaticamente com um rebote suficientemente forte. Através da inércia da proteção da mão, a proteção da mão bate para frente em direção ao sabre.

O freio da corrente somente funciona, se nada foi modificado na proteção da mão.

### Verificar o funcionamento do freio da corrente

Toda vez antes de iniciar o trabalho: com o motor na marcha lenta, bloquear a corrente (empurrar a proteção da mão em direção ao sabre) e acelerar brevemente (máx. 3 segundos) na rotação máxima. A corrente não pode se mover. A proteção da mão deve estar sem sujeira e mover-se facilmente.

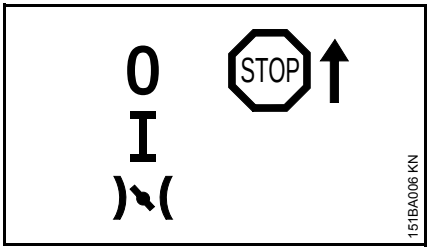
### Manutenção do freio da corrente

O freio da corrente está sujeito a um desgaste por atrito (desgaste natural). Para que possa cumprir sua função, deve ser realizada uma revisão e manutenção regularmente por pessoas especializadas. A STIHL recomenda que as manutenções e consertos sejam realizados por uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL, observando os seguintes intervalos de tempo:

| | |
|---|---|
| Tempo integral: | trimestralmente |
| Tempo parcial: | semestralmente |

## Informações para dar a partida

### As três posições do interruptor combinado




**Stop 0** – Motor desligado – Ignição está desligada.

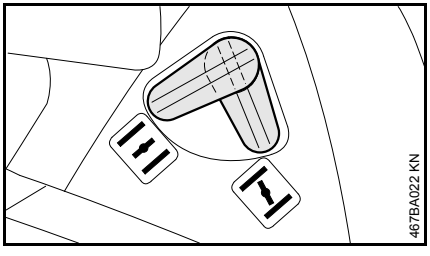
**Posição de trabalho I** – Motor está ligado ou pode ser dada a partida.

Para alterar a posição do interruptor combinado de I para )⚡(, pressionar a trava do acelerador e ao mesmo tempo a alavanca do acelerador.

**Posição de meia aceleração** )⚡( – Nessa posição o motor é ligado quando já está quente. Ao acionar a alavanca do acelerador, o interruptor combinado passa para a posição de trabalho.

# Ligar e desligar a máquina

## Posições do afogador




**Borboleta do afogador fechada** – para ligar o motor

É usada:

- com o motor frio
- quando o motor apaga ao ser acelerado
- quando o combustível foi todo consumido (motor parou)

**Borboleta do afogador aberta** – para ligar o motor

É usada:

- com o motor quente (assim que o motor tiver funcionado por aproximadamente um minuto)
- após a primeira ignição
- após ventilar a câmara de combustão, quando o motor afogou

## Regular a alavanca combinada

Para deslocar a alavanca combinada da posição de trabalho I para a posição de meia aceleração, pressionar a trava e a alavanca do acelerador e manter pressionados. Regular a alavanca combinada.

Ao pressionar a trava do acelerador e ao mesmo tempo dar um toque na alavanca do acelerador, a alavanca combinada passa da posição de meia aceleração para a posição de trabalho I.

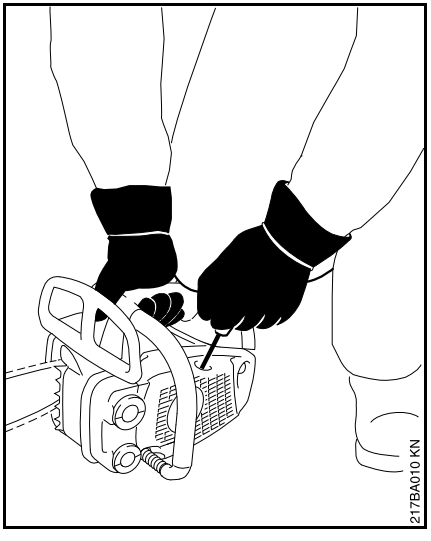
Para desligar o motor, passar a alavanca combinada para a posição stop 0.

## Bomba manual de combustível

Apertar a bomba manual de combustível:

- no primeiro acionamento
- quando o combustível foi todo consumido (motor parou)

## Segurar a motosserra




- Colocar a motosserra numa posição segura no chão e posicionar-se com segurança. A corrente não deve tocar em nenhum objeto e nem no chão.
- Com a mão direita, segurar a motosserra no cabo de manejo com firmeza.
- Apoiar o joelho direito sobre a tampa do filtro.

## Acionamento

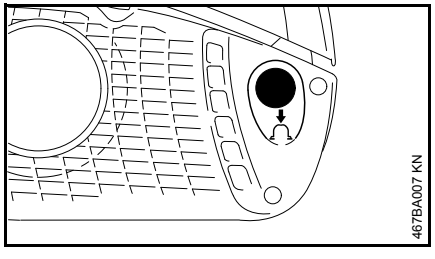
- Com a mão esquerda, puxar o manípulo de arranque lentamente até o encosto e depois puxar com rapidez e força, pressionando o cabo dianteiro para baixo. Não puxar todo o cordão para fora. **Perigo de ruptura!**

- Não deixar o manípulo de arranque correr para trás. Guiá-lo de volta, cuidando para que o cordão de arranque se enrole corretamente.

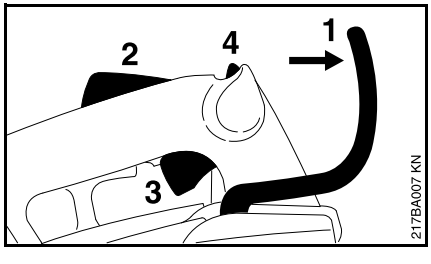
## Ligar a motosserra

**AVISO**

Nenhuma outra pessoa deve permanecer na área de alcance da máquina.

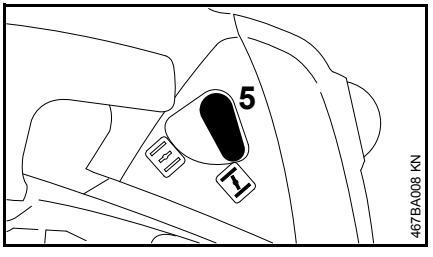



- Apertar a bomba manual de combustível no mínimo 10 vezes, mesmo que ela esteja cheia de combustível.



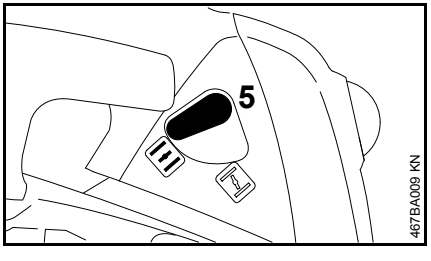

- Empurrar a proteção da mão (1) para frente, bloqueando a corrente.
- Pressionar a trava do acelerador (2) e a alavanca do acelerador (3) ao mesmo tempo, mantendo as duas pressionadas. Colocar a alavanca combinada (4) na posição de meia aceleração ⟩⟨.
- Ajustar a alavanca do afogador.

### Posição borboleta do afogador fechada |⟜|




– com o motor frio (mesmo se o motor apagou ao ser acelerado)

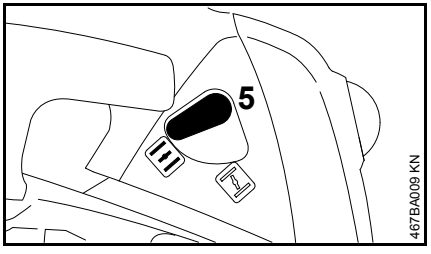
### Posição borboleta do afogador aberta |⇕|




– com o motor quente (assim que o motor tiver funcionado por aproximadamente um minuto)

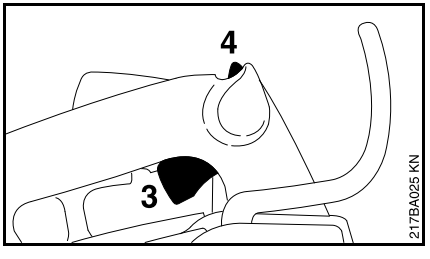
- Segurar a motosserra e ligá-la.

### Após a primeira ignição

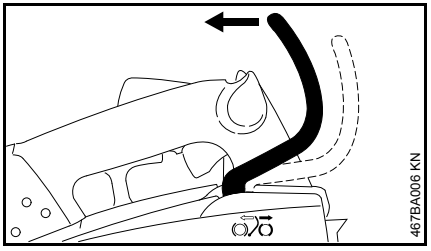



- Colocar a alavanca do afogador na posição borboleta do afogador aberta |⇕|.
- Segurar a motosserra e ligá-la.

### Assim que o motor ligar




- Pressionar a trava do acelerador e tocar levemente na alavanca do acelerador (3), a alavanca combinada (4) passa para a posição de trabalho I e o motor passa para a marcha lenta.




- Puxar a proteção da mão em direção ao cabo de manejo. O freio da corrente está solto.

INDICAÇÃO

Somente acelerar com o freio da corrente desbloqueado. Rotação alta do motor com o freio da corrente bloqueado (corrente parada) em pouco tempo ocasiona danos na embreagem e no freio da corrente.

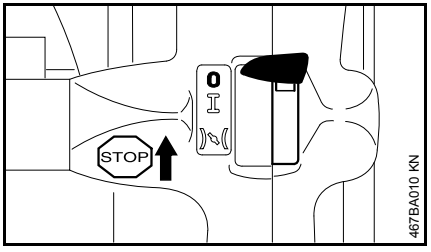
- Após uma partida a frio, aquecer o motor alternando a carga. A motosserra está pronta para o uso.

## Em temperaturas muito baixas

Se a rotação é irregular na marcha lenta ou se tiver má aceleração:

- Se necessário, ajustar a regulagem do carburador. Veja o capítulo "Regular o carburador".
- Se a motossera estiver bastante fria (congelada), ligar o motor, deixá-la sob alta velocidade de marcha lenta (soltar o freio da corrente!), para que alcance a temperatura de trabalho.

## Desligar o motor




- Colocar a alavanca combinada na posição stop **0**.

## Se o motor não ligar

Após a primeira ignição do motor a alavanca do afogador não foi colocada a tempo da posição borboleta do afogador fechada |⌁| para posição borboleta do afogador aberta |ǂ|, o motor afogou.

- Colocar a alavanca combinada na posição stop **0**.
- Retirar a vela de ignição. Veja "Vela de ignição".
- Secar a vela de ignição.
- Puxar o cordão de arranque várias vezes, para ventilar a câmara de combustão.
- Recolocar a vela de ignição. Veja "Vela de ignição".
- Colocar a alavanca combinada na posição de meia aceleração )⌁(, mesmo se o motor estiver frio.
- Dar nova partida no motor.

## Após consumir todo o combustível e reabastecer a máquina

- Apertar a bomba manual de combustível no mínimo 10 vezes.
- Colocar a alavanca do afogador na posição de meia aceleração )⌁(.
- Colocar a alavanca do afogador na posição borboleta do afogador fechada |⌁|.
- Puxar o cordão de arranque 1 vez.
- Colocar a alavanca do afogador na posição borboleta do afogador aberta |ǂ|.
- Dar nova partida no motor.

# Indicações de serviços

## Durante o primeiro período de serviço

A máquina nova não deve funcionar sem carga, em alta rotação, até consumir o terceiro tanque de combustível, para que esta não seja submetida a sobrecarga durante a fase de amaciamento. As peças móveis devem adaptar-se umas às outras durante a fase de amaciamento; no mecanismo propulsor existe uma maior resistência de fricção. O motor atinge a sua potência máxima após consumir de 5 até 15 tanques de combustível.

## Durante o trabalho

INDICAÇÃO

Não regular o carburador com uma mistura mais pobre, para atingir uma potência supostamente maior, pois o motor poderia ser danificado. Veja capítulo "Regular o carburador".

INDICAÇÃO

Somente acelerar com o freio da corrente desbloqueado. Rotação alta do motor com o freio da corrente bloqueado (corrente parada) leva, já depois de pouco tempo, a danos no motor e no acionamento da corrente (embreagem, freio da corrente).

### Controlar o esticamento da corrente com frequência

Uma corrente nova deve ser reesticada com mais frequência do que uma que está em uso há mais tempo.

### No estado frio

A corrente deve estar ajustada no lado inferior do sabre, mas ainda deve ser possível puxá-la manualmente sobre o sabre. Se necessário, reesticar a corrente. Veja capítulo "Esticar a corrente".

### Com a temperatura de serviço

A corrente se estende e forma um arco. Os elos de tração no lado inferior do sabre não devem sair da ranhura, pois há o risco da corrente saltar. Reesticar a corrente. Veja capítulo "Esticar a corrente".

INDICAÇÃO

A corrente se contrai durante o esfriamento. Uma corrente não afrouxada pode danificar o virabrequim e o mancal.

### Depois de um serviço prolongado em plena carga

Deixar o motor em funcionamento na marcha lenta durante um curto período de tempo, para que o calor maior seja transportado pela corrente de ar refrigerado. Assim evita-se que as peças do mecanismo propulsor (sistema de ignição, carburador) sejam sobrecarregadas por um acúmulo de calor.

## Após o trabalho

- Afrouxar a corrente se ela esticar durante o trabalho pela temperatura de serviço.

INDICAÇÃO

Sempre afrouxar a corrente depois do trabalho! Ao esfriar, a corrente se contrai. Uma corrente sem folga pode danificar o virabrequim e o mancal.

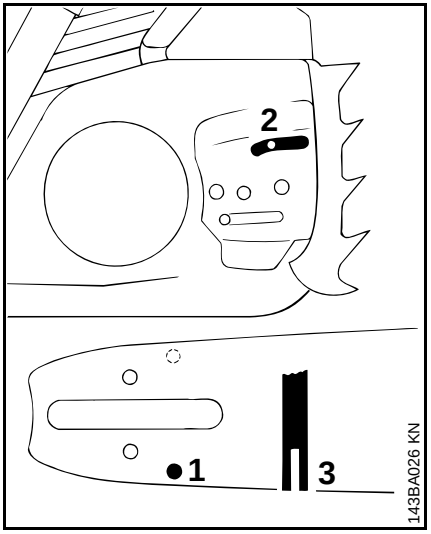
### Quando parada por um curto período

Deixar o motor esfriar. Guardar a máquina com o tanque cheio, em um local seco, longe de fontes inflamáveis, até o próximo uso.

### Quando parada por um longo período

Veja capítulo "Guardar a máquina".

## Cuidados com o sabre




- Virar o sabre após cada afiação da corrente e após cada substituição da corrente, para evitar um desgaste unilateral, especialmente na cabeça e no lado inferior.
- Limpar regularmente o furo de entrada de óleo (1), o canal de saída de óleo (2) e a ranhura do sabre (3).
- Medir a profundidade da ranhura, com a ponta de medição no calibrador de correntes (acessório especial), na zona de maior desgaste no trilho.

| Tipo de corrente | Passo da corrente | Prof. mínima da ranhura |
|---|---|---|
| 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 |

Se a ranhura não tiver no mínimo esta profundidade:

- substituir o sabre

Se o sabre não for substituído, os elos de tração arrastam no fundo da ranhura, ou seja, a base do dente e os elos de ligação não deslizam no trilho do sabre.

## Sistema do filtro de ar

O sistema do filtro de ar pode ser adaptado às diferentes condições de trabalho, através da montagem de diferentes filtros. As modificações são simples de fazer.

Dependendo do equipamento, o motor é equipado com um filtro de tela ou um filtro Vlies.

### Filtro Vlies

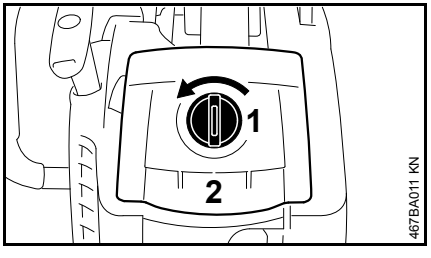
Para condições normais de trabalho ou para regiões muito secas.

### Filtro de tela

Para trabalhos no inverno (por ex. com neve ou geada).

# Limpar o filtro de ar

## Quando a potência do motor diminuir consideravelmente



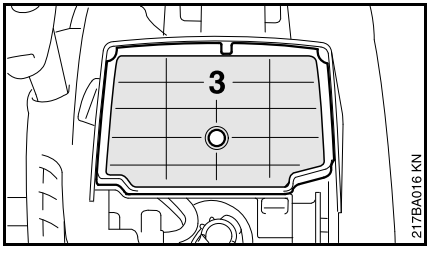

- Abrir o botão do fecho (1) na direção da seta.
- Tirar a tampa do filtro (2).
- Limpar a sujeira acumulada ao redor do filtro.
- Retirar o filtro.
- Bater o filtro ou limpá-lo com auxílio de ar comprimido, soprando de dentro para fora.
- Substituir o filtro, se estiver danificado.

Quando houver sujeira pesada:

- Lavar o filtro com líquido de limpeza não inflamável (por ex. água morna com sabão) e depois secá-lo.

**INDICAÇÃO**

Não escovar o filtro Vlies.




- Montar e posicionar o filtro (3).
- Montar a tampa do filtro.

# Regular o carburador

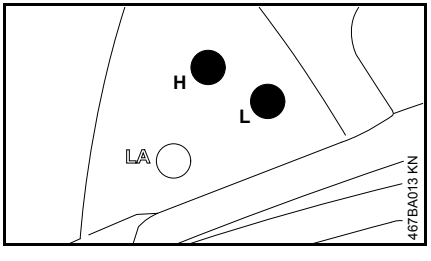
## Informações básicas

O carburador sai da fábrica com uma regulagem padrão.

Esta regulagem está definida de tal forma, que em qualquer condição operacional seja conduzida uma mistura ideal de ar-combustível para o motor.

## Regulagem padrão

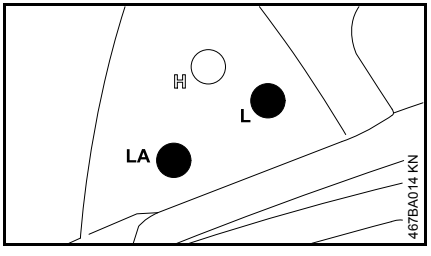
- Desligar o motor.
- Verificar o filtro de ar e se necessário, limpar ou substituir.




- Girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido horário com cuidado até o encosto e então girar 1 1/2 volta em sentido anti-horário.
- Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido horário com cuidado até o encosto e então girar 1 volta em sentido anti-horário.

### Regular a marcha lenta

- Realizar a regulagem padrão.
- Ligar a máquina e deixar o motor aquecer.
- Antes de regular a marcha lenta, deixar o motor ligado por aproximadamente 10 segundos na marcha lenta.




#### Motor apaga na marcha lenta

- Girar o parafuso de encosto da marcha lenta (LA) em sentido horário, até que a corrente comece a se movimentar. Então abrir 1 volta.

#### A corrente movimenta-se na marcha lenta

- Girar o parafuso de encosto da marcha lenta (LA) em sentido anti-horário, até que a corrente fique parada. Então continuar girando mais 1 volta na mesma direção.

**AVISO**

Se após a regulagem, a corrente não ficar parada na marcha lenta, levar a motosserra para revisão em uma Concessionária STIHL.

#### A rotação na marcha lenta é irregular, má aceleração

A regulagem da marcha lenta é muito pobre.

- Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido anti-horário, até que o motor funcione uniformemente e acelere bem.

Depois de cada correção no parafuso de regulagem da marcha lenta (L), na maioria dos casos também é necessária uma modificação no parafuso de encosto da marcha lenta (LA).

### Correção da regulagem do carburador no uso em grandes altitudes

Quando a potência do motor não é satisfatória, pode ser necessária uma pequena correção:

- Realizar a regulagem padrão.
- Deixar o motor aquecer.
- Girar o parafuso de regulagem principal (H) um pouco em sentido horário (mais pobre), no máximo até o encosto.

**INDICAÇÃO**

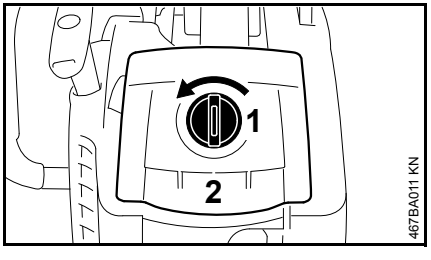
Após retornar do trabalho em grandes altitudes, regular o carburador novamente na regulagem padrão.

Quando a regulagem do carburador é muito pobre, há risco de danos no motor, decorrentes da falta de lubrificação e superaquecimento.

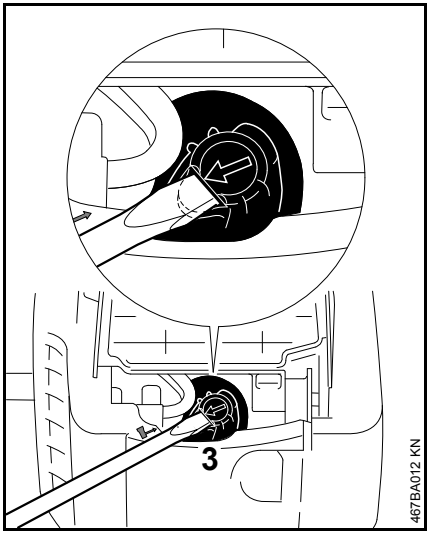
## Vela de ignição

- Quando a potência do motor é insuficiente, quando o motor arranca mal ou quando há perturbações na marcha lenta, verificar primeiro a vela de ignição.
- Depois de aproximadamente 100 horas de trabalho, substituir a vela de ignição, ou antes, se os eletrodos estiverem muito gastos. Utilizar somente velas de ignição resistivas e autorizadas pela STIHL. Veja capítulo "Dados técnicos".

### Desmontar a vela de ignição

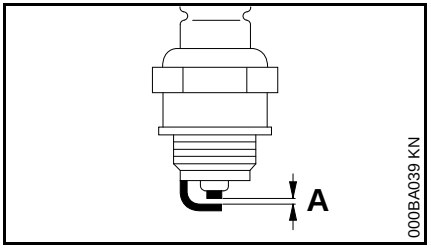



- Abrir o botão do fecho (1) em direção da seta.
- Retirar a tampa do filtro (2).




- Pegar no elemento de ligação do terminal da vela de ignição (3) com uma ferramenta apropriada.
- Retirar o terminal da vela de ignição.
- Desparafusar a vela de ignição.

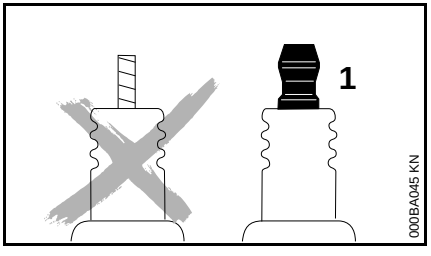
## Verificar a vela de ignição




- Limpar a vela de ignição suja.
- Verificar a distância dos eletrodos (A) e se necessário, reajustar. Veja o valor no capítulo "Dados técnicos".
- Eliminar as fontes que causam sujeira na vela de ignição.

Possíveis causas são:

- excesso de óleo de motor no combustível
- filtro de ar sujo
- condições de trabalho desfavoráveis




**AVISO**

Se a porca de ligação (1) não estiver bem apertada ou estiver faltando, podem surgir faíscas. Se o trabalho for realizado em ambientes altamente inflamáveis ou explosivos, podem ocorrer incêndios ou explosões. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou podem ocorrer danos materiais.

- Utilizar velas de ignição resistivas, com porca de ligação firme.

## Montar a vela de ignição

- Aparafusar a vela de ignição.
- Apertar o terminal da vela firmemente sobre a vela de ignição.
- Montar a tampa do filtro.

## Guardar a máquina

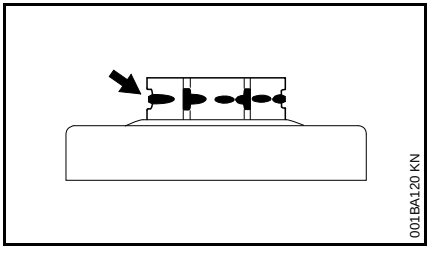
Em intervalos de tempo de serviço acima de 30 dias:

- esvaziar e limpar o tanque de combustível em local bem ventilado
- eliminar restante do combustível conforme normas de segurança e meio ambiente
- deixar o motor funcionando, até esgotar o combustível do carburador, pois do contrário as membranas do carburador podem colar
- retirar o sabre e a corrente, limpá-los e lubrificá-los com óleo para proteção
- limpar bem a máquina, principalmente as aletas do cilindro e o filtro de ar
- ao utilizar óleo biológico para lubrificação da corrente (por ex. STIHL BioPlus) encher completamente o reservatório
- guardar a máquina em local seco e seguro. Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso à máquina (por ex. crianças)

## Verificar e substituir o pinhão da corrente

- Retirar a tampa do pinhão da corrente, a corrente e o sabre.
- Soltar o freio da corrente, puxando a proteção da mão contra o cabo do punho.

### Substituir o pinhão da corrente



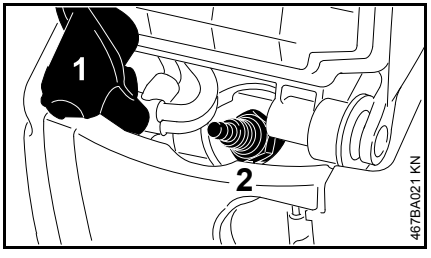

– Após o desgaste de duas correntes ou antes.

– Quando o desgaste na região indicada (seta) for superior a 0,5 mm. Senão a durabilidade da corrente é prejudicada. Para verificar a profundidade, utilizar o calibrador de correntes (acessório especial)

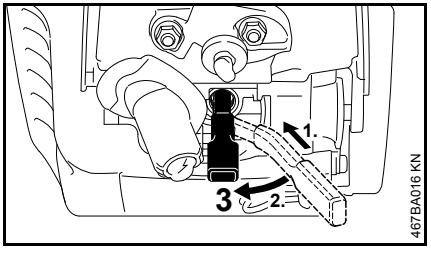
A durabilidade do pinhão da corrente aumenta, quando duas correntes são usadas alternadamente no mesmo período.

A STIHL recomenda que sejam utilizados os pinhões de corrente originais STIHL, para garantir a função ideal do freio da corrente.

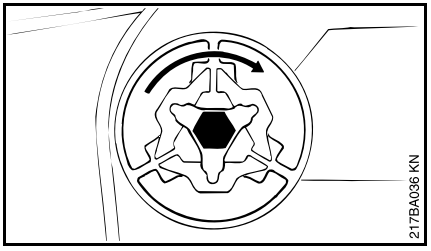
### Desmontagem



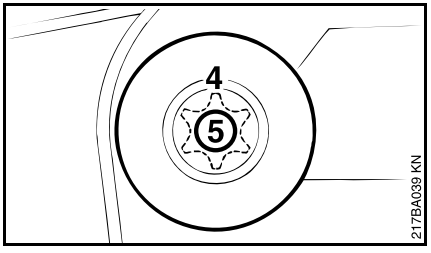

- Retirar o terminal da vela de ignição (1).
- Desparafusar a vela de ignição (2).




- Inserir a régua de encosto (3) lateralmente no cilindro (1) e então girar 90°(2).
- Girar a embreagem em sentido horário, até o encosto.




- Soltar o sextavado da embreagem em sentido horário (rosca esquerda).
- Soltar a embreagem.




- Retirar o pinhão da corrente (4) e a gaiola de agulhas (5) do virabrequim.
- Limpar a ponta do eixo do virabrequim e a gaiola de agulhas e lubrificá-los com graxa.

### Montagem

- Colocar a gaiola de agulhas e o pinhão da corrente sobre o virabrequim.
- Girar a embreagem em sentido anti-horário sobre o virabrequim.
- Apertar bem a embreagem.
- Tirar a régua de encosto do cilindro, aparafusar a vela de ignição e apertá-la bem.
- Colocar o terminal da vela sobre a vela de ignição.

## Cuidar e afiar a corrente

### Serrar sem esforço com corrente afiada de maneira correta

Uma corrente afiada de maneira correta entra sem dificuldade na madeira com uma pequena pressão de avanço.

Não trabalhar com corrente sem fio ou danificada. Isto resulta em maior esforço físico, maior vibração, corte insatisfatório e alto desgaste.

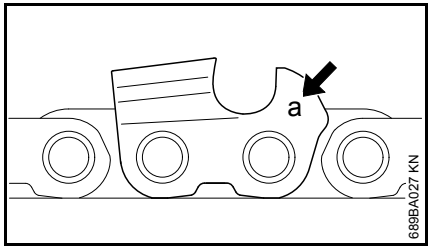
- Limpar a corrente.
- Examinar a corrente quanto a trincas e rebites danificados.
- Substituir as peças danificadas ou gastas e adaptá-las às restantes em forma e grau de desgaste e retrabalhá-las de acordo.

Correntes de metal duro (Duro) são especialmente resistentes ao desgaste. Para um resultado de afiação ideal, a STIHL recomenda procurar uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

**AVISO**

Os ângulos e medidas a seguir relacionados devem necessariamente ser mantidos. Uma corrente mal afiada, especialmente com limitador de profundidade muito baixo, pode provocar rebote da motosserra. **Perigo de ferimentos**!

## Passo da corrente



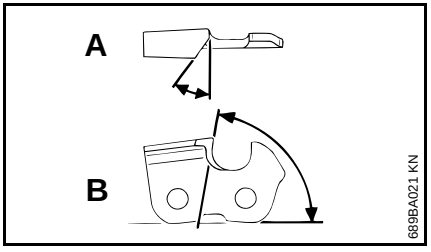

A identificação (**a**) do passo da corrente está gravada na área do limitador de profundidade de cada dente de corte.

| Identificação (**a**) | Passo da corrente | |
|---|---|---|
| | pole-gada | mm |
| 7 | 1/4 P | 6,35 |
| 1 ou 1/4 | 1/4 | 6,35 |
| 6, P ou PM | 3/8 P | 9,32 |
| 2 ou 325 | 0.325 | 8,25 |
| 3 ou 3/8 | 3/8 | 9,32 |
| 4 ou 404 | 0.404 | 10,26 |

A classificação do diâmetro da lima ocorre de acordo com o passo da corrente. Veja tabela "Ferramentas para afiação".

Os ângulos no dente de corte devem ser mantidos durante a reafiação.

## Ângulo de afiação e ângulo frontal




**A** Ângulo de afiação

As correntes STIHL são afiadas num ângulo de 30°. Exceções são correntes de corte longitudinal com ângulo de afiação de 10°. Correntes de corte longitudinal contêm um X na identificação.

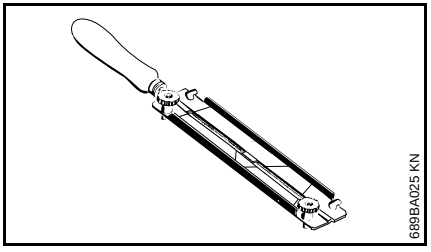
**B** Ângulo frontal

Ao utilizar o suporte de lima e o diâmetro da lima especificado, obtêm-se automaticamente o ângulo frontal correto.

| Formas do dente | Ângulo (°) | |
|---|---|---|
| | A | B |
| Micro = dente de meio cinzel, por.ex. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM | 30 | 75 |
| Super = dente de cinzel, por ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3 | 30 | 60 |
| Corrente de corte longitudinal, por ex. 63 PMX, 36 RMX | 10 | 75 |

Os ângulos devem ser iguais em todos os dentes da corrente. Com ângulos desiguais: corte áspero e não uniforme, maior desgaste até a ruptura da corrente.

## Suporte para lima

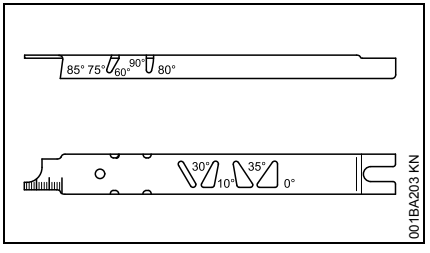



- **Utilizar um suporte para lima**

Afiar as correntes manualmente somente com o auxílio de um suporte para lima (acessório especial, veja tabela "Ferramentas para afiação"). Suportes para lima tem as marcações para o ângulo de afiação.

**Utilizar somente limas especiais para correntes!** Outras limas não são apropriadas na sua forma e no seu picado.

## Para controlar os ângulos

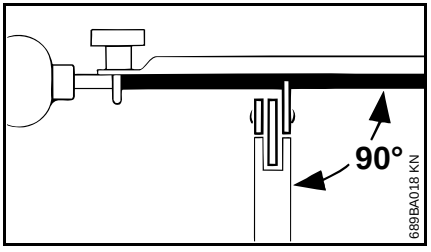


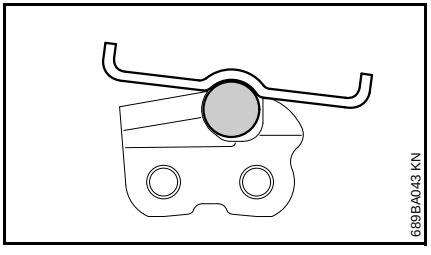

O calibrador de correntes STIHL (acessório especial, veja tabela "Ferramentas para afiação") é uma ferramenta universal para controlar o ângulo de afiação e frontal, a altura do limitador de profundidade, o

comprimento do dente de corte, a profundidade da ranhura e para limpar a ranhura e os furos da entrada de óleo.

## Afiar corretamente

- Escolher a ferramenta de afiação, de acordo com o passo da corrente.
- Prender o sabre, se necessário.
- Bloquear a corrente, colocando a proteção da mão para frente.
- Para puxar a corrente adiante, puxar a proteção da mão em direção ao cabo dianteiro: o freio da corrente está desbloqueado. No sistema de freio da corrente Quickstop Super pressionar também a trava do acelerador.
- Afiar com frequência, desgastando pouco. Para a reafiação simples, geralmente são necessárias de duas a três limadas.



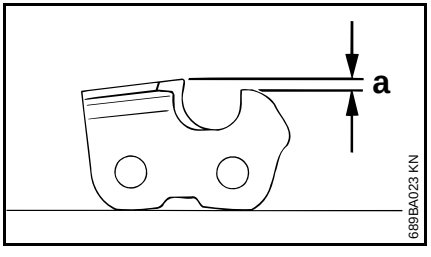

- Conduzir a lima: **na horizontal** (em ângulo reto em relação à superfície lateral do sabre), de acordo com os ângulos mencionados, conforme as marcações no suporte para lima. Colocar o suporte para lima sobre a aba superior do dente e sobre o limitador de profundidade.
- Limar somente de dentro para fora.
- A lima somente pega no traço para frente. Ao voltar, levantar a lima.
- Não limar elos de ligação e de tração.
- Girar a lima em distâncias regulares, para evitar um desgaste unilateral.
- Retirar a rebarba com um pedaço de madeira dura.
- Verificar o ângulo com o calibrador de correntes.

Todos os dentes de corte devem ter o mesmo comprimento.

Com comprimentos diferentes nos dentes, as alturas dos dentes também são diferentes e causam um deslize áspero e possível ruptura da corrente.

- Limar todos os dentes de corte de acordo com o comprimento do dente mais curto. De preferência, mandar fazer isto em uma assistência técnica, com um afiador elétrico.

## Distância do limitador de profundidade




O limitador de profundidade determina a profundidade de penetração na madeira e, por consequência, a espessura das aparas.

**a** Distância entre o limitador de profundidade e o gume.

Ao cortar madeira macia fora do período de geada, a distância pode ser aumentada em até 0,2 mm (0.008").

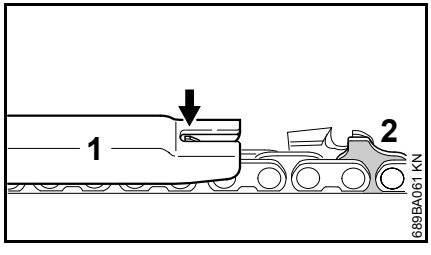
| Passo da corrente | | Limitador de profundidade distância (a) | |
|---|---|---|---|
| pol. | (mm) | mm | (pol.) |
| 1/4 P | (6,35) | 0,45 | (0.018) |
| 1/4 | (6,35) | 0,65 | (0.026) |
| 3/8 P | (9,32) | 0,65 | (0.026) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0.325 | (8,25) | 0,65 | (0.026) |
| 3/8 | (9,32) | 0,65 | (0.026) |
| 0.404 | (10,26) | 0,80 | (0.031) |

## Reafiar o limitador de profundidade

A distância do limitador de profundidade reduz-se durante a afiação dos dentes de corte.

- Verificar a distância do limitador de profundidade após cada afiação.

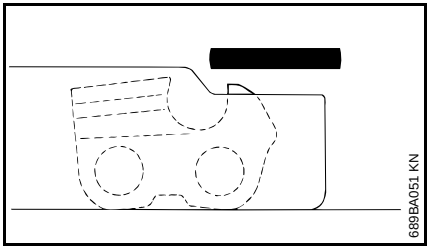



- Colocar o calibrador de correntes (1) adequado para o passo da corrente sobre a corrente e pressionar sobre o dente de corte a ser verificado. Se o limitador de profundidade apontar para fora do calibrador, retrabalhá-lo.

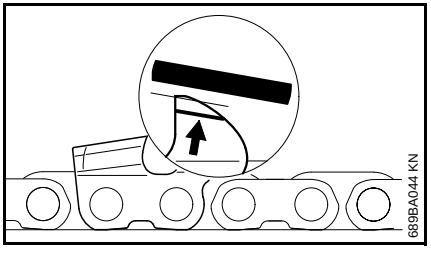
A parte superior da saliência do elo de tração (2) (com a marca auxiliar) é retrabalhada simultaneamente com o limitador de profundidade do dente de corte.

**AVISO**

A região restante da saliência do elo de tração não deve ser limada, pois a tendência de rebote da motosserra pode aumentar.



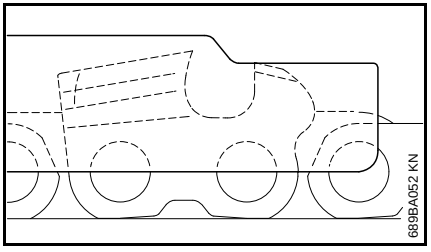

- Retrabalhar o limitador de profundidade nivelado pelo calibrador.




- Em seguida, limar na diagonal, paralelo à marca auxiliar (veja seta) a aba superior do limitador de profundidade, diminuindo o local mais alto do limitador de profundidade.

**AVISO**

Limitadores de profundidade muito baixos aumentam a tendência ao rebote da motosserra.




- Colocar o calibrador sobre a corrente. O local mais alto do limitador de profundidade deve estar nivelado com o calibrador.
- Depois da afiação, limpar bem a corrente, retirando as rebarbas e limalhas e lubrificá-la bem.
- Se houver uma longa interrupção de trabalho, limpar a corrente e guardá-la lubrificada com óleo.

**Ferramentas para afiação (acessório especial)**

| Passo da corrente | | Ø da lima redonda | | Lima redonda | Suporte para lima | Calibrador | Lima chata | Kit de afiação [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pol. | (mm) | mm | (Pol.) | Código | Código | Código | Código | Código |
| 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] Composto pelo suporte para lima com lima redonda, lima chata e calibrador de correntes.

# Indicações de manutenção e conservação

| As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, madeiras muito resinosas, madeiras tropicais, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos. Somente em alguns casos os intervalos podem ser mais longos. | | antes de iniciar o trabalho | após o trabalho ou diariamente | após cada abastecimento | semanalmente | mensalmente | anualmente | em caso de distúrbio | em caso de danos | em caso de necessidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Máquina completa | teste visual (estado, vedação) | X | | X | | | | | | |
| | limpar | | X | | | | | | | |
| Acelerador, trava do acelerador, alavanca Choke, alavanca do afogador, interruptor stop, interruptor combinado (conforme modelo) | teste de funcionamento | X | | X | | | | | | |
| Freio da corrente | teste de funcionamento | X | | X | | | | | | |
| | verificar numa assistência técnica[1)] | | | | | | | | | X |
| Bomba manual de combustível (se disponível) | verificar | X | | | | | | | | |
| | levar para manutenção numa assistência técnica[1)] | | | | | | | | X | |
| Cabeçote de aspiração/filtro do tanque de combustível | verificar | | | | | X | | | | |
| | limpar, substituir o elemento do filtro | | | | | X | | X | | |
| | substituir | | | | | | X | | X | X |
| Tanque de combustível | limpar | | | | | X | | | | |
| Tanque do óleo lubrificante | limpar | | | | | X | | | | |
| Lubrificação da corrente | verificar | X | | | | | | | | |
| Corrente | verificar, observando também a afiação | X | | X | | | | | | |
| | verificar o tensionamento da corrente | X | | X | | | | | | |
| | afiar | | | | | | | | | X |
| Sabre | verificar (desgaste, danos) | X | | | | | | | | |
| | limpar e virar | | | | | | | | | X |
| | rebarbar | | | | X | | | | | |
| | substituir | | | | | | | | X | X |
| Pinhão da corrente | verificar | | | | X | | | | | |

| As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, madeiras muito resinosas, madeiras tropicais, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos. Somente em alguns casos os intervalos podem ser mais longos. | | antes de iniciar o trabalho | após o trabalho ou diariamente | após cada abastecimento | semanalmente | mensalmente | anualmente | em caso de distúrbio | em caso de danos | em caso de necessidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Filtro de ar | limpar | | | | | | | X | | X |
| | substituir | | | | | | | | X | |
| Elementos antivibratórios | verificar | X | | | | | | X | | |
| | substituir numa assistência técnica[1)] | | | | | | | | X | |
| Alimentação de ar na carcaça do ventilador | limpar | | X | | X | | | | | X |
| Aletas do cilindro | limpar | | X | | | X | | | | X |
| Carburador | verificar a marcha lenta; a corrente não deve movimentar-se junto | X | | X | | | | | | |
| | regular a marcha lenta ou levar a motosserra para revisão numa assistência técnica[1)] | | | | | | | | | X |
| Vela de ignição | ajustar a distância entre os eletrodos | | | | | | | X | | |
| | substituir após 100 horas de uso | | | | | | | | | |
| Parafusos e porcas acessíveis (exceto parafusos de regulagem) | reapertar[2)] | | | | | | | | | X |
| Segurança da corrente | verificar | X | | | | | | | | |
| | substituir | | | | | | | | X | |
| Canal de escape | descarbonizar após 139 horas de trabalho; depois sempre a cada 150 horas de trabalho | | | | | | | | | X |
| Etiqueta com indicações de segurança | substituir | | | | | | | | X | |

1) A STIHL recomenda o serviço de uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

2) Em motosserras profissionais novas (a partir de 3,4 kW de potência), reapertar os parafusos da base do cilindro após um período de 10 a 20 horas de funcionamento.

## Minimizar desgaste e evitar danos

Seguir as determinações deste manual de instruções de serviços evita o desgaste excessivo e danos na máquina.

Uso, manutenção e armazenamento da máquina devem ser seguidos com todo cuidado, conforme descrito neste manual de instruções.

Todos os danos causados pela não observância de indicações de segurança, manuseio e manutenção, são de responsabilidade do usuário. Isto vale principalmente para:

- modificações no produto não liberadas pela STIHL;
- utilização de ferramentas ou acessórios liberados para esta máquina que não sejam adequados ou de baixa qualidade;
- utilização indevida da máquina;
- utilização da máquina em eventos esportivos ou competições;
- danos em conseqüência do uso contínuo da máquina com peças defeituosas.

### Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos relacionados no capítulo "Indicações de manutenção e conservação" devem ser efetuados regularmente. Os trabalhos de manutenção que não podem ser executados pelo próprio usuário devem ser encaminhados para uma Assistência Técnica.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados somente em uma Assistência Técnica Autorizada STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

Se estes trabalhos não forem executados ou feitos de maneira indevida, podem surgir danos, cuja responsabilidade é do usuário. Podemos citar:

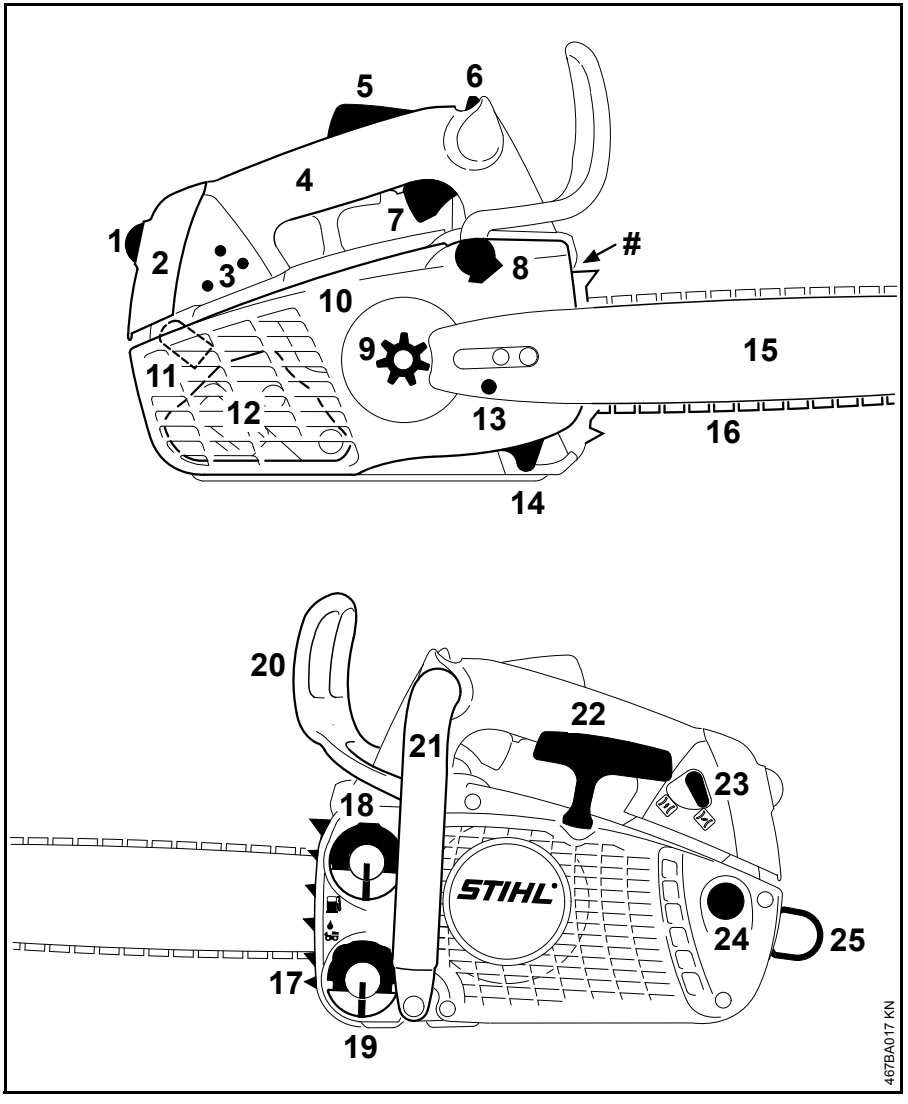
- danos no motor em conseqüência da manutenção não executada em tempo hábil ou de maneira indevida (por ex. do filtro de ar e combustível), regulagem errada do carburador ou limpeza insuficiente dos condutos de ar (arestas de sucção, aletas do cilindro);
- corrosão e outros danos decorrentes de armazenagem imprópria;
- danos na máquina decorrentes da utilização de peças de reposição de baixa qualidade.

### Peças de desgaste

Algumas peças da máquina estão sujeitas a um desgaste natural após determinado tempo de uso e devem ser substituídas conforme o tipo e tempo de uso. Podemos citar, entre outras:

- corrente, sabre;
- peças de acionamento (embreagem, tambor da embreagem, pinhão da corrente);
- filtro (de ar, óleo, combustível);
- sistema de arranque;
- vela de ignição;
- elementos de amortização do sistema anti-vibratório.

## Peças importantes




1 Botão do fecho da tampa do filtro
2 Tampa do filtro
3 Parafusos de regulagem do carburador
4 Cabo de manejo
5 Trava do acelerador
6 Alavanca combinada
7 Alavanca do acelerador
8 Freio da corrente
9 Pinhão da corrente
10 Tampa do pinhão da corrente
11 Terminal da vela de ignição
12 Silenciador
13 Dispositivo tensor da corrente
14 Segurança da corrente
15 Sabre
16 Corrente Oilomatic
17 Batente de garras
18 Tampa do tanque de combustível
19 Tampa do tanque de óleo
20 Proteção da mão
21 Cabo do punho
22 Manípulo de arranque
23 Alavanca do afogador
24 Bomba manual de combustível
25 Olhal para cordão de segurança
# Número da máquina

# Dados técnicos

## Motor

Motor dois tempos STIHL, monocilíndrico.

### MS 193 T

| | |
|---|---|
| Cilindrada: | 30,1 $cm^3$ |
| Diâmetro do cilindro: | 37 mm |
| Curso do pistão: | 28 mm |
| Potência conforme ISO 7293: | 1,3 kW a 10500 1/min |
| Rotação na marcha lenta: | 3000 1/min |
| Rotação máxima permitida com conjunto de corte: | 13000 1/min |

## Sistema de ignição

Ignição magnética, comandada eletronicamente.

| | |
|---|---|
| Vela de ignição (resistiva): | NGK CMR 6H |
| Distância dos eletrodos: | 0,5 mm |

## Sistema de combustível

Carburador de membrana insensível à posição de trabalho, com bomba de combustível integrada.

Capacidade do tanque de combustível: 270 $cm^3$ (0,27 l)

Para saber a mistura de combustível, veja o capítulo "Combustível".

## Lubrificação da corrente

Bomba de óleo com pistão giratório, dependente de rotação de trabalho (totalmente automática).

Capacidade do tanque de óleo: 220 $cm^3$ (0,22 l)

## Peso

Sem combustível, sem conjunto de corte

MS 193 T: 3,3 kg

## Conjunto de corte

### Sabres Rollomatic

| | |
|---|---|
| Comprimento de corte[1] (passo 3/8"P): | 30 cm |
| Largura da ranhura: | 1,1 mm |

[1] O comprimento de corte real pode ser menor do que o comprimento de corte especificado.

### Correntes 3/8"P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) tipo 3610

| | |
|---|---|
| Passo: | 3/8"P (9,32 mm) |
| Espessura do elo de tração: | 1,1 mm |

### Pinhões da corrente

6 dentes para 3/8"P (pinhão da corrente perfilado)

## Valores de ruído e vibração

Maiores informações sobre atendimento da Instrução Normativa sobre Vibrações 2002/44/EG veja www.stihl.com/vib.

### Nível de pressão sonora $L_{peq}$ conforme ISO 22868

100 dB(A)

### Nível de potência sonora $L_w$ conforme ISO 22868

113 dB(A)

### Vibração $a_{hv,eq}$ conforme ISO 22867

| | |
|---|---|
| Cabo da mão esquerdo: | 3,1 $m/s^2$ |
| Cabo da mão direito: | 3,1 $m/s^2$ |

Para o nível de pressão sonora e nível de potência sonora, o fator K é 2,0 dB(A), conforme RL 2006/42/EG; para a vibração, o fator K é 2,0 $m/s^2$, conforme RL 2006/42/EG.

## Indicações de conserto

Usuários desta máquina podem efetuar somente os trabalhos de manutenção e de conservação descritos neste manual. Demais consertos devem ser realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada STIHL.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam efetuados somente em Assistências Técnicas Autorizadas STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

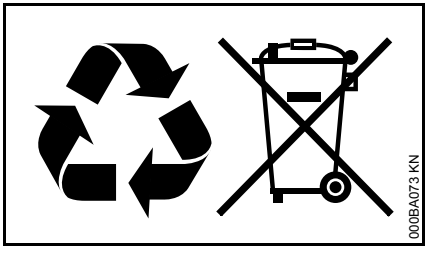
Em consertos, utilizar somente peças de reposição liberadas pela STIHL para essa máquina. Utilizar somente peças de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL.

As peças de reposição originais STIHL podem ser reconhecidas pelo código da peça de reposição STIHL, pela gravação STIHL® e dependendo o caso, pelo sinal (em peças pequenas este sinal também pode estar sozinho).

## Descarte

O descarte deve obedecer à legislação específica de cada país.




Os produtos da STIHL não devem ser descartados no lixo doméstico. Destinar o produto, a bateria, os acessórios e a embalagem STIHL para reciclagem ambientalmente correta.

As baterias da STIHL também podem ser devolvidas em uma Concessionária STIHL.

Informações atualizadas sobre o descarte estão disponíveis nos pontos de venda STIHL.

## Declaração de conformidade da UE

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

Alemanha

Declara sob sua inteira responsabilidade, que a máquina

| | |
|---|---|
| Tipo: | Motosserra |
| Marca de fabricação: | STIHL |
| Modelo: | MS 193 T |
| | MS 193 TC |
| Identificação de série: | 1137 |
| Cilindrada: | 30,1 $cm^3$ |

corresponde às disposições de aplicação das normas 2006/42/EG, 2014/30/EU e 2000/14/EG e que o produto foi desenvolvido e produzido em conformidade com a data aplicável para as versões válidas de produção das seguintes normas:

EN ISO 11681-2, EN 61000-6-1, EN 55012

Para a obtenção do nível de potência sonora medido e garantido, procedeu-se de acordo com a Norma 2000/14/EG, Anexo V, utilizando a Norma ISO 9207.

**Nível de potência sonora medido**

113 dB(A)

**Nível de potência sonora garantido**

115 dB(A)

Organismo certificador envolvido:

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

Nº de certificação

K-EG-2014/6885

Arquivo da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung (Liberação de produto)

O ano de construção e o número da máquina são indicados no equipamento.

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.

Thomas Elsner

Diretor de Administração de Produtos e Serviços

CE

0458-559-1521-A

brasilianisch

BR

www.stihl.com

0458-559-1521-A