

FR 410

**STIHL**



2 - 24 Manual de instruções de serviços



## Índice

1	Prefácio.....	2
2	Informações sobre este manual de instruções.....	2
3	Visão geral.....	3
4	Indicações de segurança.....	5
5	Preparar a roçadeira.....	12
6	Montagem da roçadeira.....	12
7	Ajustar a roçadeira para o usuário.....	15
8	Misturar combustível e abastecer a roçadeira.....	15
9	Ligar e desligar a máquina.....	16
10	Verificar a roçadeira.....	17
11	Trabalhar com a roçadeira.....	17
12	Após o trabalho.....	19
13	Transporte.....	19
14	Armazenagem.....	19
15	Limpeza.....	19
16	Manutenção.....	20
17	Consertos.....	21
18	Solucionar distúrbios.....	21
19	Dados técnicos.....	22
20	Combinações de ferramentas de corte e proteções.....	23
21	Implementos permitidos.....	24
22	Peças de reposição e acessórios.....	24
23	Descarte.....	24
24	Declaração de conformidade da UE.....	24

## 1 Prefácio

Prezado cliente,

Queremos agradecer a sua preferência pela STIHL. Nós desenvolvemos e fabricamos os nossos produtos de qualidade superior, de acordo com as necessidades dos nossos clientes. Isso resulta em produtos com alta confiabilidade, mesmo em condições extremas.

A STIHL também se destaca pela excelência em serviços. Nossas Concessionárias garantem assistência técnica especializada e amplo suporte técnico.

A STIHL afirma expressamente ter um comprometimento sustentável e responsável com a natureza. Este manual de instruções deve auxiliá-lo a utilizar seu produto STIHL por uma vida útil longa de forma segura e ambientalmente correta.

Agradecemos a sua confiança e desejamos que tenha muita satisfação com seu produto STIHL.

*N. S. Stihl*

Dr. Nikolas Stihl

### Endereço

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

**IMPORTANTE! LER ANTES DO USO E DEPOIS GUARDAR.**

## 2 Informações sobre este manual de instruções

### 2.1 Documentos aplicáveis

Aplicam-se as especificações de segurança locais a seguir.

- ▶ Adicionalmente a este manual de instruções de serviços, ler, entender e guardar os seguintes documentos:
  - Manual de instruções de serviços e embalagem da ferramenta de corte utilizada

### 2.2 Identificação de avisos no texto



#### ATENÇÃO

- O aviso indica perigos, que resultam em ferimentos graves ou morte.
  - ▶ As medidas mencionadas podem evitar lesões graves ou morte.

#### AVISO

- O aviso indica perigos, que podem levar a danos materiais.
  - ▶ As medidas mencionadas podem evitar danos materiais.

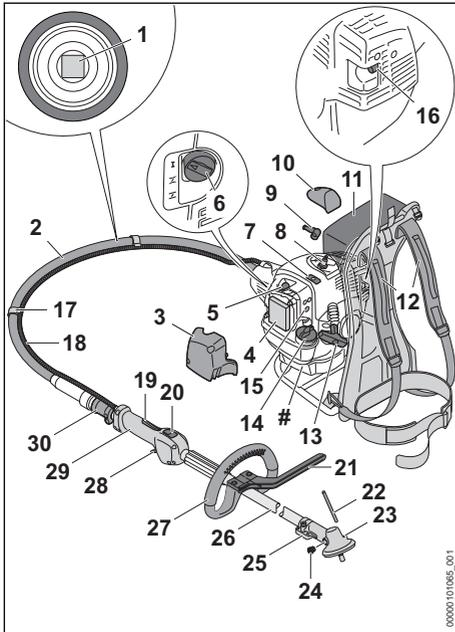
### 2.3 Símbolos no texto



Este símbolo refere-se a um capítulo deste manual de instruções.

## 3 Visão geral

### 3.1 Roçadeira



#### 1 Eixo flexível

O eixo flexível transmite o movimento do motor para a ferramenta de corte.

#### 2 Tubo do eixo flexível

O tubo do eixo flexível conecta a luva de acoplamento ao motor e protege o eixo flexível.

#### 3 Tampa do filtro

A tampa do filtro cobre o filtro de ar.

#### 4 Filtro de ar

O filtro de ar filtra o ar tirado pelo motor.

#### 5 Bomba manual de combustível

A bomba manual de combustível facilita a partida do motor.

#### 6 Botão da borboleta do afogador

O botão da borboleta do afogador serve para dar partida no motor.

#### 7 Corrediça

A corrediça serve para definir o modo de verão ou o modo de inverno.

#### 8 Vela de ignição

A vela de ignição inflama a mistura de ar e combustível no motor.

#### 9 Terminal da vela de ignição

O terminal da vela de ignição conecta o circuito de ignição à vela de ignição.

#### 10 Cobertura

A cobertura cobre o terminal da vela de ignição.

#### 11 Bolsa de ferramentas (somente FR 410)

Na bolsa de ferramentas podem ser armazenadas ferramentas.

#### 12 Cinto de suporte

O cinto de suporte distribui o peso da roçadeira pelo corpo.

#### 13 Manípulo de arranque

O manípulo de arranque serve para dar partida no motor.

#### 14 Tampa do tanque de combustível

A tampa do tanque de combustível fecha o tanque de combustível.

#### 15 Parafusos de regulagem do carburador

Os parafusos de regulagem servem para regular o carburador.

#### 16 Silenciador

O silenciador diminui as emissões de ruído da roçadeira.

#### 17 Suporte do cabo do acelerador

Os suportes do cabo do acelerador servem para fixar o cabo do acelerador.

#### 18 Cabo do acelerador

O cabo do acelerador conecta a alavanca do acelerador ao motor.

#### 19 Trava do acelerador

A trava do acelerador desbloqueia a alavanca do acelerador.

#### 20 Botão stop

O botão stop serve para desligar o motor.

#### 21 Limitador de passos

O limitador de passos limita a distância entre a perna do operador e uma ferramenta de corte de metal.

#### 22 Pino fixador

O pino fixador bloqueia o eixo durante a montagem de uma ferramenta de corte.

#### 23 Furo para o pino fixador

O furo para o pino fixador acomoda o pino fixador.

#### 24 Parafuso de fechamento

O parafuso de fechamento fecha a abertura da graxa de engrenagem STIHL.

**25 Carcaça de engrenagem**

A carcaça de engrenagem cobre a engrenagem.

**26 Tubo do eixo**

O tubo do eixo conecta todos os componentes.

**27 Cabo circular**

O cabo circular serve para segurar e conduzir a roçadeira.

**28 Alavanca do acelerador**

A alavanca do acelerador serve para acelerar o motor.

**29 Cabo de manejo**

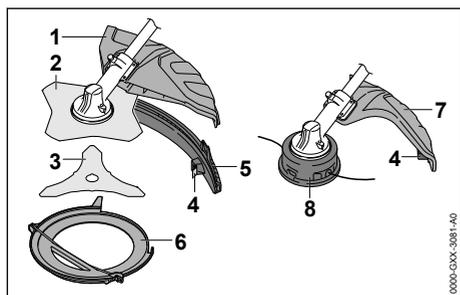
O cabo de manejo serve para operar, segurar e conduzir a roçadeira.

**30 Luva de acoplamento**

A luva de acoplamento conecta o tubo do eixo flexível com o tubo do eixo.

**# Placa de identificação com número da máquina****3.2 Proteções e ferramentas de corte**

As proteções e as ferramentas de corte são mostradas como exemplos. As combinações que podem ser usadas estão especificadas neste manual de instruções,  20.1.

**1 Proteção universal**

A proteção universal protege o operador de objetos que podem ser arremessados para cima e do contato com a ferramenta de corte.

**2 Lâmina para cortar relva**

A lâmina serve para cortar grama e capim.

**3 Lâmina de metal**

A lâmina de metal corta mato espesso.

**4 Faca limitadora**

A faca limitadora corta os fios de corte no comprimento correto durante o trabalho.

**5 Protetor**

O protetor amplia a proteção universal para utilização com um cabeçote de corte.

**6 Proteção para transporte**

A proteção para transporte protege o operador do contato com a ferramenta de corte de metal.

**7 Proteção para cabeçotes de corte**

A proteção para cabeçotes de corte protege o operador de objetos que podem ser arremessados e do contato com o cabeçote de corte.

**8 Cabeçote de corte**

O cabeçote de corte contém os fios de corte.

**3.3 Símbolos**

Estes símbolos podem constar sobre a roçadeira e sobre a proteção e significam o seguinte:



Este símbolo identifica o tanque de combustível.



Este símbolo identifica a bomba manual de combustível.



Nesta posição a corrediça está em trabalho de inverno.



Nesta posição a corrediça está em trabalho de verão.



Nesta posição do botão da borboleta do afogador o motor é operado.



Nesta posição do botão da borboleta do afogador o motor é ligado quando já aquecido.



Nesta posição do botão da borboleta do afogador o motor é ligado quando está frio.



Este símbolo representa o botão stop.



Este símbolo indica o sentido de rotação da ferramenta de corte.

max Ø XXX Este símbolo indica o diâmetro máximo da ferramenta de corte em milímetros.



Este símbolo indica a rotação nominal da ferramenta de corte.



Nível de potência sonora garantido conforme a Norma 2000/14/EG em dB(A) para tornar comparáveis as emissões sonoras dos produtos.

## 4 Indicações de segurança

### 4.1 Símbolos de avisos

#### 4.1.1 Símbolos de avisos

Os símbolos de avisos colocados sobre a roçadeira significam o seguinte:



Observar as indicações de segurança e suas ações.



Ler, entender e conservar o manual de instruções de serviços.



Usar óculos de proteção, protetor auricular e capacete de proteção.



Usar botas de segurança.



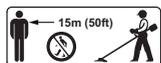
Usar luvas de proteção.



Observar as indicações de segurança sobre rebotes e suas ações.



Observar as indicações de segurança para objetos lançados e as medidas a serem adotadas.



Manter uma distância de segurança.



Não tocar em superfícies quentes.

#### 4.1.2 Proteção para cabeçotes de corte

Os símbolos de avisos colocados sobre a proteção para cabeçotes de corte significam o seguinte:



Utilizar esta proteção para cabeçotes de corte.



Não utilizar esta proteção para lâminas para cortar relva.



Não utilizar esta proteção para lâminas de metal.



Não utilizar esta proteção para lâminas trituradoras.



Não utilizar esta proteção para serras circulares.

#### 4.1.3 Proteção universal sem protetor

##### Proteção universal

Os símbolos de avisos colocados sobre a proteção universal significam o seguinte:



Não utilizar esta proteção sem protetor para cabeçotes de corte.



Utilizar esta proteção para lâminas para cortar relva.



Utilizar esta proteção para lâminas de metal.



Não utilizar esta proteção para lâminas trituradoras.



Não utilizar esta proteção para serras circulares.

##### Protetor

Os símbolos de avisos colocados sobre o protetor significam o seguinte:



Utilizar a proteção universal junto com o protetor e com a faca limitadora para cabeçotes de corte.

#### 4.2 Utilização prevista

A roçadeira costal STIHL FR 410 serve para as seguintes aplicações:

- com um cabeçote de corte: para o corte de grama
- com uma lâmina de corte para relva: para o corte de grama e capim
- com uma lâmina de metal: para o corte de matos com diâmetro até 20 mm

### ⚠ ATENÇÃO

- Se a roçadeira não for utilizada conforme especificado, os usuários podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.

- ▶ Usar a roçadeira conforme descrito neste manual de instruções de serviços.

### 4.3 Requisitos ao usuário

#### ▲ ATENÇÃO

- Usuários que não foram instruídos podem não reconhecer ou não avaliar corretamente os perigos da roçadeira. O usuário ou outras pessoas podem sofrer ferimentos graves ou até fatais.



- ▶ Ler, entender e conservar o manual de instruções de serviços.

- ▶ Se a roçadeira for emprestada para outra pessoa: entregar o manual de instruções junto.
- ▶ Certificar-se de que o usuário atenda às seguintes exigências:
  - O usuário está descansado.
  - Que ele tenha capacidade física, sensorial e mental para manusear e trabalhar com a roçadeira. Se o usuário tiver capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ele só deve utilizar o equipamento sob supervisão ou instrução de uma pessoa responsável.
  - O usuário consegue reconhecer e avaliar os perigos da roçadeira.
  - O usuário é maior de idade ou está sendo treinado, conforme as leis trabalhistas nacionais, sob a supervisão de um profissional.
  - Que ele tenha recebido instruções em um Ponto de Vendas STIHL ou de um técnico, antes de trabalhar pela primeira vez com a roçadeira.
  - O usuário não está sob efeito de álcool, drogas ou medicamentos.
- ▶ Em caso de dúvidas: procurar um Ponto de Vendas STIHL.
- O sistema de ignição da roçadeira gera um campo eletromagnético. O campo eletromagnético pode afetar marcapassos cardíacos. O usuário pode sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ▶ Se o usuário estiver usando um marcapasso: verificar se o marcapasso não será afetado.

### 4.4 Vestimenta e equipamentos de proteção

#### ▲ ATENÇÃO

- Durante o trabalho, cabelos compridos podem ser sugados para dentro da roçadeira. O operador pode se ferir gravemente.
  - ▶ Prender cabelos compridos e protegê-los, para que fiquem acima dos ombros e não possam ser puxados para dentro da máquina.
- Durante o trabalho, objetos podem ser arremessados em alta velocidade. O usuário pode sofrer ferimentos.



- ▶ Usar óculos de proteção firmes. Os óculos de proteção adequados são testados de acordo com a norma EN 166 ou de acordo com regulamentos nacionais e podem ser adquiridos no mercado com a respectiva identificação.

- ▶ Usar um protetor facial.
- ▶ Vestir calças compridas feitas de material resistente.

- Durante o trabalho é gerado ruído. O ruído pode prejudicar sua audição.



- ▶ Usar um protetor auricular.

- Queda de objetos pode causar ferimentos na cabeça.



- ▶ Se há perigo de queda de objetos durante o trabalho: usar capacete de proteção.

- Durante o trabalho, pode haver formação de poeira. Poeira inalada pode prejudicar a saúde e desencadear reações alérgicas.

- ▶ Se houver formação de poeira: usar uma máscara de proteção contra poeira.

- Roupas não apropriadas podem se enroscar na madeira, em arbustos e na roçadeira. Usuários sem o vestuário adequado podem sofrer ferimentos graves.

- ▶ Usar roupas justas.
- ▶ Retirar lenços e acessórios.

- Durante o trabalho, o usuário pode entrar em contato com a ferramenta de corte em rotação. O operador pode ser gravemente ferido.

- ▶ Usar sapatos feitos com material resistente.



- ▶ Se for utilizada uma ferramenta de corte de metal: usar botas de segurança com biqueira de aço.

- ▶ Vestir calças compridas feitas de material resistente.

- Durante a limpeza ou manutenção, o usuário pode entrar em contato com a ferramenta de corte ou com a faca limitadora. O usuário pode sofrer ferimentos.



- ▶ Usar luvas de proteção feitas de material resistente.

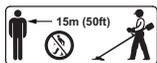
- Se o usuário usar calçados inadequados, ele pode escorregar. O usuário pode sofrer ferimentos.

- ▶ Usar calçado firme e fechado, com sola antiderrapante.

## 4.5 Área de trabalho e arredores

### ▲ ATENÇÃO

- Outras pessoas, crianças e animais podem não conseguir perceber e prever os perigos da roçadeira e de objetos arremessados pela mesma e podem sofrer ferimentos graves. Pessoas não autorizadas, crianças e animais podem ser gravemente feridos e podem ocorrer danos materiais.



- ▶ Manter outras pessoas, crianças e animais afastados da área de trabalho em um raio de 15 metros.

- ▶ Manter uma distância de 15 metros de outros objetos.
- ▶ Não deixar a roçadeira sem vigilância.
- ▶ Certificar-se de que as crianças não possam brincar com a roçadeira.
- Quando o motor está funcionando, gases de escape quentes fluem para fora do silenciador. Os gases de escape quentes podem incendiar materiais facilmente inflamáveis e causar incêndios.
  - ▶ Manter o jato dos gases de escape longe de materiais facilmente inflamáveis.

## 4.6 Situação segura de funcionamento

### 4.6.1 Roçadeira

A roçadeira está em condições seguras, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- A roçadeira está sem danos.
- Não há vazamento de combustível na roçadeira.
- A tampa do tanque de combustível está fechada.
- A roçadeira está limpa.
- Os elementos de manejo funcionam e não foram alterados.

- Uma das combinações de ferramenta de corte e proteção, indicada nesse manual de instruções, está montada.
- A ferramenta de corte e a proteção estão montadas corretamente.
- Foram montados acessórios originais STIHL específicos para esta roçadeira.
- O acessório está montado corretamente.
- Todos os parafusos e peças de fixação estão bem apertados.
- A ferramenta de corte não se movimenta na marcha lenta.

### ▲ ATENÇÃO

- Em condições não seguras, alguns componentes podem não funcionar corretamente, dispositivos de segurança podem ser desativados e pode vazar combustível. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ▶ Trabalhar com uma roçadeira que não esteja danificada.
  - ▶ Se vazar combustível da roçadeira: não trabalhar com a roçadeira e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
  - ▶ Fechar a tampa do tanque de combustível.
  - ▶ Se a roçadeira estiver suja: limpar a roçadeira.
  - ▶ Não modificar a roçadeira. Exceção: montagem de uma combinação de ferramenta de corte e proteção indicada neste manual de instruções.
  - ▶ Caso os elementos de comando não funcionem: não trabalhar com a roçadeira.
  - ▶ Montar acessórios originais STIHL específicos para esta roçadeira.
  - ▶ Montar a ferramenta de corte e proteção, conforme descrito neste manual de instruções.
  - ▶ Montar o acessório conforme descrito neste manual de instruções de serviços ou no manual de instruções de serviços do acessório.
  - ▶ Apertar bem os parafusos soltos e peças de fixação.
  - ▶ Se a ferramenta de corte se movimentar na marcha lenta: solucionar os distúrbios.
  - ▶ Não inserir objetos nas aberturas da roçadeira.
  - ▶ Substituir etiquetas de aviso gastas ou danificadas.
  - ▶ Em caso de dúvidas: procurar um Ponto de Vendas STIHL.

#### 4.6.2 Proteção

A proteção está em condições seguras, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- A proteção não está danificada.
- Os parafusos da proteção foram apertados com o torque de aperto correto.
- Se for usada a proteção para cabeçotes de corte: a faca limitadora deve estar montada corretamente.

### ▲ ATENÇÃO

- Em condições de funcionamento não seguras, alguns componentes podem não funcionar corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. O operador pode ser gravemente ferido.
  - ▶ Trabalhar com uma proteção sem danos.
  - ▶ Apertar os parafusos da proteção com o torque de aperto correto,  6.5.1.
  - ▶ Se for utilizada a proteção para cabeçotes de corte: trabalhar com uma faca limitadora corretamente montada.
  - ▶ Em caso de dúvidas: procurar um Ponto de Vendas STIHL.

#### 4.6.3 Cabeçote de corte

O cabeçote de corte está em condições seguras, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- O cabeçote de corte não está danificado.
- O cabeçote de corte não está bloqueado.
- O cabeçote de corte está corretamente montado e apertado.
- Os fios de corte estão montados corretamente.
- Os limites de desgaste não foram excedidos.

### ▲ ATENÇÃO

- Em condições não seguras, as peças podem se soltar do cabeçote de corte ou do fio de corte e serem lançadas. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
  - ▶ Trabalhar com um cabeçote de corte que não esteja danificado.
  - ▶ Não substituir fios de corte por objetos de metal.
  - ▶ Observar e manter os limites de desgaste.
  - ▶ Em caso de dúvidas: procurar um Ponto de Vendas STIHL.

#### 4.6.4 Ferramenta de corte de metal

A ferramenta de corte de metal está em condições seguras, se forem atendidos os seguintes requisitos:

- A ferramenta de corte de metal e as peças montadas fixas não estão danificadas.

- A ferramenta de corte de metal não está deformada.
- A ferramenta de corte de metal está montada e apertada corretamente.
- A ferramenta de corte de metal está afiada corretamente.
- A ferramenta de corte de metal não tem rebarbas nos gumes.
- Os limites de desgaste não foram excedidos.
- Se for usada uma ferramenta de corte de metal não fabricada pela STIHL, ela não pode ser mais pesada, mais grossa, não ter outra forma, não ter qualidade inferior e não ter diâmetro maior do que a maior ferramenta de corte aprovada pela STIHL.

### ▲ ATENÇÃO

- Em condições não seguras, algumas peças da ferramenta de corte de metal podem se soltar e serem lançadas. As pessoas podem ficar gravemente feridas.
  - ▶ Trabalhar com uma ferramenta de corte de metal e com peças montadas fixas sem danos.
  - ▶ Afiar a ferramenta de corte de metal corretamente.
  - ▶ Remover as rebarbas dos gumes de corte.
  - ▶ Levantar as ferramentas de corte de metal para que sejam balanceadas em um Ponto de Vendas STIHL.
  - ▶ Observar e manter os limites de desgaste.
  - ▶ Usar uma ferramenta de corte de metal especificada nesse manual de instruções.
  - ▶ Em caso de dúvidas: procurar um Ponto de Vendas STIHL.

#### 4.7 Combustível e abastecimento

### ▲ ATENÇÃO

- O combustível utilizado para esta roçadeira consiste em uma mistura de gasolina e óleo de motor dois tempos. O combustível e a gasolina são altamente inflamáveis. Se o combustível ou a gasolina entrarem em contato com chamas abertas ou objetos quentes, o combustível ou a gasolina podem causar incêndios ou explosões. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ▶ Proteger o combustível e a gasolina do calor e do fogo.
  - ▶ Não derramar combustível e gasolina.
  - ▶ Em caso de derramamento de combustível: secar o combustível com um pano e não tentar ligar o motor até que todas as peças da roçadeira estejam secas.

- ▶ Não fumar.
- ▶ Não abastecer perto de fogo.
- ▶ Antes de abastecer, desligar o motor e deixá-lo esfriar.
- ▶ Ligar o motor no mínimo a 3 metros do local de abastecimento.
- Vapores de combustível e vapores de gasolina inalados podem envenenar as pessoas.
  - ▶ Não inalar vapores de combustível e vapores de gasolina.
  - ▶ Abastecer somente em locais bem ventilados.
- A roçadeira aquece durante o trabalho. O combustível se expande e pode ocorrer uma sobrepressão no tanque de combustível. Quando a tampa do tanque de combustível é aberta, o combustível pode jorrar para fora. O combustível que transbordou pode inflamar. O operador pode se ferir gravemente.
  - ▶ Deixar a roçadeira esfriar antes de abrir a tampa do tanque de combustível.
- Roupas que entram em contato com combustível ou gasolina são mais inflamáveis. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ▶ Se as roupas entrarem em contato com combustível ou gasolina: trocar as roupas.
- Combustível, gasolina e óleo de motor a dois tempos podem colocar o meio ambiente em risco.
  - ▶ Não derramar combustível, gasolina e óleo de motor a dois tempos.
  - ▶ Descartar o combustível, a gasolina e o óleo de motor a dois tempos de acordo com a legislação de cada país e de forma ecologicamente correta.
- Se o combustível, a gasolina e o óleo de motor a dois tempos entrarem em contato com a pele ou com os olhos, eles podem causar irritação na pele e nos olhos.
  - ▶ Evitar o contato com combustível, gasolina e óleo de motor a dois tempos.
  - ▶ Em caso de contato com a pele: lavar a área de contato com bastante água e sabão.
  - ▶ Se ocorrer contato com os olhos: lavá-los, pelo menos, por 15 minutos com bastante água e procurar um médico.
- O sistema de ignição da roçadeira gera faíscas. As faíscas podem escapar para o exterior e causar fogo e explosões em ambientes altamente inflamáveis ou explosivos. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ▶ Usar velas de ignição, conforme descrito neste manual de instruções.
- ▶ Aparafusar a vela de ignição e apertá-la firmemente.
- ▶ Pressionar o terminal da vela de ignição firmemente.
- Se a roçadeira for abastecida com combustível misturado com gasolina inadequada ou óleo de motor dois tempos inadequado ou se tiver uma proporção de mistura incorreta de gasolina e óleo de motor dois tempos, a roçadeira poderá ser danificada.
  - ▶ Misturar o combustível, conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
- Se o combustível for armazenado por muito tempo, a mistura de gasolina e óleo de motor a dois tempos pode segregar ou envelhecer. Se a roçadeira for abastecida com combustível segregado ou envelhecido, a roçadeira pode ser danificada.
  - ▶ Antes de abastecer a roçadeira: misturar o combustível.
  - ▶ Utilizar mistura de gasolina e óleo de motor dois tempos, que não tenha mais de 30 dias (STIHL MotoMix: 5 anos).

## 4.8 Trabalhar

### ⚠ ATENÇÃO

- Se o operador não ligar o motor adequadamente, ele pode perder o controle sobre a roçadeira. O operador pode se ferir gravemente.
  - ▶ Ligar o motor conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
  - ▶ Se a ferramenta de corte tocar no solo ou em algum objeto: não ligar a máquina.
- Em determinadas situações, o operador não consegue mais trabalhar concentrado. O operador pode perder o controle sobre a roçadeira, tropeçar, cair e sofrer ferimentos graves.
  - ▶ Trabalhar com calma e concentração.
  - ▶ Se as condições de iluminação e visibilidade não forem boas: não trabalhar com a roçadeira.
  - ▶ Operar a roçadeira sozinho.
  - ▶ Conduzir a ferramenta de corte próxima ao solo.
  - ▶ Prestar atenção aos obstáculos.
  - ▶ Trabalhar em pé, sobre o chão e manter o equilíbrio.
  - ▶ Se houver sinais de cansaço: fazer uma pausa no trabalho.
- Quando o motor está funcionando, são gerados gases de escape. Os gases de escape inalados podem envenenar as pessoas.
  - ▶ Não inalar os gases de escape.

- ▶ Trabalhar em local bem ventilado com a roçadeira.
- ▶ Em caso de náuseas, dores de cabeça, perturbações visuais, perturbações auditivas ou tonturas: interromper o trabalho e procurar um médico.
- Se o usuário estiver usando protetor auricular e o motor estiver funcionando, o usuário pode estar limitado para perceber e avaliar ruídos.
  - ▶ Trabalhar com calma e concentração.
- Se a roçadeira estiver sendo usada e o botão da borboleta do afogador estiver na posição **Z** ou **Z**, o usuário não poderá trabalhar com a roçadeira de maneira controlada. O operador pode se ferir gravemente.
  - ▶ Certificar-se de que o botão da borboleta do afogador esteja na posição **I** durante o trabalho.
  - ▶ Ligar o motor conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
- A ferramenta de corte em movimento pode cortar o operador. O operador pode ser gravemente ferido.
  - ▶ Não encostar na ferramenta de corte em movimento.
  - ▶ Caso a ferramenta de corte esteja bloqueada por algum objeto: desligar o motor. Somente depois remover o objeto.
- Se for trabalhado com fios de corte muito compridos, a roçadeira pode ser danificada.
  - ▶ Usar uma proteção adequada com uma faca limitadora montada.
- Caso a ferramenta de corte esteja bloqueada por algum objeto e for acelerado, a roçadeira pode ser danificada.
  - ▶ Desligar o motor. Somente depois remover o objeto.
- Se a roçadeira apresentar um comportamento alterado ou anormal durante o trabalho, ela pode estar operando em condições inseguras. Podem ocorrer ferimentos pessoais e danos materiais.
  - ▶ Interromper o trabalho e procurar um Ponto de Vendas STIHL.
- Durante o trabalho podem ocorrer vibrações na roçadeira.



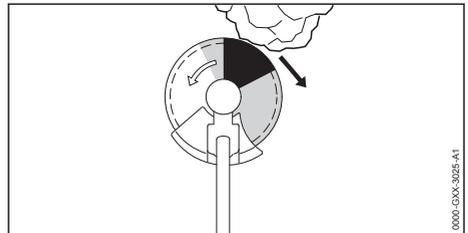
- ▶ Usar luvas.

- ▶ Fazer pausas durante o trabalho.
- ▶ Se ocorrerem sinais de problemas circulatorios: consultar um médico.
- Se durante o trabalho a ferramenta de corte tocar em objetos estranhos, a ferramenta ou partes dela podem ser lançadas em alta velo-

cidade para o alto. Pessoas podem sofrer ferimentos e pode haver danos materiais.

- ▶ Retirar objetos estranhos da área de trabalho.
- Se a ferramenta de corte em movimento atingir um objeto duro, podem ocorrer faíscas e a ferramenta de corte pode ser danificada. As faíscas podem causar fogo em ambientes facilmente inflamáveis. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
  - ▶ Não trabalhar em ambientes facilmente inflamáveis.
  - ▶ Certificar-se que a ferramenta de corte está em perfeitas condições de segurança.
- Após soltar a alavanca do acelerador, a ferramenta de corte pode continuar se movendo por algum tempo. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
  - ▶ Aguardar até que a ferramenta de corte esteja parada.
- Em uma situação perigosa, o usuário pode entrar em pânico e não tirar o sistema costal. O operador pode ser gravemente ferido.
  - ▶ Treinar a retirada do sistema de suporte.

## 4.9 Forças de reação



Um rebote pode ser causado pelos seguintes fatores:

- A ferramenta de corte de metal atinge um objeto rígido na área marcada em cinza ou na área marcada em preto e é rapidamente retirada.
- A ferramenta de corte de metal está presa.

O maior perigo de um rebote ocorre na área marcada em preto.

## ⚠ ATENÇÃO

- Devido a essas causas, o movimento rotativo da ferramenta de corte pode ser mais lento ou parado e a ferramenta de corte pode ser empurrada para a direita ou na direção do usuário (seta preta). O operador pode perder o controle sobre a roçadeira. Pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Segurar a roçadeira com as duas mãos.
- ▶ Trabalhar conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
- ▶ Não trabalhar na área marcada em preto.
- ▶ Uma das combinações de ferramenta de corte e proteção, indicada nesse manual de instruções de serviços, está montada.
- ▶ Afiar a ferramenta de corte de metal corretamente.
- ▶ Trabalhar com rotação máxima.

#### 4.10 Transporte

### ▲ ATENÇÃO

- Durante o trabalho a carcaça da engrenagem pode aquecer. O operador pode se queimar.
  - ▶ Não tocar na carcaça da engrenagem quente.
- Durante o transporte, a roçadeira pode cair ou se movimentar. Podem ocorrer ferimentos pessoais e danos materiais.
  - ▶ Desligar o motor.
  - ▶ Se uma ferramenta de corte de metal estiver montada: colocar a proteção para transporte.
  - ▶ Fixar a roçadeira com cordas ou cintas, de modo que ela não possa cair ou se deslocar.
- Após o funcionamento do motor, o silenciador e o motor podem estar quentes. O operador pode se queimar.
  - ▶ Carregar a roçadeira nas costas.

#### 4.11 Armazenagem

### ▲ ATENÇÃO

- Crianças não conseguem perceber e prever os perigos da roçadeira. As crianças podem sofrer ferimentos graves.
  - ▶ Desligar o motor.
  - ▶ Se uma ferramenta de corte de metal estiver montada: colocar a proteção para transporte.
  - ▶ Guardar a roçadeira fora do alcance de crianças.
  - ▶ Guardar a roçadeira em uma posição estável e protegida contra quedas.
- Os contatos elétricos e componentes metálicos da roçadeira podem sofrer corrosão, em função da umidade. A roçadeira pode ser danificada.
  - ▶ Guardar a roçadeira limpa e seca.

#### 4.12 Limpeza, manutenção e consertos

### ▲ ATENÇÃO

- Se durante a limpeza, manutenção ou conserto o motor estiver funcionando, a ferramenta de corte pode começar a funcionar involuntariamente. Podem ocorrer ferimentos pessoais e danos materiais.
  - ▶ Desligar o motor.
- Após o funcionamento do motor, o silenciador e o motor podem estar quentes. As pessoas podem se queimar.
  - ▶ Aguardar até que o silenciador e o motor tenham esfriado.
- Durante o trabalho a carcaça da engrenagem pode aquecer. O operador pode se queimar.
  - ▶ Não tocar na carcaça da engrenagem quente.



- Produtos de limpeza abrasivos, limpeza com jato de água ou com objetos cortantes podem danificar a roçadeira, a proteção ou a ferramenta de corte. Se a roçadeira, a proteção ou a ferramenta de corte não forem limpas adequadamente, alguns componentes podem não funcionar corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
  - ▶ Limpar a roçadeira, a proteção e a ferramenta de corte, conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
- Se a roçadeira, a proteção ou a ferramenta de corte não receberem manutenção adequada ou não forem consertados, conforme descrito neste manual de instruções de serviços, alguns componentes podem não funcionar corretamente e dispositivos de segurança podem ser desativados. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
  - ▶ Fazer manutenção ou consertar a roçadeira e a proteção, conforme descrito neste manual de instruções de serviços.
  - ▶ Fazer manutenção na ferramenta de corte, conforme descrito no manual de instruções de serviços ou na embalagem da ferramenta utilizada.
- Durante a limpeza ou manutenção das ferramentas de corte, o usuário pode se cortar nos dentes afiados da corrente. O usuário pode sofrer ferimentos.
  - ▶ Usar luvas de proteção feitas de material resistente.



## 5 Preparar a roçadeira

### 5.1 Preparar a roçadeira

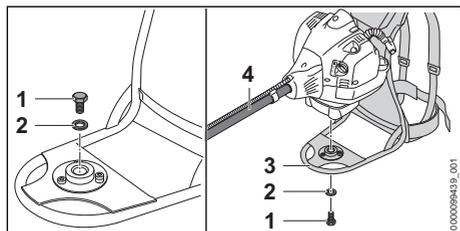
Antes de iniciar o trabalho, realizar sempre as seguintes etapas:

- ▶ Certificar-se de que os seguintes componentes estejam de acordo com as exigências de segurança:
  - Roçadeira, 4.6.1.
  - Proteção, 4.6.2.
  - Cabeçote de corte ou ferramenta de corte de metal, 4.6.3 ou 4.6.4.
- ▶ Limpar a roçadeira, 15.1.
- ▶ Montar o motor, 6.1
- ▶ Montar o tubo do eixo, 6.2.
- ▶ Montar o cabo circular, 6.3.
- ▶ Selecionar a combinação de ferramenta de corte e proteção, 20.1.
- ▶ Montar a proteção, 6.5.1.
- ▶ Se for usada uma proteção universal junto com um cabeçote de corte: montar o protetor e a faca limitadora, 6.6.1.
- ▶ Se for usada uma ferramenta de corte de metal: montar o cabo circular com o limitador de passos, 6.4.
- ▶ Montar o cabeçote de corte ou a ferramenta de corte de metal, 6.7.1 ou 6.8.1.
- ▶ Abastecer a roçadeira, 8.2.
- ▶ Montar e ajustar o sistema de suporte, 7.1.
- ▶ Verificar os elementos de manejo, 10.1.
- ▶ Se as etapas não puderem ser realizadas: não usar a roçadeira e procurar um Ponto de Vendas STIHL.

## 6 Montagem da roçadeira

### 6.1 Montar o motor

- ▶ Desligar o motor.

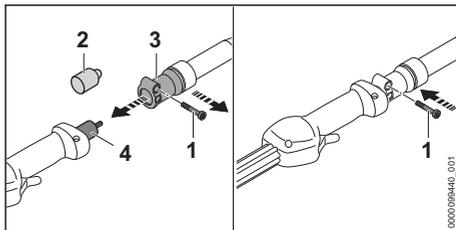


- ▶ Tirar o parafuso (1) e retirar a arruela (2).
- ▶ Alinhar o motor ao sistema de suporte (3), de forma que o tubo do eixo flexível (4) aponte para a frente.
- ▶ Colocar o parafuso (1) junto com a arruela (2) e fixar com um torque de aperto de 10 Nm.

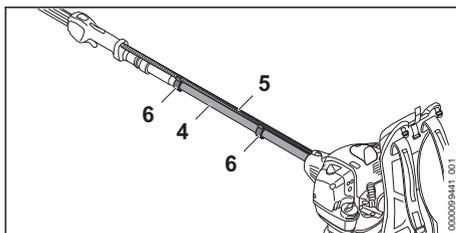
O motor não precisa ser desmontado novamente.

### 6.2 Montar o tubo do eixo

- ▶ Desligar o motor.



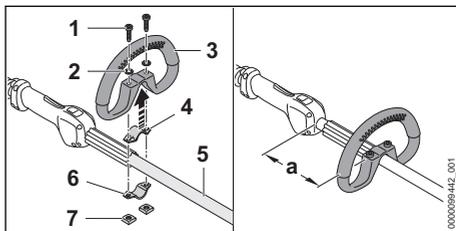
- ▶ Retirar o parafuso (1).
- ▶ Tirar a capa de proteção (2).
- ▶ Pressionar a luva de acoplamento (3) contra o tubo do eixo (4) e girar até que a luva de acoplamento (3) possa ser empurrada no tubo do eixo (4).
- ▶ Empurrar a luva de acoplamento (1) até o encosto sobre o tubo do eixo (3).
- ▶ Colocar o parafuso (1) e apertá-lo firmemente.



- ▶ Prender o cabo do acelerador (4) com os suportes do cabo do acelerador (6) ao tubo do eixo flexível (5), de modo que o cabo do acelerador (4) não fique enrolado no tubo do eixo flexível (5).

### 6.3 Montar o cabo circular

- ▶ Desligar o motor.

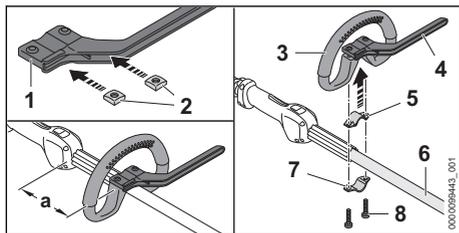


- ▶ Posicionar a braçadeira (4) no cabo circular (3).
- ▶ Posicionar o cabo circular (3) junto com a braçadeira (4) sobre o tubo do eixo (5).

- ▶ Colocar as arruelas (2) sobre os parafusos (1).
- ▶ Pressionar a braçadeira (6) contra o tubo do eixo (5).
- ▶ Inserir os parafusos (1) pelos furos no cabo circular (3) e nas braçadeiras (4 e 6).
- ▶ Colocar as porcas (7).
- ▶ Deslocar o cabo circular (3), de modo que a distância (a) não seja superior a 20 cm.
- ▶ Apertar as porcas (7) firmemente.

## 6.4 Montar o cabo circular com limitador de passos

- ▶ Desligar o motor.

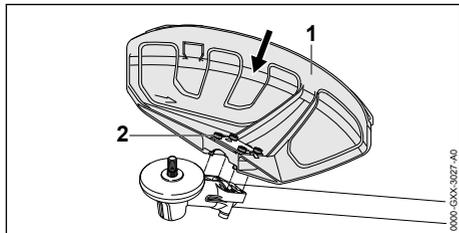


- ▶ Inserir as porcas (2) no limitador de passos (1), de forma que os furos fiquem alinhados.
- ▶ Inserir a braçadeira (5) no cabo circular (3).
- ▶ Posicionar o cabo circular (3) junto com a braçadeira (5) e o limitador de passos (4) sobre o tubo do eixo (6).
- ▶ Pressionar a braçadeira (7) contra o tubo do eixo (6).
- ▶ Colocar os parafusos (8).
- ▶ Deslocar o cabo circular (3), de modo que a distância (a) não seja superior a 20 cm.
- ▶ Apertar os parafusos (8) firmemente.

## 6.5 Montar e desmontar a proteção

### 6.5.1 Montar a proteção

- ▶ Desligar o motor.



- ▶ Empurrar a proteção (1) pelas guias até o encosto da carcaça da engrenagem.
- ▶ Colocar os parafusos (2) e apertá-los.

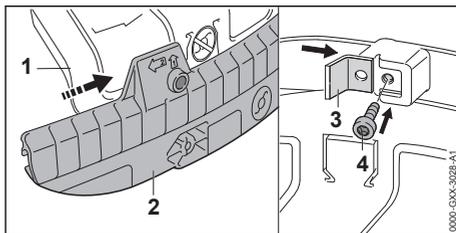
### 6.5.2 Desmontar a proteção

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Tirar os parafusos.
- ▶ Retirar a proteção.

## 6.6 Montar e desmontar o protetor

### 6.6.1 Montar o protetor

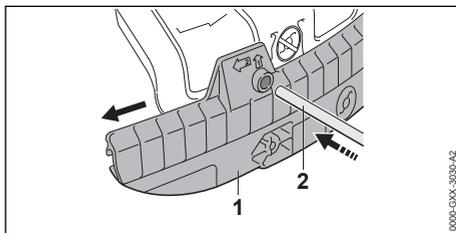
- ▶ Desligar o motor.



- ▶ Empurrar a ranhura guia do protetor (2) sobre a canaleta da proteção universal (1), até ela encaixar audivelmente.
- ▶ Empurrar a faca limitadora (3) na ranhura guia do protetor (2).
- ▶ Colocar o parafuso (4) e apertá-lo firmemente.

### 6.6.2 Desmontar o protetor

- ▶ Desligar o motor.



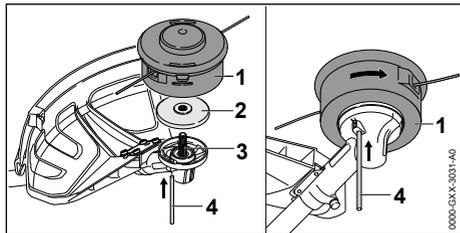
- ▶ Colocar o pino fixador (2) no furo do protetor (1).
- ▶ Retirar o protetor (1) com o pino fixador (2).

A faca limitadora no protetor (1) não precisa ser desmontada novamente.

## 6.7 Montar e desmontar o cabeçote de corte

### 6.7.1 Montar o cabeçote de corte

- ▶ Desligar o motor.



- ▶ Colocar o prato de pressão (2) sobre o eixo (3), de forma que o diâmetro menor fique voltado para cima.
- ▶ Colocar o cabeçote de corte (1) sobre o eixo (3) e girar com a mão em sentido anti-horário.
- ▶ Pressionar o pino fixador (4) até o encosto no furo e manter pressionado.
- ▶ Girar o cabeçote de corte (1) em sentido anti-horário, até que o pino fixador (4) engate. O eixo (3) está bloqueado.
- ▶ Apertar o cabeçote de corte (1) firmemente com a mão.
- ▶ Retirar o pino fixador (4).

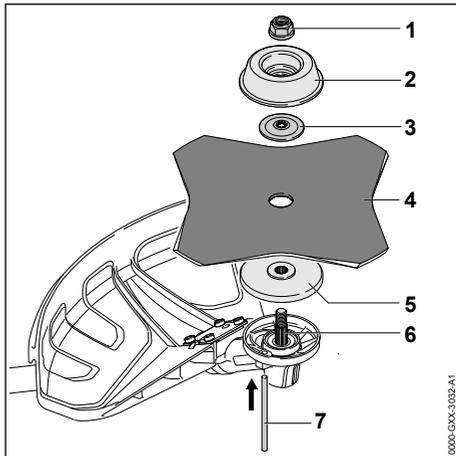
### 6.7.2 Desmontar o cabeçote de corte

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Introduzir o pino fixador até o encosto no furo e manter pressionado.
- ▶ Girar o cabeçote de corte, até que o pino fixador engate. O eixo está bloqueado.
- ▶ Desparafusar o cabeçote de corte em sentido horário.
- ▶ Retirar o prato de pressão.
- ▶ Retirar o pino fixador.

## 6.8 Montar e desmontar a ferramenta de corte de metal

### 6.8.1 Montar a ferramenta de corte de metal

- ▶ Desligar o motor.



- ▶ Colocar o prato de pressão (5) sobre o eixo (6), de forma que o diâmetro menor fique voltado para cima.
- ▶ Colocar a ferramenta de corte de metal (4) sobre o prato de pressão (5). Se for usada uma lâmina para cortar relva com mais de 4 gumes: alinhar os gumes de corte, de modo que apontem na mesma direção de rotação indicada pela seta na proteção.
- ▶ Posicionar a arruela de pressão (3) sobre a ferramenta de corte de metal (4), de modo que a curvatura aponte para cima.
- ▶ Posicionar o prato giratório (2) sobre a arruela de pressão (3), de forma que o lado fechado fique voltado para cima.
- ▶ Pressionar o pino fixador (7) até o encosto no furo e manter pressionado.
- ▶ Girar a ferramenta de corte de metal (4) em sentido anti-horário, até que o pino fixador (7) engate. O eixo (6) está bloqueado.
- ▶ Girar a porca (1) em sentido anti-horário e apertá-la firmemente.
- ▶ Retirar o pino fixador (7).

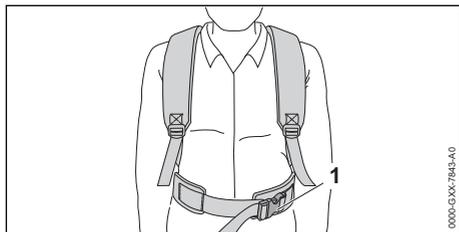
### 6.8.2 Desmontar a ferramenta de corte de metal

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Introduzir o pino fixador até o encosto no furo e manter pressionado.
- ▶ Girar a ferramenta de corte de metal em sentido horário, até que o pino fixador engate. O eixo está bloqueado.
- ▶ Retirar a porca, girando-a em sentido horário.
- ▶ Retirar as peças de fixação, a ferramenta de corte de metal e o prato de pressão.
- ▶ Retirar o pino fixador.

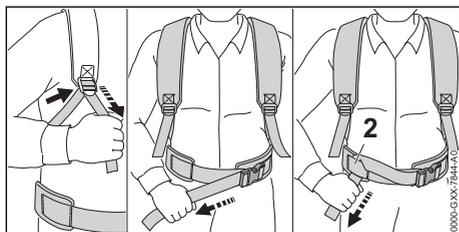
## 7 Ajustar a roçadeira para o usuário

### 7.1 Montar e ajustar o sistema de suporte

- ▶ Colocar a roçadeira nas costas.



- ▶ Fechar o fecho (1) do cinto inferior.



- ▶ Ajustar os cintos até que o cinto inferior fique sobre os quadris e a almofada dorsal esteja ajustada às costas.
- ▶ Passar a extremidade do cinto inferior pelo olhal (2).

### 7.2 Tirar o sistema de suporte

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Soltar os cintos.
- ▶ Abrir o fecho do cinto inferior.
- ▶ Tirar a roçadeira das costas.

## 8 Misturar combustível e abastecer a roçadeira

### 8.1 Misturar o combustível

O combustível necessário para esta roçadeira consiste em uma mistura de gasolina e óleo de motor dois tempos, em uma proporção de mistura de 1:50.

A STIHL recomenda o combustível STIHL Moto-Mix, que já vem misturado.

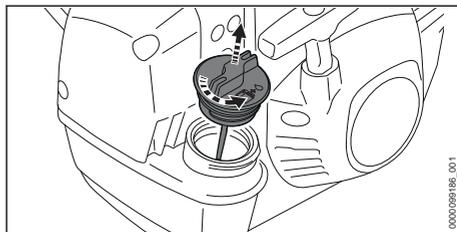
Se o combustível for misturado pelo operador, utilizar apenas óleo de motor STIHL a dois tempos ou outro óleo de motor de alto desempenho, das classes JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC ou ISO-L-EGD.

A STIHL recomenda o óleo de motor dois tempos STIHL HP Ultra ou um óleo de motor equivalente de alto desempenho, para garantir limites de emissão durante a vida útil do motor.

- ▶ Assegurar que o índice de octanas da gasolina seja de pelo menos 90 ROZ e que o teor de álcool da gasolina não seja superior a 10% (para o Brasil: 27%).
- ▶ Certificar-se de que o óleo de motor dois tempos utilizado atenda às exigências.
- ▶ Dependendo da quantidade desejada de combustível, definir as quantidades corretas de óleo de motor a dois tempos e gasolina na proporção 1:50. Exemplos de misturas de combustíveis:
  - 20 ml de óleo de motor a dois tempos, 1 litro de gasolina
  - 60 ml de óleo de motor a dois tempos, 3 litros de gasolina
  - 100 ml de óleo de motor a dois tempos, 5 litros de gasolina
- ▶ Colocar primeiro o óleo de motor a dois tempos e, em seguida, a gasolina em um galão limpo e aprovado para combustível.
- ▶ Misturar o combustível.

### 8.2 Abastecer a roçadeira

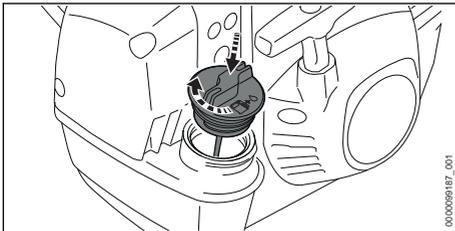
- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Posicionar a roçadeira sobre uma superfície plana, de forma que a tampa do tanque de combustível fique virada para cima.
- ▶ Limpar a área ao redor da tampa do tanque de combustível com um pano úmido.



- ▶ Girar a tampa do tanque de combustível em sentido anti-horário, até que a tampa possa ser retirada.
- ▶ Retirar a tampa do tanque de combustível.

**AVISO**

- O combustível pode segregar ou envelhecer mais rapidamente quando exposto à luz, radiação solar e temperaturas extremas. O reabastecimento com combustível segregado ou envelhecido pode danificar a roçadeira.
  - ▶ Misturar o combustível.
  - ▶ Não reabastecer com combustível armazenado por mais de 30 dias (STIHL MotoMix: 5 anos).
- ▶ Abastecer o combustível, cuidando para não derramá-lo para fora do tanque e abastecer somente até pelo menos 15 mm de distância da borda do tanque de combustível.

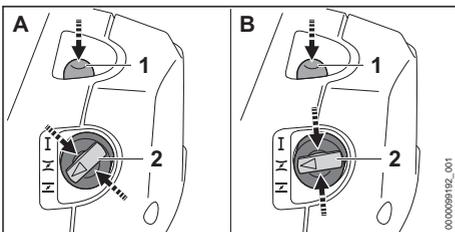


- ▶ Colocar a tampa do tanque de combustível no tanque de combustível.
- ▶ Girar a tampa do tanque de combustível em sentido horário e apertá-la com a mão. O tanque de combustível está fechado.

## 9 Ligar e desligar a máquina

### 9.1 Ligar o motor

- ▶ Selecionar o processo de partida correto.
- ▶ Colocar a roçadeira em uma superfície plana, de forma que a ferramenta de corte não toque no chão ou em qualquer objeto.
- ▶ Desmontar a proteção para transporte.

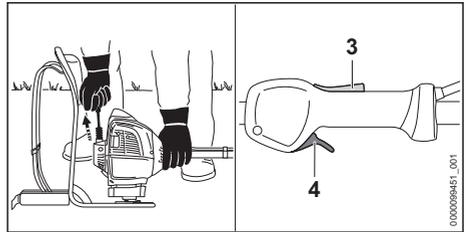


- ▶ Pressionar a bomba manual de combustível (1) pelo menos 5 vezes. Se a seguinte condição for atendida
  - O motor está na temperatura ambiente.

- ▶ Pressionar o botão da borboleta do afogador (2) na borda e colocar na posição **I** (A).

Se alguma das seguintes condições for atendida

- O motor está funcionando há pelo menos 1 minuto e foi desligado apenas para uma pequena pausa no trabalho.
- O motor pegou na posição **II** e apagou.
- ▶ Pressionar o botão da borboleta do afogador (2) na borda e colocar na posição **I** (B).

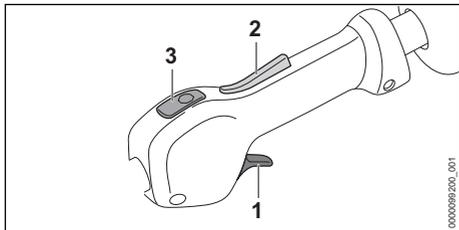


**AVISO**

- Se a roçadeira for pressionada no chão com o pé ou com o joelho, ela pode ser danificada.
  - ▶ Pressionar a roçadeira com a mão esquerda contra o chão. Não pisar ou ajoelhar-se sobre o tubo do eixo.
- ▶ Pressionar a roçadeira com a mão esquerda contra o chão.
- ▶ Puxar o manípulo de arranque lentamente com a mão direita, até sentir resistência.
- ▶ Puxar o manípulo de arranque com rapidez e conduzir de volta, até que o motor esteja funcionando.
- ▶ Pressionar brevemente a trava do acelerador (3) e a alavanca do acelerador (4). O botão da borboleta do afogador (2) passa para a posição **I**. O motor funciona na marcha lenta.
- ▶ Se o motor estiver frio: aquecer o motor com breves aceleradas.
- ▶ Se a ferramenta de corte se movimentar na marcha lenta: solucionar os distúrbios. A marcha lenta não está regulada corretamente.
- ▶ Se o motor parar na posição **II** ou ao acelerar: colocar o botão da borboleta do afogador (2) na posição **I** e tentar ligar novamente o motor.
- ▶ Se o motor não ligar na posição **I**: colocar o botão da borboleta do afogador (2) na posição **II** e tentar ligar o motor novamente.

- ▶ Se o motor afogou: tentar ligar novamente o motor com o botão da borboleta do afogador (2) na posição **I**.

## 9.2 Desligar o motor



- ▶ Soltar a alavanca do acelerador (1) e a trava do acelerador (2).  
A ferramenta de corte não se movimentará mais.
- ▶ Pressionar o botão stop (3).  
O motor se desliga.
- ▶ Se o motor não se desliga:
  - ▶ Colocar a alavanca da borboleta do afogador na posição **II**.  
O motor se desliga.
  - ▶ Não usar a roçadeira e procurar um Ponto de Vendas STIHL.  
A roçadeira está com falhas.

Enquanto o botão stop estiver pressionado, a ignição está desligada. Depois que o botão stop é liberado novamente, a ignição é ligada novamente.

## 10 Verificar a roçadeira

### 10.1 Verificar os elementos de manejo

#### Trava do acelerador e alavanca do acelerador

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Tentar empurrar a alavanca do acelerador, sem pressionar a trava do acelerador.
- ▶ Se a alavanca do acelerador puder ser pressionada: não utilizar a roçadeira e procurar um Ponto de Vendas STIHL.  
A trava do acelerador está com defeito.
- ▶ Pressionar a trava do acelerador e manter pressionada.
- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador.
- ▶ Soltar a alavanca do acelerador e a trava do acelerador.
- ▶ Se houver dificuldade no acionamento da alavanca do acelerador ou da trava do acelerador ou se elas não retornarem para a posição inicial: não utilizar a roçadeira e procurar um Ponto de Vendas STIHL.

A alavanca do acelerador ou a trava do acelerador está com defeito.

#### Ajuste do cabo do acelerador

- ▶ Ligar o motor.
- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador, sem pressionar a trava do acelerador.
- ▶ Se o motor acelerar: ajustar o cabo do acelerador.  
O cabo do acelerador não está ajustado corretamente.

#### Desligar o motor

- ▶ Ligar o motor.
- ▶ Pressionar o botão stop.  
O motor se desliga.
- ▶ Se o motor não se desliga:
  - ▶ Colocar o botão da borboleta do afogador na posição **II**.  
O motor se desliga.
  - ▶ Não usar a roçadeira e procurar um Ponto de Vendas STIHL.  
A roçadeira está com falhas.

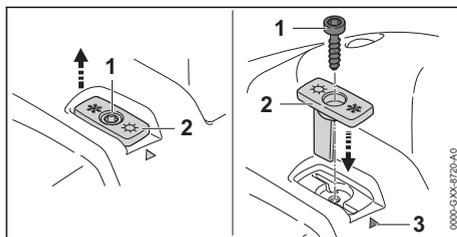
## 11 Trabalhar com a roçadeira

### 11.1 Ajustar para trabalho no inverno

Se o trabalho for realizado em temperaturas abaixo de +10 °C, o carburador pode congelar. Para que o carburador seja cercado por ar quente da área do motor, deve ser ajustado para trabalho no inverno.

#### AVISO

- ▶ Se o trabalho for realizado em temperaturas acima de +10 °C com ajuste de trabalho no inverno, o motor pode superaquecer.
  - ▶ Ajustar para trabalho no verão.
- ▶ Desligar o motor.



- ▶ Retirar o parafuso (1).
- ▶ Tirar a corredeira (2).
- ▶ Alinhar a corredeira (2) de forma que o cristal de neve aponte para a marcação (3).
- ▶ Posicionar a corredeira (2).

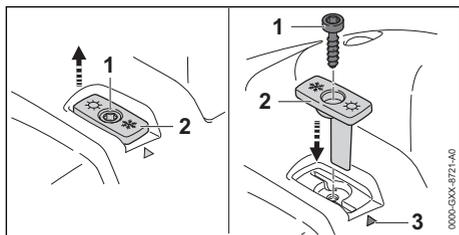
- ▶ Colocar o parafuso (1).

Ao trabalhar em temperaturas abaixo de - 10 °C ou em neve em pó ou neve soprada, também deve ser instalada uma placa de cobertura na carcaça do motor e um filtro de ar com malha plástica. Os acessórios estão disponíveis nos pontos de venda STIHL.

## 11.2 Ajustar para trabalho no verão

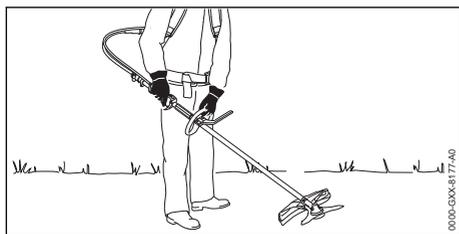
Se o trabalho for realizado em temperaturas acima de +10 °C, deve ser ajustado para trabalho no verão.

- ▶ Desligar o motor.



- ▶ Retirar o parafuso (1).
- ▶ Tirar a corredeira (2).
- ▶ Alinhar a corredeira (2) de forma que o sol aponte para a marcação (3).
- ▶ Posicionar a corredeira (2).
- ▶ Colocar o parafuso (1).

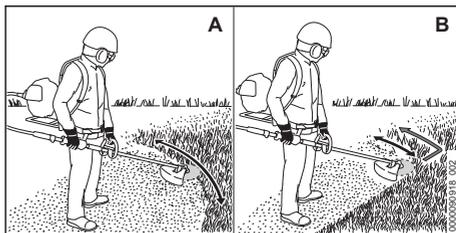
## 11.3 Segurar e conduzir a roçadeira



- ▶ Carregar a roçadeira nas costas.
- ▶ Segurar a roçadeira com a mão direita no cabo de manejo, de tal forma que o polegar também envolva o cabo de manejo.
- ▶ Segurar a roçadeira com a mão esquerda no cabo circular, envolvendo também o cabo circular com o polegar.

## 11.4 Roçar

A distância da ferramenta de corte do chão determina a altura de corte.



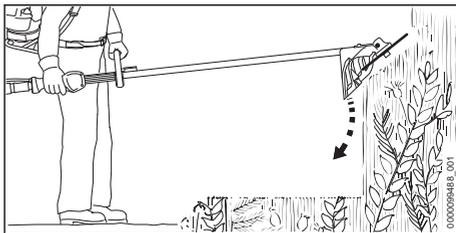
### Cortar com um cabeçote de corte (A)

- ▶ Movimentar a roçadeira de forma uniforme de um lado para o outro.
- ▶ Avançar devagar e de forma controlada.

### Cortar com uma lâmina para cortar relva ou uma lâmina de metal (B)

- ▶ Cortar com a área esquerda da ferramenta de corte de metal.
- ▶ Avançar devagar e de forma controlada.

## 11.5 Desbastar com uma lâmina de metal

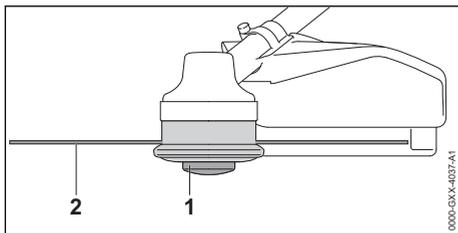


- ▶ Mergulhar a ferramenta de corte de metal no mato por cima.
- ▶ Não levantar a ferramenta de corte de metal acima da altura da cintura.

## 11.6 Reajustar os fios de corte

### 11.6.1 Reajustar os fios de corte nos cabeçotes de corte AutoCut

- ▶ Tocar o cabeçote de corte em movimento brevemente no chão. Serão reajustados aproximadamente 30 mm. A faca limitadora na proteção corta os fios de corte automaticamente no comprimento correto.



Se os fios de corte estiverem menores que 25 mm, eles não podem ser reajustados automaticamente.

- ▶ Desligar o motor.
  - ▶ Pressionar o carretel (1) no cabeçote de corte e mantê-lo pressionado.
  - ▶ Puxar os fios de corte (2) manualmente.
  - ▶ Se os fios de corte (2) não puderem mais ser puxados: substituir o carretel (1) ou os fios de corte (2).
- O carretel está vazio.

### 11.6.2 Reajustar os fios de corte nos cabeçotes de corte SuperCut

Os fios de corte são reajustados automaticamente. A faca limitadora na proteção corta os fios de corte automaticamente no comprimento correto.

Se os fios de corte estiverem menores que 40 mm, eles não podem ser reajustados automaticamente.

- ▶ Desligar o motor.
  - ▶ Puxar os fios de corte manualmente.
  - ▶ Se os fios de corte não puderem mais ser puxados: substituir os fios de corte.
- O carretel está vazio.

## 12 Após o trabalho

### 12.1 Após o trabalho

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Deixar a roçadeira esfriar.
- ▶ Se a roçadeira estiver molhada: deixá-la secar.
- ▶ Limpar a roçadeira.
- ▶ Limpar a proteção.
- ▶ Limpar a ferramenta de corte.
- ▶ Se uma ferramenta de corte de metal estiver montada: colocar uma proteção para transporte adequada.

## 13 Transporte

### 13.1 Transportar a roçadeira

- ▶ Desligar o motor.

- ▶ Se uma ferramenta de corte de metal estiver montada: colocar uma proteção para transporte adequada.

### Carregar a roçadeira

- ▶ Carregar a roçadeira nas costas.
- ▶ Segurar a roçadeira com a mão direita no cabo de manejo.
- ▶ Segurar a roçadeira com a mão esquerda no cabo circular.

### Transportar a roçadeira em um veículo

- ▶ Fixar a roçadeira, para que ela não possa cair ou se deslocar.

## 14 Armazenagem

### 14.1 Guardar a roçadeira

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Se uma ferramenta de corte de metal estiver montada: colocar uma proteção para transporte adequada.
- ▶ Guardar a roçadeira de modo que sejam atendidas as seguintes condições:
  - A roçadeira não pode cair nem se deslocar.
  - A roçadeira está fora do alcance de crianças.
  - A roçadeira está limpa e seca.
  - A roçadeira está em uma posição estável e protegida contra quedas.
- ▶ Se a roçadeira ficar guardada por mais de 30 dias:
  - ▶ Desmontar a ferramenta de corte.
  - ▶ Abrir a tampa do tanque de combustível.
  - ▶ Esvaziar o tanque de combustível.
  - ▶ Fechar o tanque de combustível.
  - ▶ Se houver uma bomba manual de combustível: pressionar a bomba manual de combustível pelo menos 5 vezes
  - ▶ Ligar o motor e deixá-lo funcionando em marcha lenta, até ele desligar.

## 15 Limpeza

### 15.1 Limpar a roçadeira

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Deixar a roçadeira esfriar.
- ▶ Limpar a roçadeira com um pano úmido ou com removedor de resina.
- ▶ Limpar as fendas de ventilação com um pincel.

### 15.2 Limpar a proteção e a ferramenta de corte

- ▶ Desligar o motor.

- ▶ Limpar a proteção e a ferramenta de corte com um pano úmido ou com uma escova macia.

## 16 Manutenção

### 16.1 Intervalos de manutenção

Os intervalos de manutenção dependem das condições ambientais e das condições de trabalho. A STIHL recomenda os seguintes intervalos de manutenção:

#### A cada 25 horas de funcionamento

- ▶ Lubrificar a engrenagem.
- ▶ Lubrificar e virar o eixo flexível.

#### A cada 100 horas de funcionamento

- ▶ Substituir a vela de ignição.

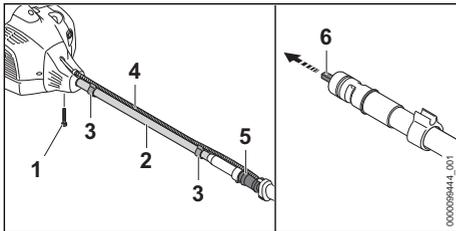
#### Mensalmente

- ▶ Solicitar limpeza do tanque de combustível em um Ponto de Vendas STIHL.
- ▶ Levar a roçadeira a um Ponto de Vendas STIHL para limpeza do cabeçote de aspiração no tanque de combustível.

#### Anualmente

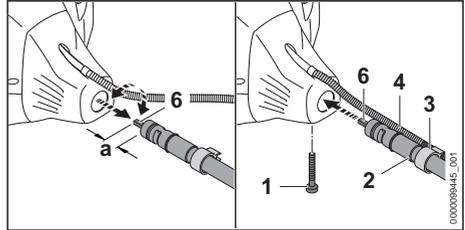
- ▶ Levar a roçadeira a um Ponto de Vendas STIHL para substituição do cabeçote de aspiração no tanque de combustível.

### 16.2 Lubrificar e girar o eixo flexível



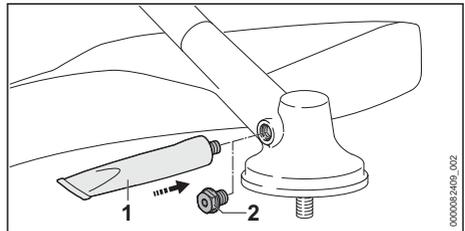
- ▶ Soltar o cabo do acelerador (4) dos suportes do cabo do acelerador (3).
- ▶ Retirar o parafuso (1).
- ▶ Puxar o tubo do eixo flexível (2) junto com o eixo flexível (6).
- ▶ Observar qual extremidade do eixo flexível (6) foi presa ao motor e qual extremidade do eixo flexível (6) está presa à luva de acoplamento (5).
- ▶ Puxar o eixo flexível (6) completamente.
- ▶ Se o eixo flexível (6) ficou azulado: substituir o eixo flexível (6).
- ▶ Lubrificar o eixo flexível (6) uniformemente com "graxa multiuso STIHL".
- ▶ Girar o eixo flexível (6) em 180°.

- ▶ Empurrar o eixo flexível (6) totalmente no tubo do eixo flexível (2).  
A extremidade do eixo flexível (6), que antes era fixado ao motor, agora aponta na direção da luva de acoplamento (5).



- ▶ Girar o eixo flexível (6) e pressionar no sentido da luva de acoplamento (5) até a distância  $a = 1,5$  cm.
- ▶ Inserir o tubo do eixo flexível (2) junto com o eixo flexível (6) no motor e alinhar, de forma que a marcação **TOP** no tubo do eixo flexível (2) esteja em cima.  
A linha de marcação na ponta da seta **TOP** deve estar alinhada com a borda do motor.
- ▶ Colocar o parafuso (1).
- ▶ Prender o cabo do acelerador (4) com os suportes do cabo do acelerador (3) ao tubo do eixo flexível (2), de modo que o cabo do acelerador (4) não fique enrolado no tubo do eixo flexível (2).

### 16.3 Lubrificar a engrenagem



- ▶ Retirar o parafuso de fechamento (2).
- ▶ Se não tiver graxa visível no parafuso de fechamento (2):
  - ▶ Aparafusar um tubo de "graxa para engrenagem STIHL" (1).
  - ▶ Pressionar 5 g de graxa para engrenagem STIHL na carcaça da engrenagem.
  - ▶ Retirar o tubo de "graxa para engrenagem STIHL" (1).
  - ▶ Colocar o parafuso de fechamento (2) e apertá-lo.
  - ▶ Operar a roçadeira sem carga por 1 minuto.  
A graxa para engrenagem STIHL se espalha uniformemente.

## 16.4 Afiar e balancear a ferramenta de corte de metal

Afiar e balancear a ferramenta de corte de metal corretamente é uma tarefa muito exigente.

A STIHL recomenda que a ferramenta de corte de metal seja afiada e balanceada em um Ponto de Vendas STIHL.

- ▶ Afiar a ferramenta de corte de metal, conforme descrito no manual de instruções e na embalagem da ferramenta de corte utilizada.

## 18 Solucionar distúrbios

### 18.1 Solucionar distúrbios na roçadeira

A maioria das falhas possui as mesmas causas.

- ▶ Executar as seguintes medidas:
  - ▶ Substituir o filtro de ar.
  - ▶ Limpar ou substituir a vela de ignição.
  - ▶ Regular a marcha lenta.
  - ▶ Ajustar para trabalho no inverno ou trabalho no verão.
- ▶ Se a falha persistir: tomar as medidas, conforme tabela a seguir.

Avaria	Causa	Solução
Não é possível dar a partida no motor.	Não há combustível suficiente no tanque de combustível.	▶ Misturar o combustível e abastecer a roçadeira.
	O motor afogou.	▶ Dar a partida no motor com o botão da borboleta do afogador na posição <b>I</b> .
	O carburador está muito quente.	▶ Deixar a roçadeira esfriar. ▶ Antes de ligar o motor: pressionar a bomba manual de combustível pelo menos 10 vezes.
	O carburador está congelado.	▶ Aquecer a roçadeira até estar em +10 °C.
O motor funciona irregularmente na marcha lenta.	O carburador está congelado.	▶ Aquecer a roçadeira até estar em +10 °C.
O motor desliga na marcha lenta.	O carburador está congelado.	▶ Aquecer a roçadeira até estar em +10 °C.
A ferramenta de corte se movimentou na marcha lenta.	O cabo do acelerador não está ajustado corretamente.	▶ Ajustar o cabo do acelerador.
	A marcha lenta não está regulada corretamente.	▶ Regular a marcha lenta.
O motor não atinge a rotação máxima.	O cabo do acelerador não está ajustado corretamente.	▶ Ajustar o cabo do acelerador.
O motor desliga, mesmo que ainda haja combustível no tanque de combustível.	O cabeçote de aspiração não está no lugar certo.	▶ Procurar um Ponto de Vendas STIHL.

## 17 Consertos

### 17.1 Consertar a roçadeira e a ferramenta de corte

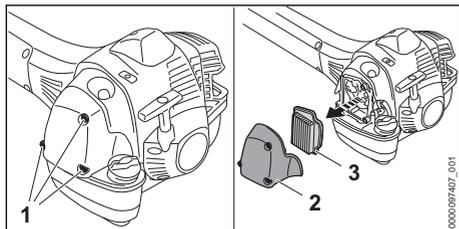
O usuário não pode consertar a roçadeira e a ferramenta de corte por conta própria.

- ▶ Se a roçadeira ou a ferramenta de corte estiverem danificadas: não utilizar a roçadeira ou a ferramenta de corte e procurar um Ponto de Vendas STIHL.

## 18.2 Substituir o filtro de ar

O filtro de ar não pode ser limpo. Se o desempenho do motor diminuir ou o filtro de ar estiver danificado, o filtro de ar deve ser substituído.

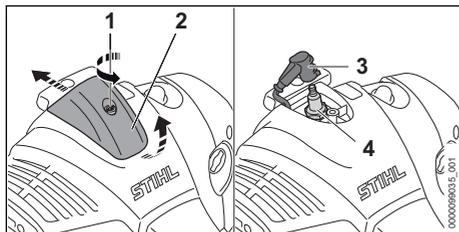
- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Colocar o botão da borboleta do afogador na posição **Z**.



- ▶ Tirar os parafusos (1) e tirar a tampa do filtro (2).
- ▶ Limpar a área ao redor do filtro de ar (3) com um pano úmido ou com um pincel.
- ▶ Retirar o filtro de ar (3).
- ▶ Encaixar o novo filtro de ar (3).
- ▶ Colocar a tampa do filtro (2).
- ▶ Colocar os parafusos (1) e apertá-los firmemente.

## 18.3 Limpar a vela de ignição

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Deixar a roçadeira esfriar.

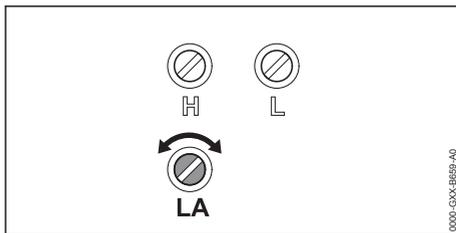


- ▶ Girar o parafuso (1) em sentido anti-horário.
- ▶ Levantar a cobertura (2) e empurrá-la para trás.
- ▶ Retirar o terminal da vela de ignição (3).
- ▶ Se a área ao redor da vela de ignição (4) estiver suja: limpar a área ao redor da vela de ignição (4) com um pano.
- ▶ Desparafusar a vela de ignição (4).
- ▶ Limpar a vela de ignição (4) com um pano.
- ▶ Se a vela de ignição (4) estiver corroída: substituir a vela de ignição (4).
- ▶ Aparafusar a vela de ignição (4) e apertá-la firmemente.
- ▶ Pressionar o terminal da vela de ignição (3) firmemente.

- ▶ Montar a cobertura (2) e apertar o parafuso (1) firmemente.

## 18.4 Regular a marcha lenta

- ▶ Ligar o motor.
- ▶ Aquecer o motor por aproximadamente 1 minuto com breves acelerações.



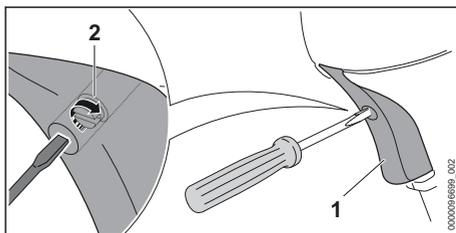
### O motor desliga na marcha lenta

- ▶ Girar o parafuso de encosto da marcha lenta LA em sentido horário, até que o motor funcione uniformemente.

### A ferramenta de corte gira continuamente na marcha lenta

- ▶ Girar o parafuso de encosto da marcha lenta LA em sentido anti-horário, até a ferramenta de corte parar.

## 18.5 Ajustar o cabo do acelerador



- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador (1) e manter pressionada.
- ▶ Girar o parafuso (2) em sentido horário, até sentir resistência.
- ▶ Girar o parafuso (2) mais meia volta em sentido horário.

## 19 Dados técnicos

### 19.1 Roçadeira STIHL FR 410

FR 410

- Cilindrada: 41,6 cm<sup>3</sup>
- Potência conforme ISO 8893: 2,00 kW (2,70 PS) a 9000 1/min
- Rotação da marcha lenta: 2800 1/min
- Rotação máxima do eixo de transmissão: 7930 1/min

- Velas de ignição permitidas: NGK CMR6H da STIHL
- Distância dos eletrodos na vela de ignição: 0,6 mm
- Peso com tanque de combustível vazio, sem ferramenta de corte e sem proteção: 10,6 kg
- Comprimento sem ferramenta de corte: 2800 mm
- Capacidade máxima do tanque de combustível: 750 cm<sup>3</sup> (0,75 l)

## 19.2 Valores de ruído e de vibração

O valor K para o nível de pressão sonora é 2 dB(A). O valor K para o nível de potência sonora é 2 dB(A). O valor K para a vibração é de 2 m/s<sup>2</sup>.

### Utilização com um cabeçote de corte

FR 410

- Nível de pressão sonora  $L_{peq}$  medido conforme ISO 22868: 98,0 dB(A).
- Nível de potência sonora  $L_{weq}$  medido conforme ISO 22868: 108,0 dB(A).
- Vibração  $a_{hv, eq}$  medida conforme ISO 22867:
  - Cabo de manejo: 3,7 m/s<sup>2</sup>.
  - Cabo da mão esquerdo: 3,7 m/s<sup>2</sup>.

### Utilização com uma ferramenta de corte de metal

FR 410

- Nível de pressão sonora  $L_{peq}$  medido conforme ISO 22868: 99,0 dB(A).

- Nível de potência sonora  $L_{weq}$  medido conforme ISO 22868: 111,0 dB(A).
- Vibração  $a_{hv, eq}$  medida conforme ISO 22867:
  - Cabo de manejo: 2,5 m/s<sup>2</sup>.
  - Cabo da mão esquerdo: 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Para mais informações sobre o cumprimento da Instrução Normativa sobre Vibrações 2002/44/CE, veja [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib).

## 19.3 Valor de emissões do gás de escape

O valor de CO<sub>2</sub> medido no processo de homologação da UE é informado em [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2) nos dados técnicos específicos do produto.

O valor de CO<sub>2</sub> medido foi determinado com base em um motor representativo de acordo com um procedimento de teste padronizado sob condições de laboratório e não constitui uma garantia expressa ou implícita da potência de um motor específico.

Com base no uso e manutenção corretos, conforme descrito neste manual de instruções, são preenchidas as exigências aplicáveis às emissões de gases de escape. Qualquer modificação no motor invalida a licença de operação.

# 20 Combinações de ferramentas de corte e proteções

## 20.1 Combinações de ferramentas de corte e proteções

Ferramenta de corte	Proteção	Limitador de passos
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cabeçote de corte AutoCut 25-2</li> <li>– Cabeçote de corte AutoCut 27-2</li> <li>– Cabeçote de corte AutoCut 27-2 Longlife</li> <li>– Cabeçote de corte AutoCut 36-2</li> <li>– Cabeçote de corte AutoCut C 26-2</li> <li>– Cabeçote de corte DuroCut 20-2</li> <li>– Cabeçote de corte FixCut 31-2</li> <li>– Cabeçote de corte SuperCut 20-2</li> <li>– Cabeçote de corte TrimCut C 32-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proteção para cabeçotes de corte</li> <li>– Proteção universal junto com o protetor e a faca limitadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Opcional</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lâmina para cortar relva 230-2 (Ø 230 mm)</li> <li>– Lâmina para cortar relva 230-4 (Ø 230 mm)</li> <li>– Lâmina para cortar relva 230-8 (Ø 230 mm)</li> <li>– Lâmina para cortar relva 250-32 (Ø 250 mm)</li> <li>– Lâmina para cortar relva 250-40 (Ø 250 mm)</li> <li>– Lâmina para cortar relva 250-40 "especial" (Ø 250 mm)</li> <li>– Lâmina para cortar relva 260-2 (Ø 260 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proteção universal sem protetor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obrigatório</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lâmina de metal 250-3 (Ø 250 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proteção universal sem protetor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obrigatório</li> </ul>

## 21 Implementos permitidos

### 21.1 Implementos permitidos

Implemento	Utilização
BF	Cultivador de solo

## 22 Peças de reposição e acessórios

### 22.1 Peças de reposição e acessórios

**STIHL** Estes símbolos identificam as peças de reposição e acessórios originais STIHL.

A STIHL recomenda utilizar peças de reposição originais STIHL e acessórios originais STIHL.

Peças de reposição e acessórios de outros fabricantes não podem ser avaliados pela STIHL em termos de confiabilidade, segurança e adequação, apesar da observação constante do mercado e a STIHL não pode garantir sua utilização.

As peças de reposição e os acessórios originais STIHL podem ser adquiridos em um Ponto de Vendas STIHL.

## 23 Descarte

### 23.1 Descartar a roçadeira

Informações sobre o descarte estão disponíveis na administração local ou nos Pontos de Vendas STIHL.

O descarte inadequado pode ser prejudicial à saúde e poluir o meio ambiente.

- ▶ Encaminhar os produtos STIHL, incluindo a embalagem, para um ponto de coleta adequado para reciclagem, de acordo com os regulamentos locais.
- ▶ Não descartar junto com o lixo doméstico.

## 24 Declaração de conformidade da UE

### 24.1 Roçadeira STIHL FR 410

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

Alemanha

declara, sob sua inteira responsabilidade, que a máquina

- Tipo: Roçadeira
- Marca de fabricação: STIHL

- Modelo: FR 410
- Identificação de série: 4147

corresponde às prescrições de aplicação das Normas 2011/65/EU, 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 das seguintes normas: EN ISO 11806-2, EN 55012, EN 61000-6-1.

Para a obtenção do nível de potência sonora medido e garantido, procedeu-se de acordo com a Diretiva 2000/14/CE, Anexo V.

FR 410:

- Nível de potência sonora medido: 114,0 dB(A)
- Nível de potência sonora garantido: 116,0 dB(A)

A documentação técnica se encontra no departamento de certificação de produtos da ANDREAS STIHL AG & Co.

O ano de construção, o país fabricante e o número da máquina são informados na roçadeira.

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p. p. 

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







[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-033-1501-A



0458-033-1501-A