

BR 420

***STIHL***



2 - 21      Manual de instruções de serviços



## Índice

1	Informações para este manual do usuário..2
2	Indicações de segurança e técnicas de trabalho..... 2
3	Completar a máquina.....7
4	Cinto.....8
5	Combustível.....9
6	Colocar combustível..... 10
7	Informações para dar a partida..... 11
8	Ligar e desligar a máquina.....11
9	Indicações de serviços.....13
10	Limpar o filtro de ar..... 14
11	Regular o carburador.....14
12	Vela de ignição..... 15
13	Comportamento do motor..... 16
14	Guardar a máquina..... 16
15	Indicações de manutenção e conservação..... 17
16	Minimizar desgaste e evitar danos..... 18
17	Peças de desgaste..... 18
18	Peças importantes..... 19
19	Dados técnicos..... 19
20	Indicações de conserto.....20
21	Descarte.....20
22	Declaração de conformidade da UE..... 20

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

## 1 Informações para este manual do usuário

### 1.1 Símbolos

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

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



Tanque de combustível; mistura de combustível de gasolina e óleo para motor



Acionar a bomba manual de combustível

### 1.2 Marcações de parágrafos



**ATENÇÃO**

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

*AVISO*

Alerta sobre danos na máquina ou componentes individuais.

### 1.3 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.

## 2 Indicações de segurança e técnicas de trabalho



O trabalho com esta máquina exige medidas de segurança especiais.



Ler com atenção o manual completo de instruções de serviços antes do primeiro comissionamento e guardá-lo em local seguro para ser usado posteriormente. A não observância do manual de instruções de serviços pode colocar sua vida em risco.

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

Quem opera com a máquina 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 o equipamento, com exceção de jovens maiores de 16 anos, que estejam sob supervisão.

Manter afastados crianças, animais e curiosos.

Quando o equipamento não estiver em uso, desligá-lo para que ninguém seja colocado em perigo. Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso ao equipamento.

O usuário do equipamento 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 manuseio deste equipamento e sempre entregar o manual de instruções de serviços junto.

O trabalho com equipamentos que emitem ruídos pode ter limitações de horário de acordo com leis estaduais ou municipais.

Colocar o equipamento em funcionamento, somente se todos os componentes estiverem sem danos.

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

## 2.1 Acessórios e peças de reposição

Anexar somente peças ou acessórios liberados pela STIHL para este equipamento ou que tecnicamente semelhantes. Em caso de dúvidas, consultar um Ponto de Vendas STIHL. Utilizar somente peças ou acessórios de alta qualidade. Do contrário, pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

A STIHL recomenda o uso de peças e acessórios originais STIHL. Estes foram desenvolvidos especialmente para serem usados neste produto, de acordo com a necessidade do cliente.

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.

## 2.2 Condições físicas

Quem trabalha com o equipamento deve estar descansado, com boas condições de saúde e em boa forma.

Caso o operador não possa realizar esforços por motivos de saúde, deve consultar um médico para que este autorize ou não o trabalho com o equipamento.

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

Não trabalhar com o equipamento após a ingestão de bebidas alcoólicas, medicamentos ou drogas que prejudiquem a capacidade de reação.

## 2.3 Utilização prevista

O soprador possibilita a limpeza de superfícies cobertas com palha, grama, papel e semelhantes, como por exemplo em jardins, estádios, estacionamentos ou entradas de veículos. Também é indicado para limpar trilhas em parques e bosques.

Não soprar materiais prejudiciais à saúde.

O uso do equipamento para outros fins não é permitido e pode causar acidentes ou danos ao mesmo. Não efetuar alterações no produto, pois isto também pode causar acidentes ou danos no equipamento.

## 2.4 Vestimenta e equipamentos de proteção individual

Usar vestimenta e equipamentos de proteção individual, conforme as normas de segurança.



As roupas devem ser práticas e não incômodas. Usar roupas justas como, por exemplo, macacão, não usar jaleco.



Não usar roupas, cachecol, gravata ou joias que possam entrar na abertura de entrada de ar. Prender cabelos compridos e protegê-los, para que fiquem acima dos ombros e não possam ser puxados para dentro da máquina.

Usar sapatos de segurança firmes com sola antiderrapante.


**ATENÇÃO**


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

Usar protetor auricular "pessoal", como, por exemplo, cápsulas, para proteger os ouvidos.

A STIHL disponibiliza uma gama completa de vestimentas e equipamentos de proteção individual.

## 2.5 Transportar a máquina

Sempre desligar o motor.

No transporte em veículos:

- assegurar que a máquina esteja protegida contra quedas, danos e vazamento de combustível

## 2.6 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!**

Antes de abastecer, tirar a máquina das costas. Abastecer somente quando o equipamento estiver seguro no chão.

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. Se o combustível tiver sido derramado, limpe a unidade máquina rapidamente. Não permitir que o combustível entre em contato com roupas, caso contrário, trocar as roupas imediatamente.



Observar se há vazamentos! Se houver vazamento de combustível, não ligar o motor. **Risco de morte por queimaduras!**



Após abastecer, fechar a tampa do tanque com rosca tanto quanto possível.

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

## 2.7 Antes de ligar

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

- Verificar se o sistema de combustível está bem vedado, principalmente as peças visíveis, como tampa do tanque, conexões das mangueiras e bomba de combustível (somente em máquinas com bomba manual de combustível). Se há vazamentos ou danos, não ligar o motor. **Perigo de incêndio!** Fazer manutenção da máquina em um Ponto de Vendas STIHL antes de colocá-la em funcionamento
- O acelerador deve ser de fácil manuseio e deve voltar automaticamente para a marcha lenta
- A alavanca de regulação deve ser facilmente colocada na posição **STOP** ou **0**
- O equipamento de sopro deve estar montado corretamente
- os cabos devem estar limpos e secos, sem óleo ou sujeiras, para proporcionar um manuseio seguro da máquina
- verificar se o terminal da vela de ignição está firmemente encaixado. Se o terminal da vela estiver solto, podem ocorrer faíscas e causar um incêndio ao entrar em contato com a mistura de combustível. **Perigo de incêndio!**
- Não efetuar alterações nos dispositivos de manuseio e segurança
- Verificar o estado da carcaça do ventilador

Desgaste na carcaça do ventilador (início de trincas, vazios) pode causar ferimentos, devido a corpos estranhos lançados. Em caso de danos na carcaça do ventilador, procurar uma assistência técnica. A STIHL recomenda o serviço de uma assistência técnica em um Ponto de Vendas STIHL

O equipamento deve ser colocado em funcionamento somente sob condições seguras – **Perigo de acidentes!**

Para casos de emergência: treinar a abertura rápida do cinto inferior e do cinto para ombros e a retirada da máquina das costas.

## 2.8 Ligar o motor

No mínimo a 3 metros do local de abastecimento e não em locais fechados.

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 máquina suspensa pelas mãos. Ligar a máquina conforme descrito neste manual de instruções de serviços.

Somente em locais planos, procurando uma posição firme e segura e segurando a máquina firmemente.

Após o acionamento do motor, podem ser arremessados objetos (por ex., pedras) pelo ar que sai do tubo.

## 2.9 Durante o trabalho

Em caso de grande perigo ou necessidade, desligar imediatamente o motor, colocando a alavanca de regulagem na posição **STOP** ou **0**.



Não permitir que outras pessoas permaneçam ao seu redor em um raio de 15 metros, por causa de objetos que podem ser arremessados. **Perigo de ferimentos!**

Manter a mesma distância de outros objetos (veículos, vidraças). **Perigo de danos materiais!**



Jamais apontar o soprador sobre pessoas ou animais. A máquina pode arremessar pequenos objetos em alta velocidade. **Risco de acidentes!**

Ao soprar (em locais abertos e jardins), cuidado com pequenos animais, para não colocá-los em risco.

Jamais deixar o equipamento funcionando sem supervisão.

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

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

Não trabalhar sobre escadas ou em locais inseguros.

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

Trabalhar com calma e concentração, somente com boas condições de iluminação e visibilidade. Trabalhar com prudência para não colocar outras pessoas em perigo.

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



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!**

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

Se houver formação de poeira, sempre usar máscara contra pó.

Operar a máquina com pouco ruído e baixa aceleração. Não ligar o motor desnecessariamente e acelerar apenas durante o trabalho.

Após o trabalho, colocar a máquina em local plano, afastada de materiais inflamáveis. Não usar a máquina em locais próximos a materiais inflamáveis (por ex., gravetos, cascas de árvores, capim seco, combustível). **Perigo de incêndio!**

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, procurar um Ponto de Vendas.

## 2.10 Utilizar o soprador



A máquina é levada nas costas. A mão direita conduz o tubo soprador no cabo de manejo, mesmo para canhotos.

Trabalhar apenas avançando devagar para a frente, observando sempre a área de saída do tubo soprador e não caminhar de costas. **Perigo de tropeçar!**

Desligar o motor antes de retirar o equipamento das costas.

## 2.11 Técnicas de trabalho

Para diminuir o tempo de sopro, utilizar ancinho e vassoura, para soltar detritos antes de soprar.

- Se necessário, umedecer levemente a superfície a ser soprada, para evitar formação de poeira forte.
- Não soprar sujeiras sobre pessoas, especialmente crianças, animais domésticos, em direção de janelas abertas ou carros recentemente lavados. Soprar os detritos com cuidado.
- Colocar a sujeira acumulada em lixeiras, não soprar sobre terrenos vizinhos.
- Operar o equipamento somente em horários aceitáveis: não cedo pela manhã, não tarde da noite e nem durante o horário de descanso ao meio dia. Observar as normas locais.

## 2 Indicações de segurança e técnicas de trabalho

- Operar o soprador com a menor rotação do motor possível, para realizar o trabalho.
- Verificar o equipamento antes de iniciar o trabalho, principalmente o silenciador, as aberturas de aspiração do ar e o filtro de ar.

## 2.12 Utilização do dispositivo de aspiração\*



Não aspirar materiais quentes ou que estão queimando (por ex. cinzas quentes, cigarros acesos). **Perigo de ferimentos ocasionados por fogo!**



Jamais aspirar líquidos inflamáveis (por ex. combustível) ou materiais que estejam embebidos em produtos inflamáveis. **Perigo de ferimentos fatais causados por fogo ou explosões!**

Ao aspirar em locais abertos ou em jardins, cuidar com pequenos animais.

## 2.13 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.

## 2.14 Manutenção e consertos

Realizar manutenção periódica na máquina. Efetuar somente os trabalhos de manutenção e consertos descritos no manual de instruções. Os trabalhos de manutenção que não podem ser executados pelo próprio usuário devem ser encaminhados para uma Revenda Técnica.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados somente

\* Acessório especial

em uma Revenda Técnica Autorizada STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

Usar somente peças de reposição de qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina. Em caso de dúvidas, consulte uma assistência técnica.

A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL, pois estas foram desenvolvidas para serem usadas neste produto de acordo com a necessidade do cliente.

Para realizar consertos, manutenção e limpeza sempre **desligar a máquina. Perigo de ferimentos!** Exceção: Regulagem do carburador e da marcha lenta.

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

Não deixar 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 anti-vibratórios tem influência direta sobre a vibração e por isso devem ser verificados com frequência.

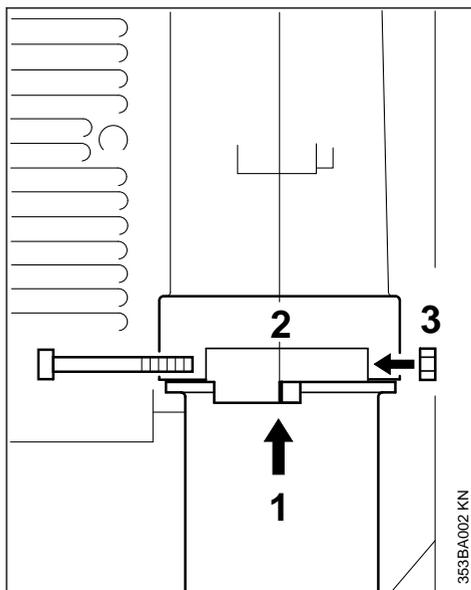
## 3 Completar a máquina

### 3.1 Montar o cotovelo

Na parte inferior da máquina estão localizadas uma chave combinada e uma chave de fendas para o carburador

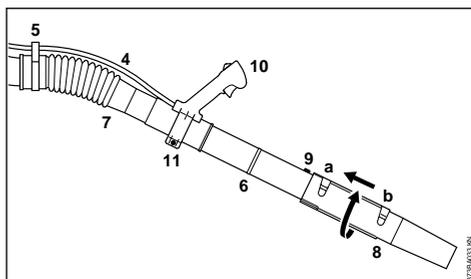
#### AVISO

O cabo do acelerador já vem conectado e não pode ser dobrado durante a montagem.



- ▶ Empurrar o cotovelo (1) até o encosto na conexão (2), os batentes no cotovelo e na conexão devem estar alinhados
- ▶ Colocar as parcas (3) nos encaixes sextavados na conexão
- ▶ Colocar os parafusos pelo lado oposto e apertá-los moderadamente, pois o cotovelo deve continuar girando

### 3.2 Montar equipamento de sopro com bico reto \*

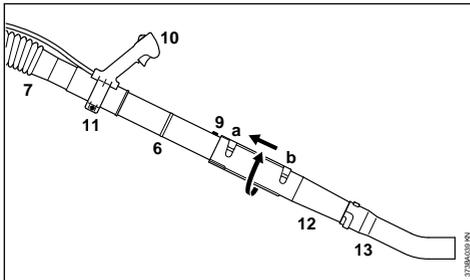


**AVISO**

Operar o equipamento somente com o tubo soprador e bico montados.

- ▶ Fixar o cabo do acelerador (4) com o suporte (5)
- ▶ Empurrar o tubo soprador (6) sobre a mangueira sanfonada (7)
- ▶ Empurrar o bico (8) na posição a (comprido) ou posição b (curto) até o pino (9) sobre o tubo soprador e travar, girando na direção da seta
- ▶ Girar a mangueira sanfonada (7) para a esquerda até o encosto – deixá-la nesta posição
- ▶ Girar o cabo de manejo (10) para a esquerda, até que esteja na horizontal e apertar o parafuso tensor (11)

### 3.3 Montar equipamento de sopro com bico curvo \*

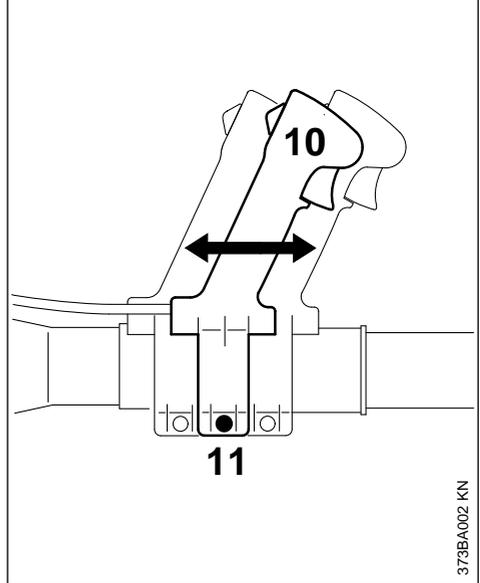
**AVISO**

Operar o equipamento somente com o tubo soprador e bico montados.

- ▶ Empurrar o tubo soprador (6) sobre a mangueira sanfonada (7)
- ▶ Empurrar o tubo soprador (12) na posição a (comprido) ou posição b (curto) até o pino (9) sobre o tubo soprador (6) e fixá-lo girando na direção da seta
- ▶ Colocar o bico (13) na extremidade do tubo soprador (12) e girar no sentido horário, até que o fecho de baioneta engate
- ▶ Girar a mangueira sanfonada (7) para a esquerda até o encosto – deixá-la nesta posição

- ▶ Girar todo o tubo soprador, até que a abertura de saída do bico aponte na mesma direção que o cabo de manejo
- ▶ Girar o cabo de manejo (10) para a esquerda, até que esteja na horizontal
- ▶ Apertar o parafuso tensor (11)

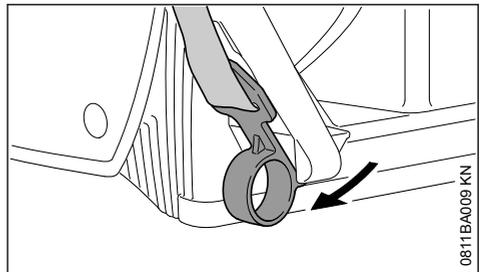
### 3.4 Ajustar o cabo de manejo



- ▶ Colocar o equipamento nas costas
- ▶ Soltar o parafuso tensor (11)
- ▶ Regular o cabo de manejo (10) em sentido longitudinal ao comprimento do braço do operador
- ▶ Apertar o parafuso tensor (11)

## 4 Cinto

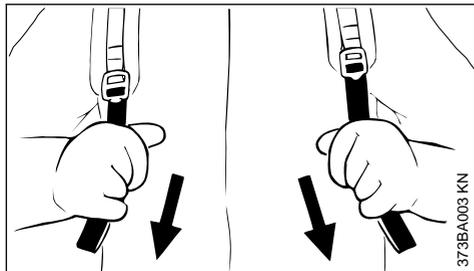
### 4.1 Engatar o cinto



- ▶ Engatar o cinto na placa dorsal.

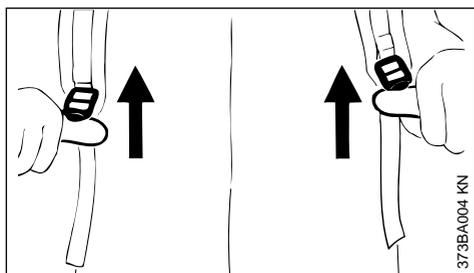
\* de acordo com o modelo

## 4.2 Regular o cinto



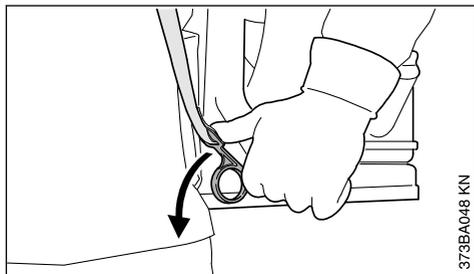
- ▶ Puxar o cinto pelas pontas para baixo, até que as tiras fiquem esticadas.

## 4.3 Soltar o cinto



- ▶ Levantar as fivelas.
- ▶ Regular o cinto de forma que a placa dorsal fique firme e segura nas costas do operador.

## 4.4 Desengate rápido



Antes do uso da máquina, familiarizar-se com o desengate rápido.

Em caso de necessidade, desengatar rapidamente a máquina:

- ▶ Abrir o engate rápido no cinto (acessório especial).
- ▶ Abrir o gancho do cinto na placa dorsal com movimento de vaivém para frente (**seta**).
- ▶ Soltar a máquina para trás.

# 5 Combustível

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

A qualidade destes combustíveis tem uma influência decisiva sobre o funcionamento e a durabilidade do motor.

Misturar a gasolina e o óleo de motor dois tempos, ou na falta deste, usar óleo para motores refrigerados a ar, num recipiente próprio para combustível. Quanto às possíveis variações na composição da gasolina, a STIHL faz as seguintes recomendações:

## 5.1 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, armazenar a gasolina em local fresco e arejado, **protegida contra a luz e o sol, em recipientes fechados e não transparentes**. Não é conveniente armazenar a gasolina por mais de 30 dias.

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

**1.4.** É recomendável o uso de gasolina de boa qualidade nos produtos STIHL com motor dois tempos. Caso seja utilizada gasolina aditivada, 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 um serviço de assistência técnica STIHL.

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

## 5.2 2. Óleo lubrificante

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

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

**2.3.** Quando for utilizada gasolina aditivada misturada ao óleo do motor 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 dos aditivos contidos no óleo do motor dois tempos com os aditivos existentes na gasolina. Fazer uma nova mistura, utilizando outro óleo e/ou outra marca de gasolina aditivada.

**2.4.** Utilizar somente óleo do motor dois tempos de boa qualidade, de preferência óleo do motor 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 do motor 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.

### 5.3 Proporção da mistura

Proporção da mistura com óleo do motor 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 de 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)

#### AVISO

Proporção da mistura com outras marcas de óleo de motor 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 galão 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 – abrir cuidadosamente.

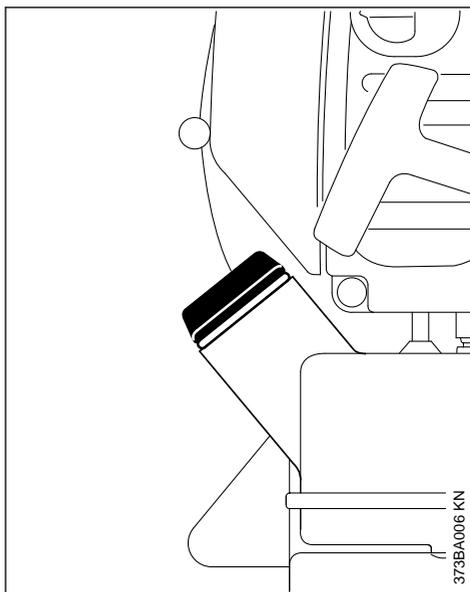
De tempos em tempos, limpar bem o tanque de combustível e o galão.

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

## 6 Colocar combustível



### 6.1 Preparar o equipamento



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

A STIHL recomenda o sistema de enchimento para combustível STIHL (acessório especial).

## 6.2 Colocar combustível

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

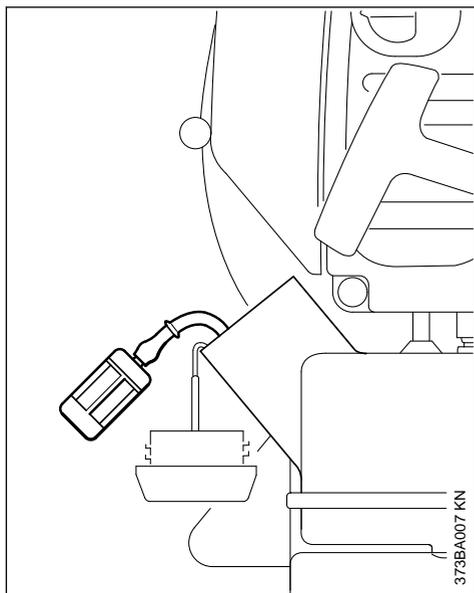
- ▶ Abrir a tampa do tanque.
- ▶ Colocar o combustível.
- ▶ Fechar a tampa do tanque.



**ATENÇÃO**

Após abastecer, fechar o tanque e apertar a tampa manualmente o máximo possível.

## 6.3 Trocar o cabeçote de aspiração do tanque de combustível



- ▶ Trocar o cabeçote de aspiração periodicamente, para isso:
- ▶ esvaziar o tanque de combustível;
- ▶ retirar o cabeçote de aspiração do tanque com um gancho e desprendê-lo da mangueira;
- ▶ prender um novo cabeçote na mangueira;
- ▶ colocar o cabeçote novamente no tanque.

**Atenção!** Em função dos fatores armazenagem, transporte e qualidade do combustível, verificar

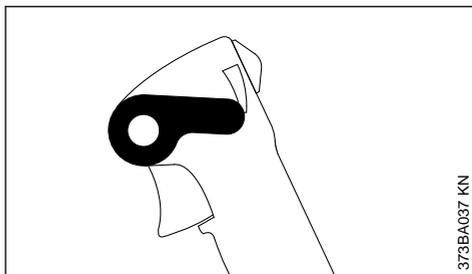
periodicamente a limpeza do cabeçote e trocá-lo sempre que necessário.

## 7 Informações para dar a partida

**AVISO**

Verificar a grade do ar soprado-aspirado entre a placa dorsal e a unidade motora antes de ligar a máquina. Se necessário, limpar a grade. Para manter essa passagem livre, pode ser utilizada a grade de proteção, oferecida como acessório especial.

### 7.1 Somente máquinas com catalisador



- ▶ Colocar a alavanca de regulagem na marcha lenta.

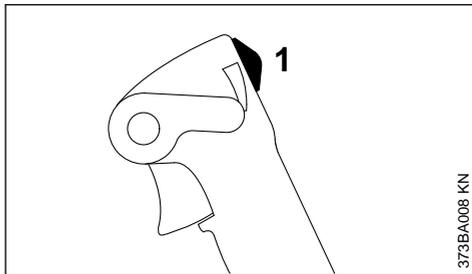
Em máquinas com catalisador, se o motor não for desligado na marcha lenta, o cabo do acelerador desengata da alavanca do acelerador.

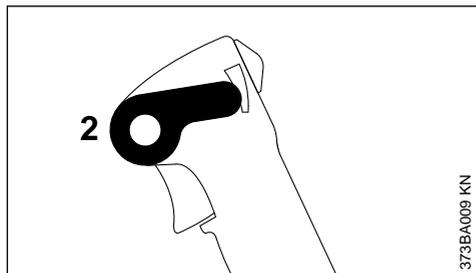
Ao ajustar para a posição de marcha lenta, o cabo do acelerador se engata de novo automaticamente.

## 8 Ligar e desligar a máquina

### 8.1 Ligar a máquina

- ▶ Observar as instruções de segurança.





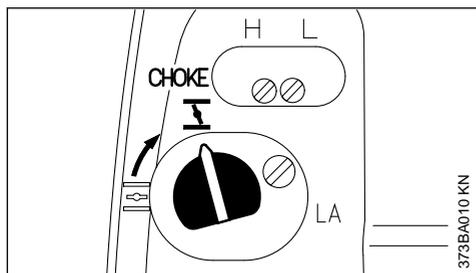
373BA009 KN

- ▶ Empurrar o interruptor stop (1) para →
- ▶ Colocar a alavanca de regulagem (2) na posição central –meia aceleração.

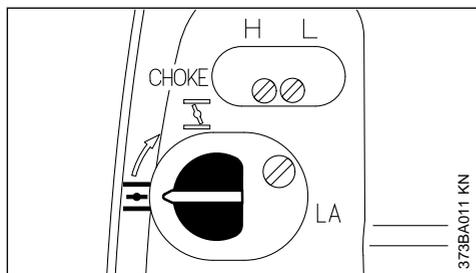
Com a alavanca de regulagem é possível ajustar a aceleração entre marcha lenta (encosto inferior) e aceleração máxima (encosto superior).

Antes de desligar o motor, colocar a alavanca na posição de marcha lenta.

### 8.1.1 Com o motor frio



373BA010 KN



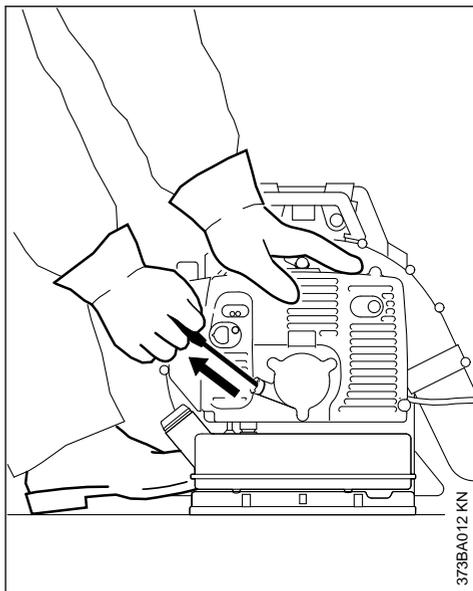
373BA011 KN

- ▶ Girar o botão da borboleta do afogador para a posição **L**.

### Com o motor quente

- ▶ Girar o botão da borboleta do afogador para a posição **H**.
- ▶ Esta regulagem também vale, quando o motor já funcionou, mas ainda está frio.

## 8.2 Acionamento



373BA012 KN

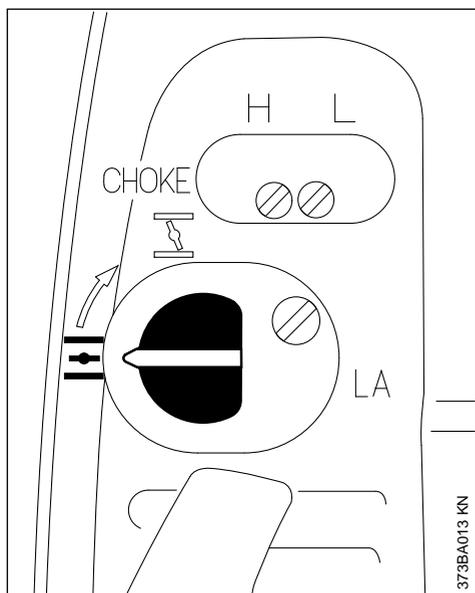
- ▶ Colocar a máquina numa posição segura no chão, cuidando para que nenhuma outra pessoa se encontre à volta do bocal de saída.
- ▶ Procurar uma posição segura: segurar a máquina com a mão esquerda na carcaça e com um pé firmá-la, para evitar que escorregue.
- ▶ Com a mão direita segurar o manípulo de arranque
- ▶ Puxar o manípulo de arranque lentamente até sentir o primeiro encosto e depois puxar com rapidez e força.

### AVISO

Não puxar todo o cordão para fora. **Perigo de ruptura!**

- ▶ Não deixar o manípulo de arranque voltar rapidamente. Guiá-lo de volta, cuidando para que o cordão de arranque se enrole corretamente.

### Após a primeira ignição



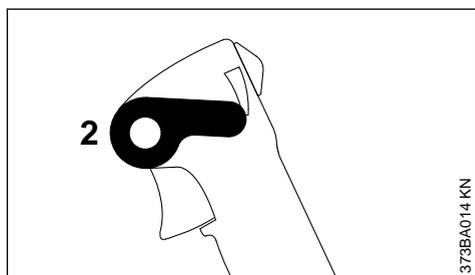
Com o motor **frio**:

- ▶ girar o botão da borboleta do afogador para a posição e continuar dando arranque, até que o motor funcione

Com o motor **quente**:

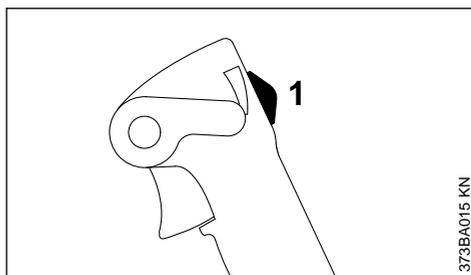
- ▶ continuar dando arranque, até que o motor funcione

### 8.3 Assim que o motor funcionar



- ▶ A alavanca de regulagem (2) deve estar no encosto inferior e o motor passa para a marcha lenta.

### 8.4 Desligar o motor



- ▶ Empurrar o interruptor stop (1) para →

### 8.5 Outras informações para ligar a máquina

#### 8.5.1 Em temperaturas muito baixas

- ▶ Deixar o motor aquecer.

Depois que o motor deu a partida:

- ▶ colocar a alavanca de regulagem no encosto inferior para que o motor passe para a marcha lenta
- ▶ acelerar um pouco e deixar o motor aquecer durante um curto período

#### 8.5.2 Se o motor não ligar

Após a primeira ignição do motor, o botão do afogador não foi colocado a tempo na posição  $\overline{\text{H}}$ , o motor afogou.

- ▶ Retirar a vela de ignição. Veja capítulo "Vela de ignição".
- ▶ Secar a vela de ignição.
- ▶ Acelerar plenamente.
- ▶ Puxar várias vezes o cordão de arranque, para ventilar a câmara de combustão.
- ▶ Colocar novamente a vela de ignição. Veja capítulo "Vela de ignição".
- ▶ Empurrar o interruptor stop para → e o botão do afogador em  $\overline{\text{H}}$ , mesmo com o motor frio!
- ▶ Dar nova partida na máquina.

#### 8.5.3 O combustível foi todo consumido e novamente abastecido

- ▶ Puxar o cordão de arranque várias vezes, até que seja transportado combustível suficiente.

## 9 Indicações de serviços

### 9.1 Durante o trabalho

Após um prolongado período de trabalho em plena carga, deixar o motor funcionando por um curto período na marcha lenta, até que o calor maior tenha sido eliminado pela corrente de ar

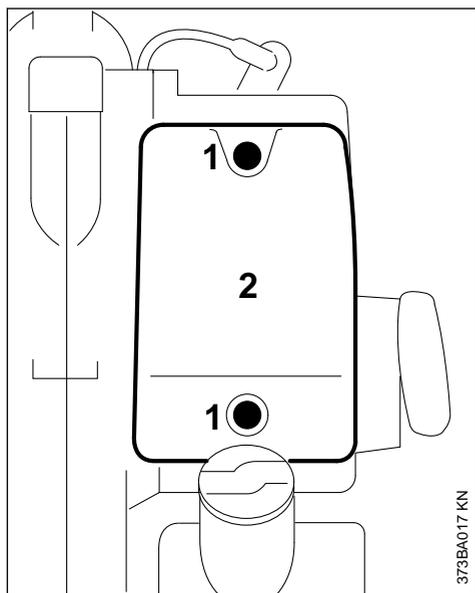
de refrigeração, para que os componentes do motor (sistema de ignição, carburador) não sejam sobrecarregados por um acúmulo de calor.

## 9.2 Após o trabalho

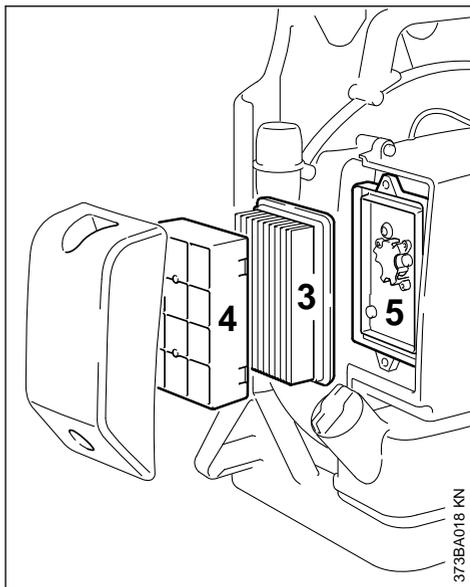
Em paradas curtas: deixar o motor esfriar. Guardar a máquina em um local seco, longe de fontes inflamáveis, até o próximo uso. Em paradas longas, veja o capítulo "Guardar a máquina".

## 10 Limpar o filtro de ar

### 10.1 Quando a potência do motor diminuir consideravelmente



- ▶ Girar o botão do afogador para a posição **I**.
- ▶ Soltar os parafusos (1) e tirar a tampa do filtro (2).



- ▶ Retirar o filtro principal (3) da tampa do filtro e examiná-lo. Substituir caso esteja sujo ou danificado.

Ao substituir o filtro principal, substituir também sempre o pré-filtro.

- ▶ Retirar o pré-filtro (4) da tampa do filtro.
- ▶ Secar o filtro molhado, depois batê-lo ou soprá-lo.

Um pré-filtro danificado deve ser substituído.

- ▶ Retirar a sujeira grossa da tampa do filtro e limpar a área ao redor.
- ▶ Colocar o filtro principal (3) e o pré-filtro (4) na tampa do filtro.
- ▶ Colocar a tampa do filtro sobre a base do filtro (5) e aparafusar firmemente.

## 11 Regular o carburador

O carburador sai da fábrica com uma regulagem padrão.

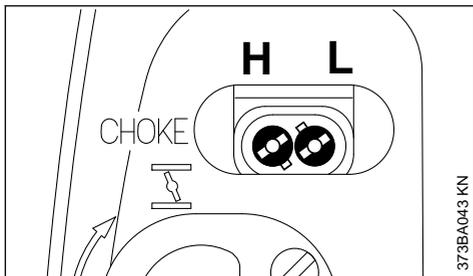
Esta regulagem está definida de tal forma, que em qualquer condição operacional seja conduzida uma mistura ideal de ar-combustível para o motor.

Nesse carburador podem ser efetuadas correções no parafuso de regulagem principal e no parafuso de regulagem da marcha lenta em limites muito pequenos.

### 11.1 Regulagem padrão

- ▶ Desligar o motor.

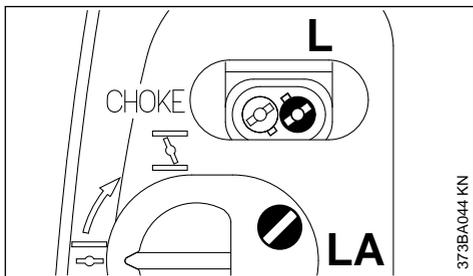
- ▶ Verificar o filtro de ar e se necessário, limpar ou substituir.
- ▶ Verificar a tela de proteção contra faíscas (disponível somente em alguns países) no silenciador e se necessário, limpar ou substituir.



- ▶ Girar os dois parafusos de regulagem cuidadosamente em sentido anti-horário, até o encosto.
- ▶ O parafuso de regulagem principal (H) está 1/4 de volta aberto.
- ▶ O parafuso de regulagem da marcha lenta (L) está 1/4 de volta aberto.

## 11.2 Regular a marcha lenta

- ▶ Fazer a regulagem padrão.
- ▶ Ligar o motor e deixar aquecer.



### 11.2.1 Motor para na marcha lenta

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

### 11.2.2 Rotação na marcha lenta é irregular; motor desliga, apesar da correção na regulagem do parafuso LA, má aceleração

A regulagem da marcha lenta está muito pobre.

- ▶ Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido anti-horário, até que o motor funcione uniformemente e acelere bem, no máximo até o encosto.

### 11.2.3 Rotação na marcha lenta é irregular

A regulagem da marcha lenta está muito rica.

- ▶ Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido horário, até que o motor funcione uniformemente e acelere bem, no máximo até o encosto.

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).

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

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

- ▶ fazer a regulagem padrão
- ▶ deixar o motor aquecer
- ▶ girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido horário (mais pobre), no máximo até o encosto

### AVISO

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

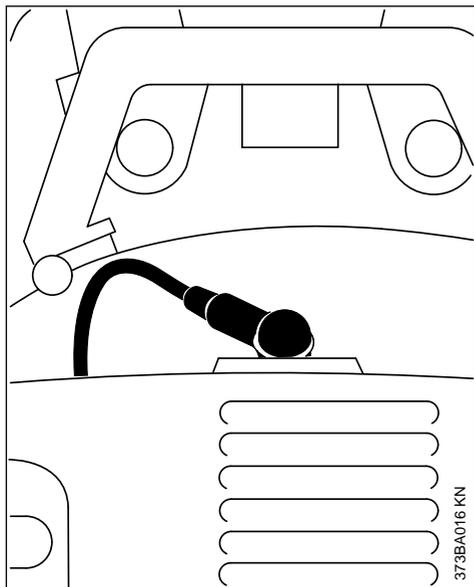
Quando a regulagem do carburador é muito pobre, há risco de danos no motor, decorrentes da falta de lubrificação e superaquecimento.

## 12 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 resistentes e autorizadas pela STIHL. Veja capítulo "Dados técnicos".

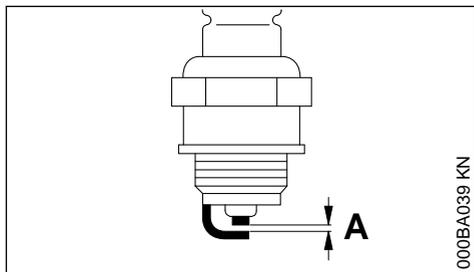
### 12.1 Desmontar a vela de ignição

- ▶ Colocar o interruptor stop na posição 0.



- ▶ Retirar o terminal da vela de ignição.
- ▶ Desparafusar a vela de ignição.

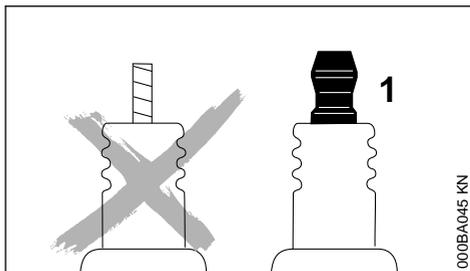
## 12.2 Verificar a vela de ignição



- ▶ 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



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.

## 12.3 Montar a vela de ignição

- ▶ Com a mão, aparafusar a vela de ignição.
- ▶ Fixar a vela de ignição com a chave combinada.
- ▶ Pressionar o terminal da vela firmemente sobre a vela de ignição.

## 13 Comportamento do motor

Se, apesar do filtro de ar estar limpo e a regulação do carburador estar correta, o funcionamento do motor não for satisfatório, a causa também pode ser o silenciador.

Solicitar para que seja verificado se há sujeira (coqueificação) no silenciador!

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados somente por uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

## 14 Guardar a máquina

Em intervalos de serviço a partir de cerca de 30 dias

- ▶ esvaziar e limpar o tanque de combustível em local bem ventilado
- ▶ eliminar resíduos do combustível de maneira adequada e ambientalmente correta
- ▶ 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 desligar
- ▶ limpar a máquina cuidadosamente, especialmente as aletas do cilindro e o filtro de ar
- ▶ guardar a máquina em local seco e seguro. Proteger contra o uso por pessoas não autorizadas (por ex., crianças)

## 15 Indicações de manutenção e conservação

As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos.		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							
Cabo de manejo	teste de funcionamento	X		X						
Filtro de ar	limpar							X		
	substituir								X	
Bomba manual de combustível	verificar	X								
	levar para manutenção numa assistência técnica <sup>1)</sup>								X	
Cabeçote de aspiração do tanque de combustível	verificar numa assistência técnica <sup>1)</sup>							X		
	substituir numa assistência técnica <sup>1)</sup>						X			X
Tanque de combustível	limpar					X				
Carburador	verificar a marcha lenta	X		X						
	regular a marcha lenta									X
Vela de ignição	ajustar a distância dos eletrodos							X		
	substituir após 100 horas de uso									
Aletas para refrigeração	teste visual		X							
	limpar									X
Parafusos e porcas acessíveis (exceto parafusos de regulação)	reapertar									X
Elementos antivibratórios	verificar	X						X		X
	substituir numa assistência técnica <sup>1)</sup>								X	
Grade de proteção do ar soprado/aspirado	verificar	X		X						
	limpar									X
Cabo do acelerador	ajustar									X
Etiqueta com indicações de segurança	substituir								X	

As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos.	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	
<sup>1)</sup> A STIHL recomenda que este serviço seja realizado em uma assistência técnica numa Concessionária STIHL.	

## 16 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 consequência do uso contínuo da máquina com peças defeituosas.

### 16.1 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 consequência 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.

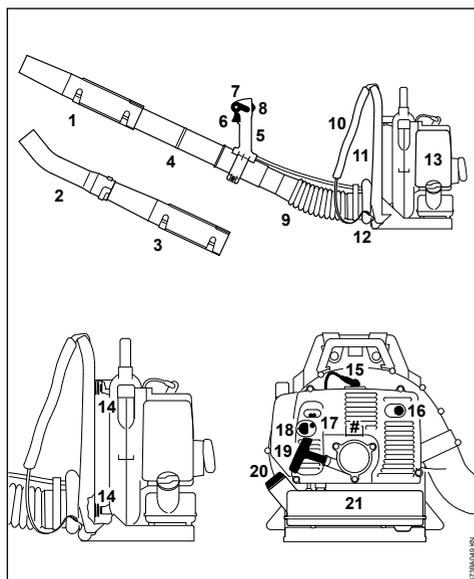
## 17 Peças de desgaste

### 17.1 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:

- Filtro (de ar e combustível)
- Roda do ventilador e estrela de trituração
- Saco coletor
- Sistema de arranque
- Vela de ignição
- Elementos de amortização do sistema antivibratório

## 18 Peças importantes



- 1 Bico reto
  - 2 Bico curvo
  - 3 Tubo soprador
  - 4 Tubo soprador
  - 5 Cabo de manejo
  - 6 Acelerador
  - 7 Alavanca de regulagem
  - 8 Interruptor stop
  - 9 Mangueira sanfonada
  - 10 Cintos
  - 11 Placa dorsal
  - 12 Almofada dorsal
  - 13 Filtro de ar
  - 14 Elementos antivibratórios
  - 15 Terminal da vela de ignição
  - 16 Silenciador (com tela de proteção contra faíscas em alguns países)
  - 17 Parafusos de regulagem do carburador
  - 18 Botão do afogador
  - 19 Manípulo de arranque
  - 20 Tampa do tanque
  - 21 Tanque de combustível
- # Número da máquina

## 19 Dados técnicos

### 19.1 Motor

Motor dois tempos, monocilíndrico.

Cilindrada:	56,5 cm <sup>3</sup>
Diâmetro do cilindro:	46 mm
Curso do pistão:	34 mm
Rotação da marcha lenta:	3100 1/min

### 19.2 Sistema de ignição

Ignição magnética, comandada eletronicamente.

Vela de ignição (resistiva):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Distância dos eletrodos:	0,5 mm

### 19.3 Sistema de combustível

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

Capacidade do tanque de combustível:	1500 cm <sup>3</sup> (1,5 l)
--------------------------------------	------------------------------

### 19.4 Potência de sopro

Vazão máxima de ar	1260 m <sup>3</sup> /h
Vazão máxima de ar com bico	890 m <sup>3</sup> /h
Velocidade do ar com bico	78 m/s

### 19.5 Peso

Sem combustível	9,1 kg
-----------------	--------

### 19.6 Sistema de arranque

Cordão de arranque: Ø 3,5 mm x 960 mm

### 19.7 Valores de ruído e de vibração

Para determinação dos valores de ruído e de vibração, são consideradas as condições de trabalho na marcha lenta e em rotação máxima nominal na proporção de 1:6.

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

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

BR 420:	101 dB(A)
---------	-----------

### 19.9 Nível de potência sonora $L_{weq}$ conforme DIN EN ISO 22868

BR 420:	109 dB(A)
---------	-----------

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

**Cabo da  
mão  
direito**  
1,9 m/s<sup>2</sup>

BR 420:

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<sup>2</sup>, conforme RL 2006/42/EG.

## 20 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.

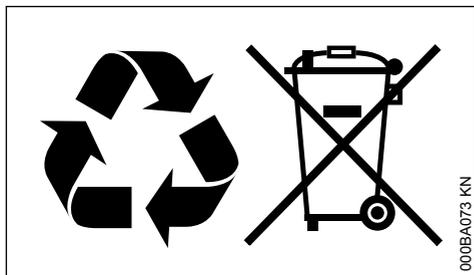
Em consertos, utilizar somente peças de reposição liberadas pela STIHL para essa máquina. Utilizar somente peças de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

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 **GS**® (em peças pequenas este sinal também pode estar sozinho).

## 21 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.

## 22 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:	Soprador
Marca de fabricação:	STIHL
Modelo:	BR 420
Identificação de série:	4203
Cilindrada:	56,5 cm <sup>3</sup>

está em conformidade com as disposições relevantes das Diretivas 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2000/14/CE e que o produto foi desenvolvido e produzido em conformidade com as versões das seguintes normas aplicáveis na data de produção:

EN ISO 12100, EN 55012, EN 15503,  
EN 61000-6-1

Para a obtenção do nível de potência sonora medido e garantido, procedeu-se de acordo com a Norma 2000/14/CE, Anexo V e aplicação da Norma ISO 11094.

### Nível de potência sonora medido

107 dB(A)

### Nível de potência sonora garantido

108 dB(A)

Arquivo da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

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

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



Dr. Jürgen Hoffmann

Diretor de Certificação e Regulamentação de  
Produtos







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



0458-373-1521-C



0458-373-1521-C