

SR 420

**STIHL**



2 - 28      Manual de instruções de serviços  
28 - 55      Manual de instrucciones



## Índice

1	Informações para este manual do usuário..2
2	Indicações de segurança e técnicas de trabalho..... 2
3	Completar a máquina.....8
4	Regular o cabo do acelerador.....9
5	Cinto.....10
6	Combustível.....10
7	Colocar combustível.....12
8	Informações para dar a partida.....13
9	Ligar e desligar a máquina.....14
10	Indicações de serviços.....16
11	Definir o preparo da solução.....16
12	Dispositivo de dosagem.....17
13	Encher o recipiente da solução.....19
14	Serviços de pulverização.....19
15	Após o trabalho.....20
16	Guardar a máquina.....20
17	Limpar o filtro de ar.....20
18	Regular o carburador.....21
19	Vela de ignição.....22
20	Indicações de manutenção e conservação.....23
21	Minimizar desgaste e evitar danos.....25
22	Peças de desgaste.....25
23	Peças importantes.....25
24	Dados técnicos.....26
25	Indicações de conserto.....27
26	Descarte.....27
27	Declaração de conformidade da UE.....27

## 1 Informações para este manual do usuário

### 1.1 Símbolos

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

### 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 este equipamento exige medidas de segurança especiais.



Ler com atenção o manual de instruções de serviços completo antes do primeiro uso 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 passar ou emprestar o equipamento a pessoas que estejam familiarizadas com este modelo e o respectivo manuseio e sempre entregar o manual de instruções de serviços junto.

O trabalho com máquinas 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. Observar principalmente a vedação do recipiente da solução.

Operar a máquina somente completamente montada.

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

## 2.1 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.

## 2.2 Áreas de utilização

O pulverizador é indicado para pulverização próxima ao solo, de soluções contra o ataque de fungos e parasitas e para a disseminação de ervas daninhas. O trabalho acima da altura dos ombros é possível com máquinas com uma bomba de pressão montada. As áreas de aplicação são pomares, hortas, jardins, vinhedos, lavouras, agricultura, áreas verdes e silvicultura.

Utilizar somente soluções de pulverização permitidas para uso em pulverizadores.

A utilização da máquina para outros fins não é liberada e pode causar acidentes ou danos na mesma. Não efetuar alterações no produto, pois isto também pode causar acidentes ou danos no equipamento.

## 2.3 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.

## 2.4 Vestimenta e equipamentos de proteção individual

Usar vestimenta e equipamentos de segurança na utilização, abastecimento e limpeza da máquina. Observar as indicações de segurança do fabricante de soluções de pulverização no manual de instruções.

Trocar imediatamente a roupa de trabalho molhada com a solução de pulverização.



As roupas devem ser justas, mas não incômodas.



No caso de algumas soluções de pulverização, deve ser usado macacão impermeável.

Em trabalhos sobre a cabeça, usar também proteção de cabeça impermeável.



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



Usar botas de segurança impermeáveis, resistentes à solução de pulverização e com sola antiderrapante.

Nunca trabalhar descalço ou com sandálias.



**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 uma proteção respiratória apropriada.

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

A inalação de soluções de pulverização pode ser prejudicial à saúde. Para proteção contra danos à saúde ou reações alérgicas, usar protetor facial apropriado. Observar as indicações no manual de instruções da solução de pulveriza-

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



Usar luvas impermeáveis e resistentes à solução de pulverização.

## 2.5 Manuseio da solução de pulverização

Antes de cada utilização, sempre ler o manual de instruções da solução de pulverização. Observar indicações de mistura, aplicação, equipamentos de proteção individual, armazenagem e eliminação de resíduos.

Respeitar as instruções legais no manuseio de soluções de pulverização.

As soluções de pulverização podem conter componentes que prejudicam pessoas, animais, plantas e o meio ambiente. **Perigo de intoxicação e perigo de lesões graves!**

As soluções de pulverização podem ser utilizadas somente por pessoas treinadas para o seu manuseio e que receberam treinamento de primeiros socorros.

Manter o manual de instruções ou a etiqueta da solução de pulverização sempre à disposição, para em caso de necessidade, passar as informações do produto imediatamente ao médico. Em caso de necessidade, seguir as instruções da etiqueta ou do manual de instruções da solução de pulverização.

### 2.5.1 Preparação da solução de pulverização

Preparar a solução de pulverização conforme as instruções do fabricante, pois devido a misturas incorretas, pode haver formação de vapores tóxicos ou misturas explosivas.

- Jamais pulverizar sem diluir a solução.
- Preparar e abastecer a solução somente ao ar livre ou em ambientes bem ventilados.
- Preparar somente a quantidade necessária, para evitar resíduos.
- Misturar diferentes soluções somente seguindo as instruções do fabricante, pois através de misturas incorretas pode haver formação de vapores tóxicos ou misturas explosivas.
- Misturar diferentes soluções somente se for permitido pelo fabricante.

### 2.5.2 Encher o tanque da solução

- Abastecer a solução somente ao ar livre ou em ambientes bem ventilados.
- Colocar a máquina numa superfície plana, segura contra quedas e não encher o reservatório além da marca máxima.
- Não abastecer com a máquina nas costas.

#### **Perigo de ferimentos!**

- Fechar a alavanca da válvula antes de abastecer.
- Ao abastecer a máquina diretamente na rede de água, não mergulhar mangueiras de abastecimento no líquido de pulverização, pois caso haja formação de vácuo no sistema de distribuição, o líquido de pulverização pode ser sugado para a rede de distribuição.
- Antes do abastecimento da solução, efetuar um teste de funcionamento com água limpa e testar a vedação de todas as peças do equipamento.
- Após abastecer, fechar firmemente a tampa do recipiente da solução.

### 2.5.3 Utilização

- Trabalhar somente em ambientes abertos ou bem ventilados.
- Não comer, fumar ou beber durante o trabalho com a solução de pulverização.
- Nunca soprar com a boca nos bicos e em outras peças pequenas.
- Evitar o contato com as soluções de pulverização. Trocar imediatamente roupas molhadas com o líquido de pulverização.
- Não trabalhar com vento.

Condições de tempo desfavoráveis podem causar uma concentração incorreta da solução. Superdosagem pode causar danos à vegetação e ao meio ambiente. Uma dosagem inferior pode comprometer o tratamento das plantas.

Para evitar danos às plantas e ao meio ambiente, nunca operar o equipamento:

- com vento
- com temperaturas acima de 25 °C na sombra
- com exposição direta ao sol

Para evitar danos ao equipamento e para evitar acidentes, nunca operar a máquina com:

- líquidos inflamáveis
- líquidos consistentes ou pegajosos
- soluções corrosivas e ácidas
- líquidos com temperaturas acima de 50 °C

### 2.5.4 Armazenagem

- Ao fazer pausas no trabalho, não deixar a máquina exposta diretamente ao sol ou a fontes de calor.

- Não guardar a solução preparada mais que um dia dentro do recipiente.
- Guardar e transportar a solução de pulverização somente em recipientes próprios.
- Não guardar soluções de pulverização em recipientes que sejam destinados para alimentos, bebidas e rações.
- Manter as soluções de pulverização afastadas de alimentos, bebidas e rações.
- Manter as soluções de pulverização afastadas do alcance de crianças e animais.
- Guardar o equipamento vazio e limpo.
- Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso à solução e à máquina.
- Armazenar a solução de pulverização e a máquina em local seco e livre de geada.

### 2.5.5 Destinação de resíduos

Restos da solução de pulverização e líquidos de enxague da máquina não devem ser jogados em rios, córregos, esgotos, valetas, poços e drenagens.

- Eliminar restos e recipientes usados conforme as instruções locais de eliminação de resíduos.

## 2.6 Transportar a máquina

Sempre desligar o motor.

No transporte em veículos:

- assegurar que a máquina esteja protegida contra quedas, danos e vazamento de combustível
- o recipiente da solução deve estar vazio e limpo

## 2.7 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.

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

Abastecer somente em locais bem ventilados. Caso derrame combustível, limpar imediatamente a máquina. Cuidar para que as roupas

não entrem em contato com o combustível. Se isto acontecer, trocá-las imediatamente.



Observar se há vazamentos! Se houver vazamento de combustível, não ligar o motor. **Perigo de vida, ocasionado 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.

## 2.8 Antes de ligar

Antes de ligar a máquina, verificar se ela está em perfeitas condições de funcionamento. Em especial, caso a máquina tenha funcionamento fora do normal após um incidente (por ex. por pancada ou queda).

- 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
- A alavanca de regulagem deve ser facilmente colocada na posição **STOP** ou **0**.
- O acelerador deve ser de fácil manuseio e deve voltar automaticamente para a marcha lenta
- 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!**
- Verificar a vedação do sistema de combustível
- Verificar as condições e a vedação do recipiente da solução, mangueira e dispositivo de dosagem.
- Verificar as condições dos cintos. Substituir cintos danificados ou com desgaste

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

Para casos de emergência: treinar a retirada rápida da máquina. Ao treinar, não jogar a máquina no chão, para evitar danos na mesma.

## 2.9 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 ao seu redor, nem mesmo ao ligar a máquina.

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.

Caso seja necessário o auxílio de alguém que ajude a colocar o equipamento nas costas do operador, observar que:

- o equipamento esteja na marcha lenta
- o ajudante não esteja na área de saída dos gases de escape e inale estes gases
- a alavanca da válvula esteja fechada
- o ajudante não esteja na área de saída do bico
- o ajudante se afaste imediatamente da área de trabalho após ter prestado ajuda

## 2.10 Dispositivo de polvilhamento (acessório especial)

Com o dispositivo de polvilhamento podem ser pulverizados pós ou granulados secos.

Observar as instruções legais no manuseio das soluções de pulverização.

Observar o manual de instruções de serviços ou a etiqueta da solução.

### Utilização

Durante o trabalho podem ser geradas cargas eletrostáticas com formação de faíscas.

O perigo é principalmente grande quando:

- o tempo é extremamente seco
- utilizar soluções em pó que formam uma alta concentração de poeira

Para evitar danos ao equipamento e acidentes, nunca utilizar a máquina com soluções explosivas ou inflamáveis.

Não preparar nada com enxofre ou mistura sulfurosa, pois estes são altamente explosivos, com um ponto de explosão muito baixo.

Para reduzir o risco de formação de faíscas com crepitação ou risco de fogo, o sistema de condução de descarga - fio terra - deve estar montado no equipamento. O sistema de descarga é composto por um fio metálico no equipamento de

## 2 Indicações de segurança e técnicas de trabalho

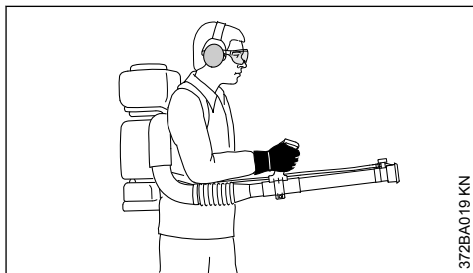
sopro, conectado a uma corrente de metal. Para dissipar as cargas eletrostáticas, a corrente de metal deve estar em contato com o solo.

Não trabalhar em superfícies não condutoras de descarga (por ex. sobre plástico, asfalto).

Não trabalhar sem o sistema de condução de descarga ou com o sistema danificado.

É imprescindível observar as instruções de montagem do kit de montagem "Dispositivo de polvilhamento".

## 2.11 Segurar e conduzir a máquina



Colocar o equipamento com os dois cintos de sustentação nas costas, não somente em um ombro. A mão direita conduz o tubo soprador no cabo de manejo, mesmo para canhotos.

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

Segurar o equipamento e o recipiente da solução na vertical. Não inclinar para frente, pois pode causar vazamento do recipiente da solução. **Risco de acidentes!**

## 2.12 Durante o trabalho



Nunca pulverizar na direção de outras pessoas. A máquina pode lançar pequenos objetos para cima em alta velocidade. **Risco de acidentes!**

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

Em caso de retirada urgente da máquina:

- abrir o engate do cinto inferior (acessório especial)
- tirar as alças dos ombros
- retirar a máquina

Nunca deixar a máquina funcionando sem supervisão.

Cuidado ao trabalhar em locais lisos, molhados, com neve, em encostas, em terrenos irregulares.

### **Perigo de escorregar!**

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

Ao utilizar o protetor auricular, é necessário maior cuidado e atenção: a percepção de ruídos que indicam perigo (gritos, sinais, etc.) é limitada.

Fazer regularmente intervalos durante o trabalho, para evitar cansaço e desgaste excessivo:

### **Risco de acidentes!**

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

Não trabalhar sobre escadas ou em locais inseguros.

Ao trabalhar em terrenos ou jardins, cuidar para não colocar a vida de pequenos animais em risco.

Não trabalhar perto de fios condutores de eletricidade. **Risco de vida por choque elétrico!**

Ao trocar a solução de pulverização, limpar o recipiente da solução e as mangueiras.



O equipamento 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 o equipamento em locais fechados ou mal ventilados.

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!**

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

Não fumar durante a operação, nem perto da máquina. **Perigo de incêndio!** Gases inflamáveis podem escapar do sistema de combustível.

Caso a máquina não funcione normalmente após um incidente (por ex., impacto violento por pancada ou queda), é necessário verificar se ela está em condições operacionais seguras antes de continuar o trabalho. 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.

## 2.13 Após o trabalho

Fechar a alavanca da válvula.

Desligar o motor antes de retirar o equipamento das costas.

Após o trabalho, colocar a máquina sobre uma base plana e não inflamável. Não usar a máquina em locais próximos a materiais inflamáveis (por ex., gravetos, cascas de árvores, capim seco, combustível). **Perigo de incêndio!**

Verificar a vedação de todos os componentes da máquina.

Após término do trabalho, limpar a máquina, bem como lavar as mãos, o rosto e as roupas.

Manter pessoas e animais afastados da área que foi pulverizada com a solução. Somente depois que a solução estiver seca, pode-se andar no local pulverizado.

## 2.14 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.

## 2.15 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 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!**

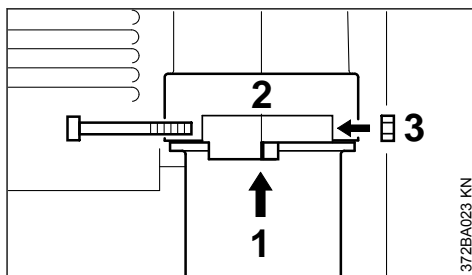
O estado dos elementos anti-vibratórios tem influência direta sobre a vibração e por isso devem ser verificados com frequência.

## 3 Completar a máquina

### AVISO

O cabo do acelerador já vem montado e não pode ser dobrado durante a montagem da máquina.

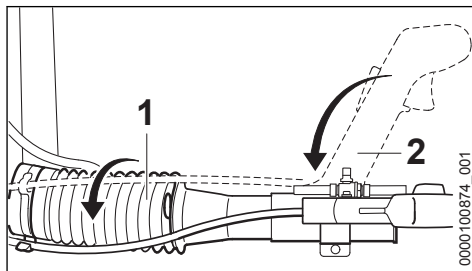
### 3.1 Montar o cotovelo



Na parte inferior da máquina encontram-se uma chave combinada e uma chave de fenda.

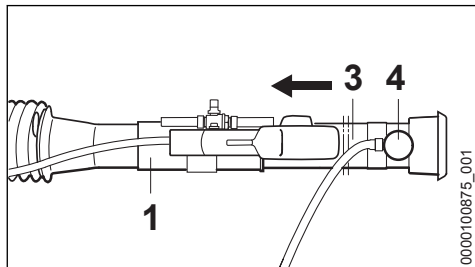
- ▶ Empurrar o cotovelo (1) até o encosto na conexão da máquina (2). Os batentes do cotovelo e da conexão devem estar alinhados. Colocar as porcas (3) nos encaixes sextavados da conexão
- ▶ Colocar o parafuso pelo lado oposto e apertá-lo moderadamente, pois o cotovelo deve continuar girando

### 3.2 Montagem do tubo de alongamento

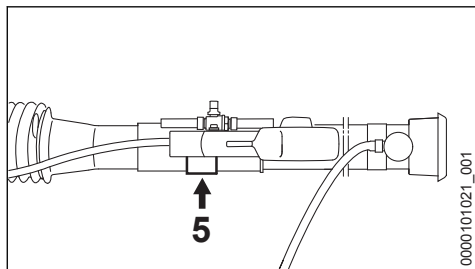




- ▶ Girar a mangueira sanfonada (1) até o encosto
- ▶ Girar o cabo de manejo (2) na horizontal

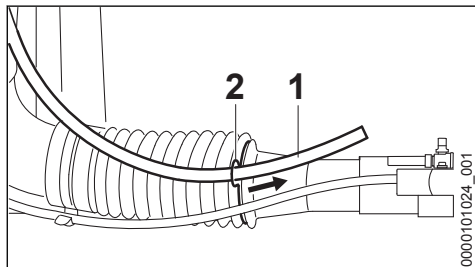


- ▶ Empurrar o tubo de alongamento (3) para dentro da mangueira sanfonada (1) até o encosto
- ▶ A peça dosadora (4) deve estar alinhada com o cabo de manejo

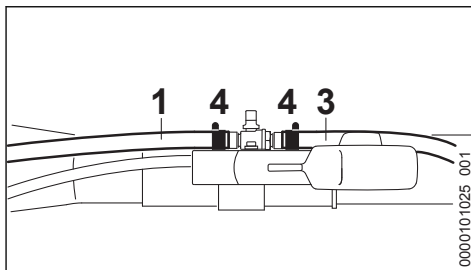


- ▶ Apertar o parafuso tensor (5), fixando o cabo de manejo. Veja também "Regular o cabo de manejo"

### 3.3 Montar a mangueira

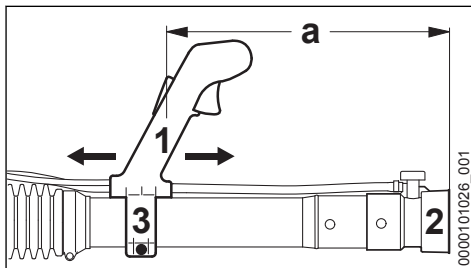


- ▶ Fixar a mangueira (1) da máquina com o suporte (2) na mangueira sanfonada



- ▶ Montar a mangueira (1) da máquina e a mangueira (3) para o dispositivo de dosagem com as braçadeiras (4) sobre as conexões do registro de fechamento
- ▶ Fechar o registro (colocar a alavanca na horizontal)
- ▶ Colocar água e verificar se todas as conexões da mangueira estão vedadas

### 3.4 Ajustar o cabo de manejo

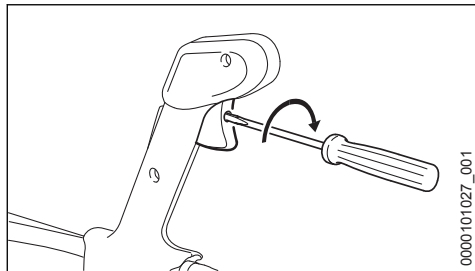


- ▶ Colocar o equipamento nas costas
- ▶ Regular o cabo de manejo (1) em sentido longitudinal ao comprimento do braço do operador. A distância entre a abertura de saída do bico (2) e o cabo de manejo (1) deve ser no mínimo de  $a = 500$  mm
- ▶ Fixar o cabo de manejo (1) com o parafuso (3)

## 4 Regular o cabo do acelerador

Após a montagem da máquina ou após trabalhos mais longos, pode ser necessária uma correção da regulagem do cabo do acelerador.

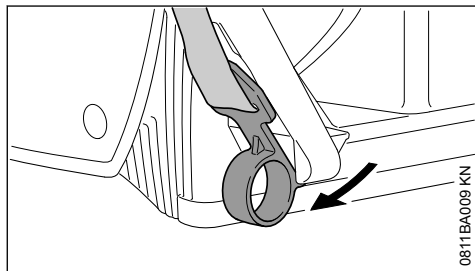
Regular o cabo do acelerador somente com a máquina completamente montada.



- ▶ Colocar a alavanca do acelerador na posição de rotação máxima, até o encosto
- ▶ Girar o parafuso na alavanca do acelerador com cuidado, até a primeira resistência, na direção da seta. Depois girar mais uma volta na mesma direção

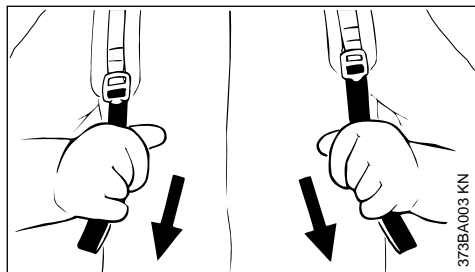
## 5 Cinto

### 5.1 Engatar o cinto



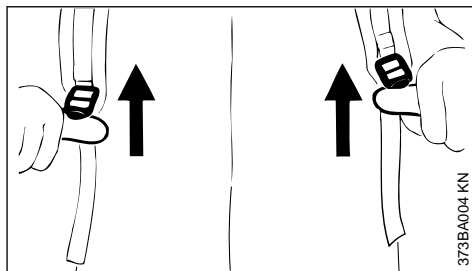
- ▶ Engatar o cinto na placa dorsal.

### 5.2 Regular o cinto



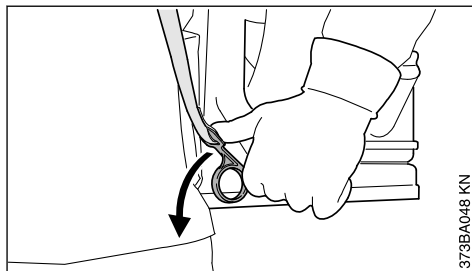
- ▶ Puxar o cinto pelas pontas para baixo, até que as tiras fiquem esticadas.

### 5.3 Soltar o cinto



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

### 5.4 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.

## 6 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:

## 6.1 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.

## 6.2 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.

## 6.3 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.

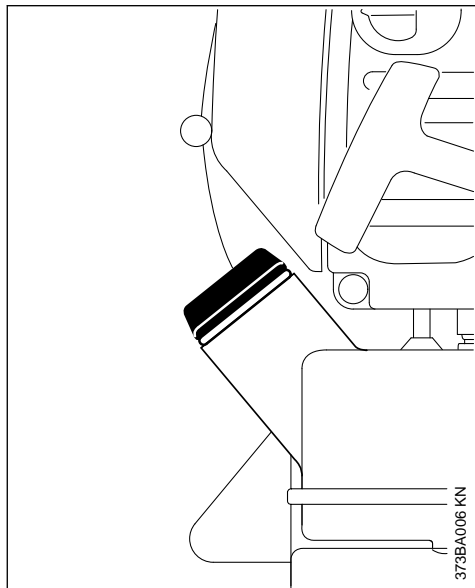
De tempos em tempos, limpar bem o tanque de combustível e o galão.

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

## 7 Colocar combustível



### 7.1 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).

### 7.2 Colocar combustível

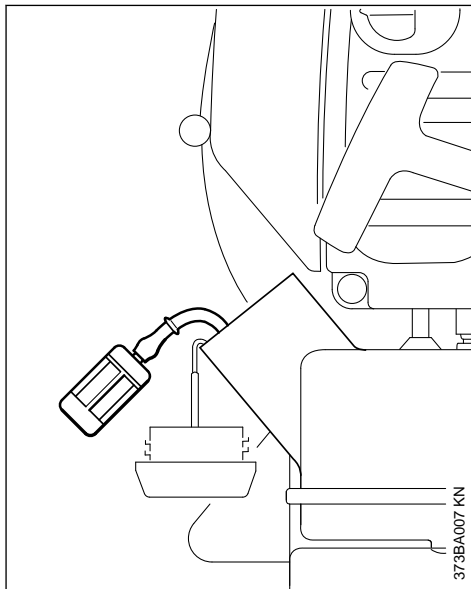
Ao abastecer, não derramar combustível fora do tanque e não encher até a borda.

- ▶ 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.

### 7.3 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.

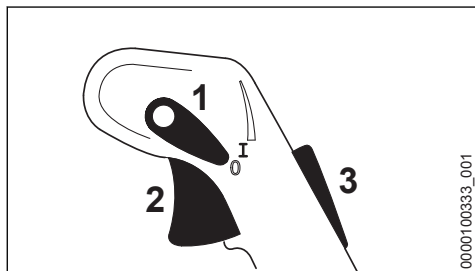
**Atenção!** Em função dos fatores armazenagem, transporte e qualidade do combustível, verificar periodicamente a limpeza do cabeçote e trocá-lo sempre que necessário.

## 8 Informações para dar a partida

### AVISO

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

### 8.1 Posições do cabo de manejo



- 1 Alavanca de regulação
- 2 Acelerador
- 3 Trava do acelerador <sup>1)</sup>

### 8.2 Funções da alavanca de regulação

#### Posição de trabalho I

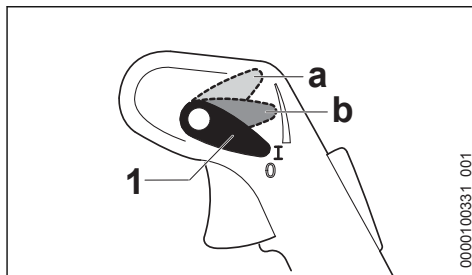
O motor está ligado ou pronto para começar. É possível o acionamento contínuo da alavanca do acelerador (2).

#### Posição stop 0

A ignição está desligada e o motor parado. A alavanca de regulação (1) engata nesta posição. A ignição está desligada.

#### Posição limitadora <sup>1)</sup>

O curso da alavanca do acelerador pode ser limitado em duas posições:

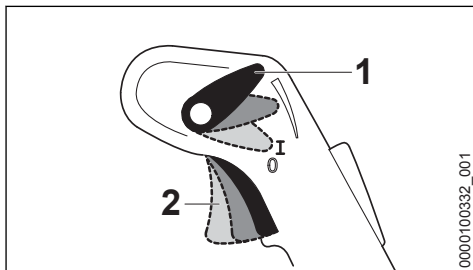


- a 1/3-aceleração
- b 2/3-aceleração

Para liberar a limitação:

- Colocar a alavanca de regulação (1) novamente na posição de trabalho I

#### Posição de aceleração fixa <sup>1)</sup>



A alavanca do acelerador (2) pode ser retida na posição desejada.

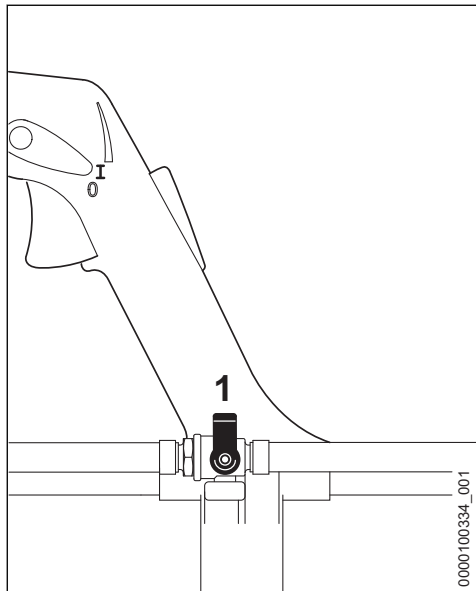
Para liberar o dispositivo de bloqueio:

- Colocar a alavanca de regulação (1) novamente na posição de trabalho I

<sup>1)</sup> Disponível somente em alguns países

## 9 Ligar e desligar a máquina

### 9.1 Antes de ligar



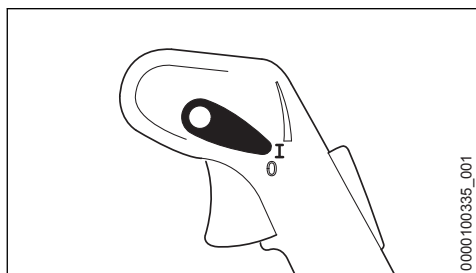
- ▶ Fechar o registro (1) (colocá-lo na vertical)

### 9.2 Ligar o motor

- ▶ Observar as instruções de segurança

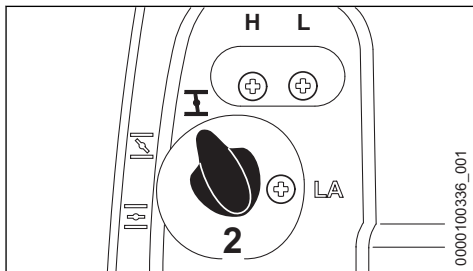
**AVISO**

Ligar a máquina somente numa superfície limpa e sem poeira, para que não seja aspirado pó pela máquina.



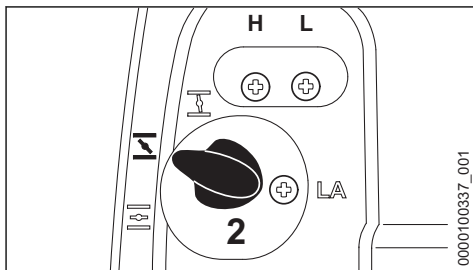
- ▶ A alavanca de regulagem deve estar na posição I

### 9.2.1 Com o motor frio



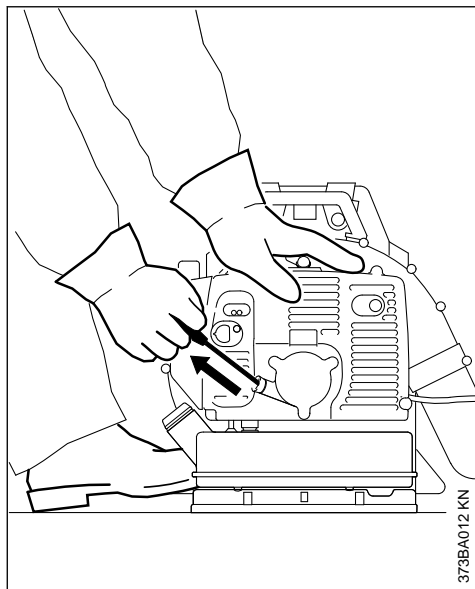
- ▶ Apertar o botão (2) da borboleta do afogador para dentro e girar para a posição I

### 9.2.2 Com o motor quente



- ▶ Apertar o botão (2) da borboleta do afogador para dentro e girar para a posição L
- ▶ Esta regulagem também vale quando o motor já funcionou, mas ainda está frio.

### 9.3 Acionamento



373BA012 KN

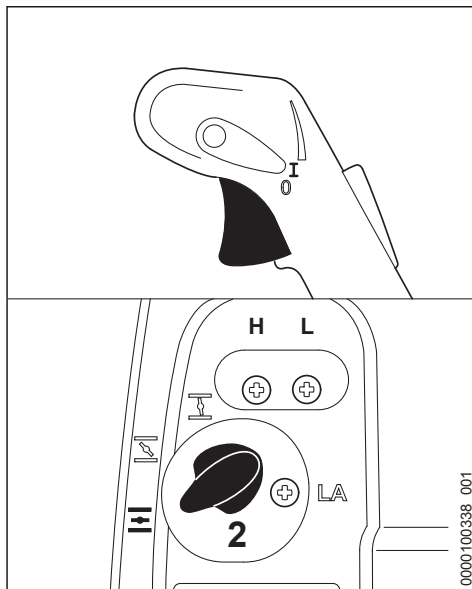
- ▶ Colocar a máquina numa posição segura no chão, cuidando para que nenhuma outra pessoa se encontre à volta do bocal de saída.
- ▶ Procurar uma posição segura: segurar a máquina com a mão esquerda na carcaça e com um pé firmá-la, para evitar que escorregue
- ▶ Com a mão direita pegar o manípulo de arranque
- ▶ Puxar o manípulo devagar até sentir a primeira resistência 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. Soltar o manípulo devagar, para que o cordão de arranque se enrole corretamente
- ▶ Continuar dando arranque, até que o motor funcione

### 9.4 Quando o motor ligar



00001003338\_001

- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador. O botão da borboleta do afogador (2) passa automaticamente para a posição de trabalho

#### 9.4.1 Em temperaturas muito baixas

- ▶ Acelerar um pouco e deixar o motor aquecer

### 9.5 Desligar o motor



00001003339\_001

- ▶ Acionar a alavanca de regulação em direção à posição 0. - o motor para

### 9.6 Mais informações sobre o arranque

O motor apaga na posição de partida a frio ou quando é acelerado

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

### O motor não liga na posição de partida a quente

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

### O motor não liga

- ▶ Verificar se todos os elementos de manejo estão regulados corretamente
- ▶ Verificar se há combustível no tanque, caso contrário, abastecer
- ▶ Verificar se o terminal da vela de ignição está bem firme
- ▶ Dar nova partida no motor

#### 9.6.1 Após consumir todo o combustível e abastecer novamente

- ▶ Puxar o cordão de arranque várias vezes, até que tenha combustível suficiente
- ▶ Ajustar o botão do afogador de acordo com a temperatura do motor
- ▶ Dar novo arranque na máquina

## 10 Indicações de serviços

### 10.1 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.

### 10.2 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".

## 11 Definir o preparo da solução

### 11.1 Verificar a superfície (m<sup>2</sup>)

Em cultivos planos, este é o produto do comprimento vezes a largura do campo.

Em cultivos com plantas altas, multiplica-se o comprimento das fileiras vezes a altura média da parede de folhas. Este resultado deve ser multiplicado pela quantidade de fileiras. Se a parede de folhas for tratada pelos dois lados, este resultado deve novamente ser multiplicado por 2.

Obtêm-se a área por hectare, quando dividimos a quantidade de metros quadrados da área por 10.000.

#### Exemplo:

Um campo com 120 metros de comprimento e 30 metros de largura deve ser tratado com um pesticida.

Área:

$$120 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 3.600 \text{ m}^2$$

$$3.600 / 10.000 = 0,36 \text{ ha}$$

### 11.2 Verificar a quantidade de solução ativa

A partir do manual de instruções da solução, verificar:

- a quantidade de solução ativa necessária para 1 hectare (ha)
- a concentração da solução ativa (relação de mistura)

Multiplicar a quantidade de solução ativa necessária para 1 hectare pela área em hectare. O resultado é a quantidade de solução ativa necessária para a área a ser tratada.

#### Exemplo:

Conforme o manual de instruções é necessária uma quantidade de solução ativa de 0,4 litro (l) em 0,1 % de concentração por hectare, para a aplicação.

Quantidade de solução ativa:

$$0,4 \text{ (l/ha)} \times 0,36 \text{ (ha)} = 0,144 \text{ l}$$

### 11.3 Verificar a quantidade de solução

A quantidade de solução necessária é calculada da seguinte maneira:

$T_W$	$\times 100 = T_B$
$K$	

$T_W$  = quantidade de solução ativa em l

$K$  = concentração em %

$T_B$  = quantidade de solução necessária em l

#### Exemplo:

A quantidade de solução ativa verificada é de 0,144 l. A concentração, conforme o manual de instruções, é de 0,1 %.

Quantidade de solução:



0,144 l	x 100 = 144 l
0,1 %	

## 11.4 Verificar a velocidade do passo

Antes de iniciar o trabalho, fazer uma caminhada de teste, com a máquina nas costas, abastecida com gasolina e o recipiente cheio de água. Segurar e movimentar (em vaivém) o tubo de pulverização da mesma maneira, como no emprego prático a seguir. Verificar o caminho percorrido em 1 minuto.

Durante esse teste, verificar também a largura de trabalho escolhida. Em cultivos baixos, a largura de trabalho conveniente é de 4-5 metros. Marcar a largura de trabalho para identificação.

O caminho em metros, dividido pelo tempo em minutos, é a velocidade do passo em metros por minuto (m/min).

### Exemplo:

O caminho percorrido em um minuto ficou determinado em 10 metros.

Velocidade do passo:

10 m	= 10 m/min
1 min	

## 11.5 Verificar a regulagem da dosagem

O valor de regulagem do dispositivo de dosagem é calculado conforme segue:

$V_a(l) \times v_b(m/min) \times b(m)$	= $V_c(l/min)$
$A(m^2)$	

$V_a$  = quantidade de solução

$v_b$  = velocidade do passo

$V_c$  = quantidade de vazão

$b$  = largura de trabalho

$A$  = área

### Exemplo:

Com os valores determinados anteriormente e uma largura de trabalho de 4 metros, obtêm-se a seguinte regulagem para o dispositivo de dosagem:

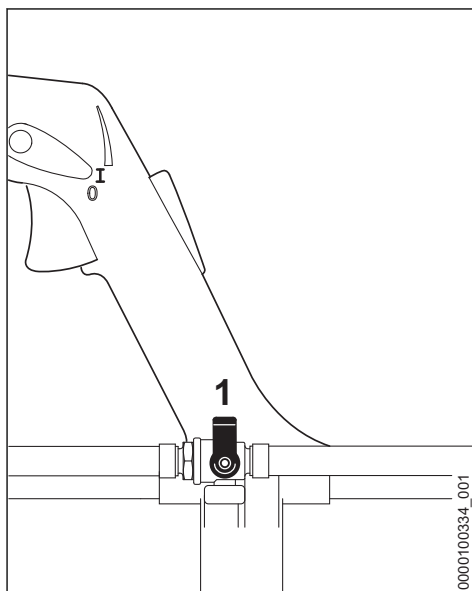
144 l x 10 (m/min) x 4 m	= 1,6 l/min
3600 m <sup>2</sup>	

O hectare (ha) deve ser convertido em m<sup>2</sup> (ha x 10.000 = m<sup>2</sup>).

Para regular a quantidade de vazão determinada, veja o capítulo "Dispositivo de dosagem".

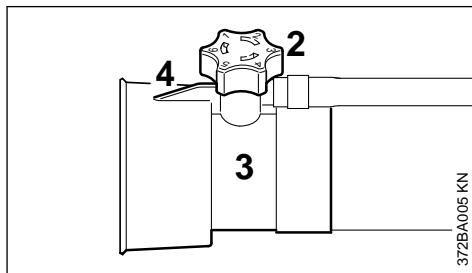
## 12 Dispositivo de dosagem

### 12.1 Válvula de fechamento



- ▶ Se a válvula de fechamento (1) está verticalmente para cima = fluxo fechado
- ▶ Se a válvula de fechamento (1) está paralela à mangueira = fluxo aberto
- ▶ Definir a quantidade de vazão na peça dosadora - não dosar através da válvula de fechamento

### 12.2 Peça dosadora



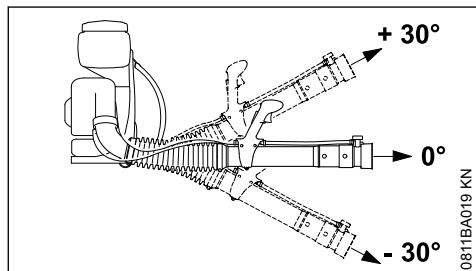
- ▶ Girar a peça dosadora (2) no bocal (3) – a quantidade de vazão pode ser regulada gradativamente

Posição 1 = quantidade de vazão mínima

Posição 6 = quantidade de vazão máxima

As marcas de números sobre a peça dosadora devem estar sobrepostas com a saliência (4) sob a peça dosadora

### 12.3 Quantidade de vazão sem bomba de pressão



#### Peça dosadora standard

Dados em l/min.

Posição de dosagem	Ângulo do tubo de pulverização		
	- 30°	0°	+ 30°
1	0,38	0,29	0,26
2	1,06	0,91	0,78
3	1,95	1,61	1,34
4	2,85	2,40	1,90
5	3,47	2,99	2,41
6	3,84	3,25	2,53

#### Peça dosadora ULV

Dados em l/min.

Posição de dosagem	Ângulo do tubo de pulverização		
	- 30°	0°	+ 30°
0,5	0,05	0,04	0,04
0,65	0,09	0,08	0,06
0,8	0,14	0,12	0,10

### 12.4 Quantidade de vazão com bomba de pressão (acessório especial)

#### Peça dosadora standard

Dados em l/min.

Posição de dosagem	Ângulo do tubo de pulverização		
	- 30°	0°	+ 30°
1	0,65	0,65	0,64
1,6	1,67	1,75	1,70
2	2,93	2,90	2,86

#### Peça dosadora ULV

Dados em l/min.

Posição de dosagem	Ângulo do tubo de pulverização		
	- 30°	0°	+ 30°
0,5	0,14	0,13	0,13
0,65	0,22	0,21	0,20
0,8	0,35	0,40	0,38

### 12.5 Verificar o dispositivo de dosagem

- ▶ Colocar a máquina no chão
- ▶ Remover a grade defletora e a bomba de pressão
- ▶ Encher o recipiente com água até a marcação de 10 litros
- ▶ Colocar a peça dosadora na posição de dosagem 6
- ▶ Ligar a máquina
- ▶ Com o tubo de pulverização na horizontal, pulverizar em aceleração máxima o conteúdo do recipiente, até a marcação de 5 litros, medindo o tempo gasto

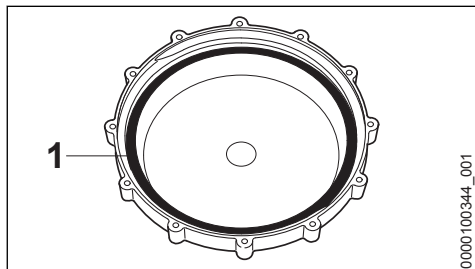
O tempo para pulverizar 5 litros de líquido deveria levar entre 140 e 170 segundos.

Em caso de divergências:

- ▶ verificar se o dispositivo de dosagem está sujo e se necessário, limpar
- ▶ Verificar a regulagem do motor e se necessário, corrigir

Se com estas medidas o problema não for solucionado, procurar um Ponto de Vendas STIHL.

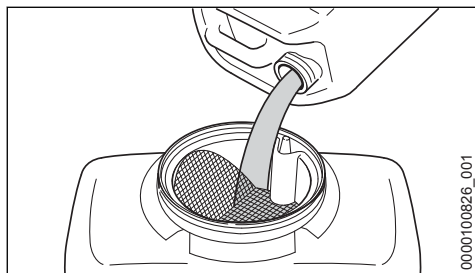
## 13 Encher o recipiente da solução



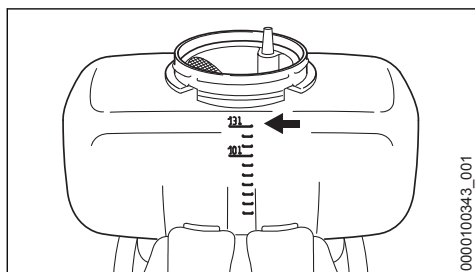
- ▶ A junta de vedação (1) na tampa deve estar sempre intacta, lubrificada e sem sujeiras
- ▶ Colocar a máquina sobre uma superfície plana e segura

### 13.1 Trabalho de pulverização

- ▶ Fechar bem o registro



- ▶ Abastecer cuidadosamente a mistura da solução no recipiente, passando-a pelo filtro



Ao encher o recipiente, não ultrapassar a quantidade máxima de 13 litros (seta)

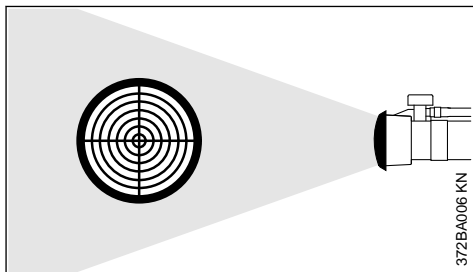
- ▶ Colocar a tampa e apertá-la firmemente

## 14 Serviços de pulverização

- ▶ Abrir totalmente o registro durante o serviço de pulverização. Não dosar através do registro.

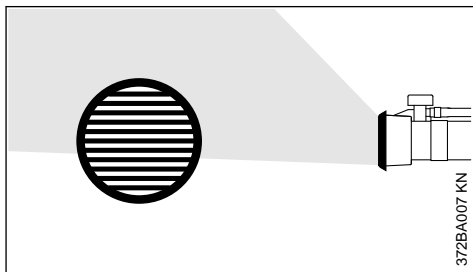
Através de diferentes tipos de grade pode ser mudada a forma do jato de pulverização.

### 14.1 Grade cônica



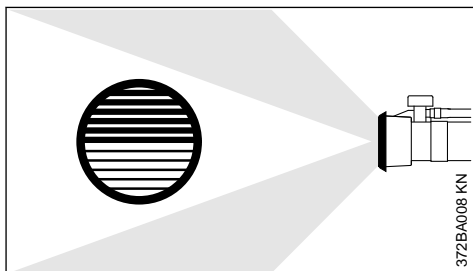
A solução sai finamente pulverizada em uma nuvem curta, larga e densa.

### 14.2 Grade defletora



A grade defletora guia o jato em uma direção que difere da normal. Dessa forma é possível pulverizar cultivos baixos, inclusive por baixo.

### 14.3 Grade defletora dupla

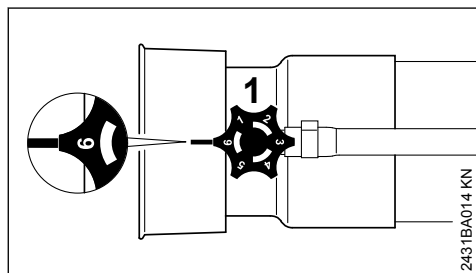


A grade defletora dupla provoca um desvio do jato de pulverização para dois lados. Em cultivos estreitos, pode ser pulverizado um caminho estreito dos dois lados, num único processo de trabalho.

## 15 Após o trabalho

### 15.1 Esvaziar o recipiente

- ▶ Fechar bem o registro
- ▶ Desligar o motor. Veja o capítulo "Ligar e desligar a máquina"

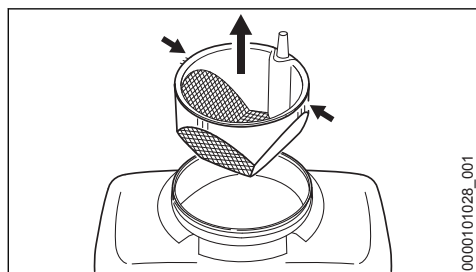


- ▶ Girar a peça dosadora (1) para a posição "6" ou "E" e despejar os restos da solução num recipiente apropriado.

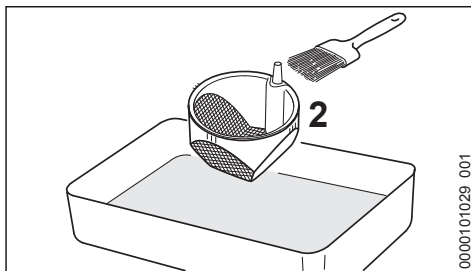
### 15.2 Limpar o recipiente

- ▶ Lavar e limpar o recipiente e as mangueiras com água limpa.
- ▶ Eliminar restos da solução de pulverização e líquidos de enxágue conforme as normas para preservação do meio ambiente. Observar as instruções do fabricante de soluções de pulverização.
- ▶ Deixar o equipamento secar, sem a tampa.

#### Em caso de sujeira no encaixe do filtro:



- ▶ Empurrar uma ferramenta apropriada (por ex. uma chave de fenda) para soltar o encaixe do filtro (1) entre o encaixe do filtro e o recipiente da solução (setas)
- ▶ Retirar o encaixe do filtro (1) do recipiente da solução, puxando-o para cima



- ▶ Lavar o filtro (2) com água limpa e limpá-lo com um pincel

## 16 Guardar a máquina

- ▶ Guardar a máquina em local seco, seguro e protegido de frio extremo. Proteger contra o uso por pessoas não autorizadas (por ex., crianças)

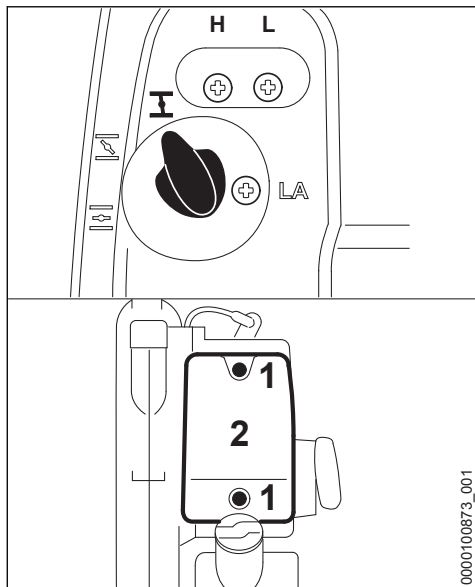
### 16.1 Em intervalos de trabalho a partir de 30 dias:

- ▶ esvaziar e limpar o tanque de combustível em local bem ventilado
- ▶ eliminar resíduos do combustível conforme normas de segurança e meio ambiente
- ▶ se houver uma bomba manual de combustível: pressionar a bomba manual de combustível pelo menos 5 vezes
- ▶ ligar o motor e deixar funcionar em marcha lenta, até ele desligar
- ▶ limpar a máquina minuciosamente, principalmente as aletas do cilindro e o filtro de ar
- ▶ Não expor o recipiente da solução por longo tempo diretamente ao sol. Os raios ultra violeta podem tornar o recipiente quebradiço, gerando perigo de vazamento ou quebra!

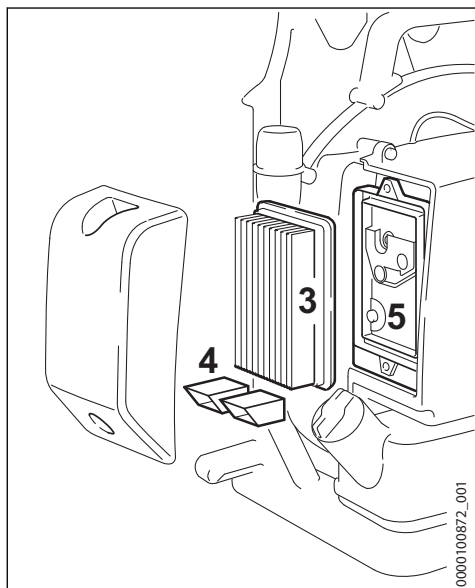
## 17 Limpar o filtro de ar

Filtros de ar sujo diminuem a potência do motor, aumentam o consumo de combustível e dificultam o arranque.

### 17.1 Quando a potência do motor diminuir significativamente



- ▶ Girar o botão da borboleta do afogador para a posição **I**
- ▶ Soltar os parafusos (1)
- ▶ Tirar a tampa do filtro (2)



- ▶ Retirar o filtro principal (3) da tampa do filtro e examiná-lo

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

## 18 Regular o carburador

### 18.1 Informações básicas

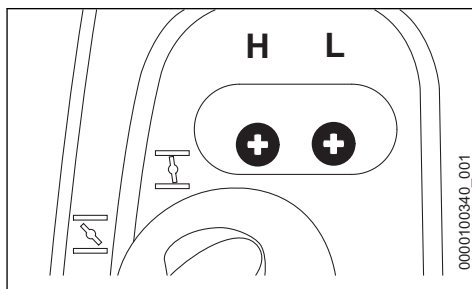
O carburador sai da fábrica com uma regulagem padrão.

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

### 18.2 Preparar o equipamento

- ▶ Desligar o motor.
- ▶ Verificar o filtro de ar e limpar ou substituir, se necessário
- ▶ Verificar a regulagem do cabo do acelerador. Se necessário, regular. Veja "Regular o cabo do acelerador"

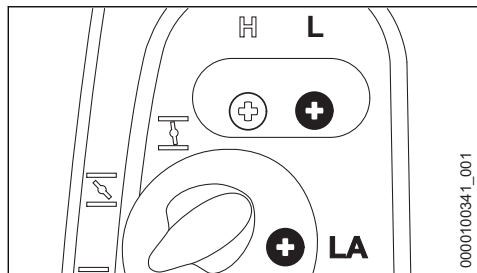
### 18.3 Regulagem padrão



- ▶ Girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido anti-horário, até o encosto, no máximo 3/4 de volta
- ▶ Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido horário, até o encosto e então girar 3/4 de volta em sentido anti-horário

### 18.4 Regular a marcha lenta

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



#### 18.4.1 Motor apaga na marcha lenta

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

#### 18.4.2 A rotação na marcha lenta é irregular; motor apaga, apesar da correção na regulagem do parafuso LA, má aceleração

Regulagem da marcha lenta 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

#### 18.4.3 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 ainda acelere bem, no máximo até o encosto

Após cada correção no parafuso de regulagem da marcha lenta (L), normalmente também é necessário um ajuste no parafuso de encosto da marcha lenta (LA).

### 18.5 Correção da regulagem do carburador no uso em montanhas

Quando a potência do motor não é satisfatória, pode ser necessário um pequeno ajuste:

- ▶ Fazer a regulagem padrão.
- ▶ Ligar a máquina e deixar o motor aquecer.
- ▶ Girar o parafuso de regulagem principal (H) um pouco em sentido horário (mais pobre), no máximo até o encosto.

### AVISO

Após o término do trabalho em grandes altitudes, retornar a regulagem do carburador para a regulagem padrão.

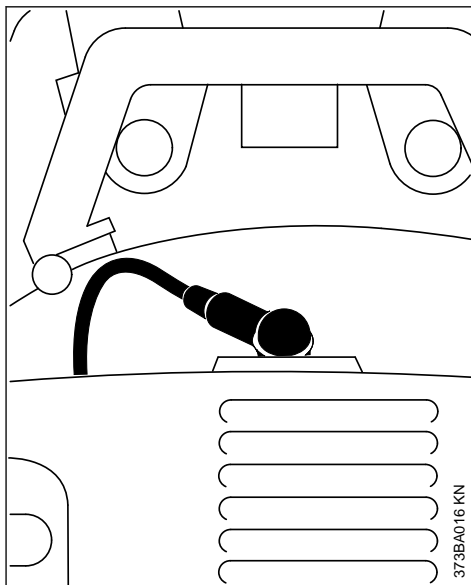
Se a regulagem do carburador é muito pobre, há risco de danos no motor, decorrentes da falta de lubrificação e superaquecimento.

## 19 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".

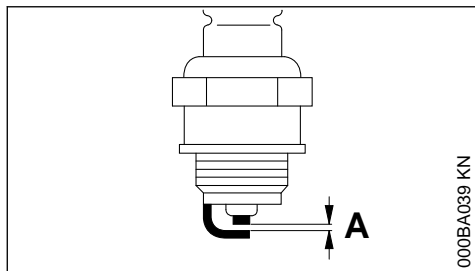
### 19.1 Desmontar a vela de ignição

- ▶ Colocar o interruptor stop na posição 0.



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

## 19.2 Verificar a vela de ignição

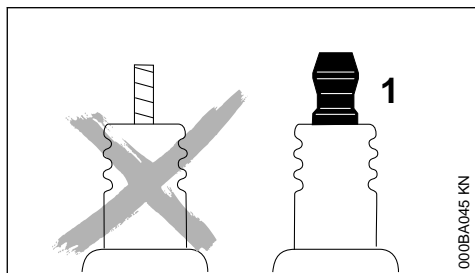


000BA039 KN

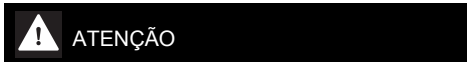
- ▶ Limpar a vela de ignição suja.
- ▶ Verificar a distância dos eletrodos (A) e se necessário, reajustar. Veja o valor no capítulo "Dados técnicos".
- ▶ Eliminar as fontes que causam sujeira na vela de ignição.

Possíveis causas são:

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



000BA045 KN



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 resistentes, com porca de ligação firme.

## 19.3 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.

## 20 Indicações de manutenção e conservação

As indicações se referem às condições normais de utilização. 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 terminar o trabalho ou diariamente	após cada abastecimento do tanque	semanalmente	mensalmente	anualmente	em caso de avaria	em caso de danos	Em caso de necessidade
Máquina completa	Teste visual (estado, vedação)	X		X						
	limpar		X							

As indicações se referem às condições normais de utilização. 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 terminar o trabalho ou diariamente	após cada abastecimento do tanque	semanalmente	mensalmente	anualmente	em caso de avaria	em caso de danos	Em caso de necessidade
Cabo de manejo	Teste de funcionamento	X		X						
Filtro de ar	limpar							X		
	substituir								X	
Bomba manual de combustível (se existente)	testar	X								
	fazer manutenção em um Ponto de Vendas STIHL <sup>1)</sup>								X	
Cabeçote de aspiração do tanque de combustível	testar							X		
	substituir						X			X
Tanque de combustível	limpar					X				
Carburador	verificar a marcha lenta	X		X						
	reajustar a marcha lenta									X
Vela de ignição	Ajustar a distância dos eletrodos							X		
	substituir após 100 horas de uso									
Aberturas para aspiração do ar de refrigeração	Teste visual		X							
	limpar				X					
Parafusos e porcas acessíveis (exceto parafusos de regulação)	reapertar									X
Recipiente da solução com tubulação	Teste visual (estado, vedação)	X								
	limpar		X							
Filtro do recipiente	Limpar e, se necessário, substituir								X	X
Dispositivo de dosagem	testar					X		X		
Elementos antivibratórios	testar	X						X		X
	substituir em um Ponto de Vendas <sup>1)</sup>								X	
Grade do ar soprador-aspirado	testar	X		X						
	limpar									X
Etiqueta com indicações de segurança	substituir								X	

<sup>1)</sup>A STIHL recomenda levar em um Ponto de Vendas STIHL



## 21 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.

### 21.1 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.

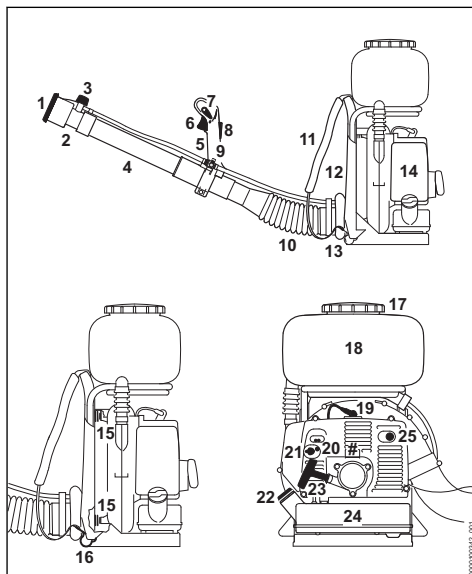
## 22 Peças de desgaste

### 22.1 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, combustível)
- sistema de arranque
- vela de ignição
- elementos de amortização do sistema antivibratório

## 23 Peças importantes



- 1 Grade defletora
- 2 Bocal padrão
- 3 Peça dosadora
- 4 Tubo de alongamento
- 5 Cabo de manejo
- 6 Acelerador
- 7 Alavanca de regulagem
- 8 Trava do acelerador 1)
- 9 Válvula de fechamento
- 10 Mangueira sanfonada
- 11 Cintos
- 12 Placa dorsal
- 13 Almofada para as costas

- 14 Filtro de ar
- 15 Elementos antivibratórios
- 16 Gancho do cinto
- 17 Tampa do recipiente
- 18 Recipiente da solução
- 19 Terminal da vela de ignição
- 20 Parafusos de regulação do carburador
- 21 Botão da borboleta do afogador
- 22 Tampa do tanque
- 23 Manípulo de arranque
- 24 Tanque de combustível
- 25 Silenciador
- # Número da máquina

## 24 Dados técnicos

### 24.1 Motor

Motor dois tempos, monocilíndrico

Cilindrada:	56,5 cm <sup>3</sup>
Diâmetro do cilindro:	46 mm
Curso do pistão:	34 mm
Potência conforme ISO 7293:	2,6 kW (3,5 PS)

Rotação na marcha lenta: 3100 1/min

Rotação do motor / ventila- 7500 1/min  
dor em operação

### 24.2 Sistema de ignição

Ignição magnética com comando eletrônico.

Vela de ignição (resistiva): Bosch WSR 6 F,  
NGK BPMR 7 A

Distância dos eletrodos: 0,5 mm

### 24.3 Sistema de combustível

Carburador de membrana insensível à posição e bomba de combustível integrada

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

### 24.4 Potência de sopro

Velocidade do ar: 101 m/s

Vazão de ar máximo sem sistema de sopro: 1260 m<sup>3</sup>/h

Vazão de ar com bico: 790 m<sup>3</sup>/h

### 24.5 Dispositivo de pulverização

Capacidade do recipiente: 13 l

Quantidade de resíduo no recipiente: 50 ml  
Largura da malha do filtro: 1 mm  
Largura de pulverização horizontal: 12 m  
horizontal:  
Quantidade de vazão (sem bomba de pressão, ajuste contínuo): 0,26 – 3,84 l/min  
Quantidade de vazão (com bomba de pressão, ajuste contínuo): 0,64 – 2,93 l/min

## 24.6 Padrão de pulverização de acordo com ISO 28139: 2019

### Aplicação

Posição de dosagem	Proporção do líquido de pulverização aplicado horizontalmente que está depositado no solo após 5 m
1	0,3 %
6	4,3 %
Bico ULV:	
0,5	0,0 %
0,65	0,2 %
0,8	0,5 %

É possível haver maior precipitação ou desvio devido ao vento e à alta temperatura.

### Tamanho da gota

Posição de dosagem	Dv 0,1 [µm]	Dv 0,5 [µm]	Dv 0,9 [µm]
1	31	75	149
2	34	87	160
3	38	94	169
4	40	101	185
5	41	102	183
6	43	108	207
Bico ULV:			
0,5	28	71	154
0,65	29	73	150
0,8	30	74	149

### Velocidade do ar:

	Distância para o bico	
	3 m	6 m
Velocidade média do	4,1	2,5

fluxo de ar [m/s]		
Raio da nuvem de pul- verização [mm]	404	361

## 24.7 Peso

não abastecido: 10,8 kg  
 Peso operacional máximo 24,9 kg  
 (com combustível e líquido  
 de pulverização)

## 24.8 Valores de ruído e vibração

Para definição dos valores de ruído e vibração, os dados consideram as condições de trabalho na marcha lenta e em rotação máxima nominal na proporção de 1:6.

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

## 24.9 Nível de pressão sonora $L_{peq}$ conforme ISO 28139

SR 420: 99 dB(A)

## 24.10 Nível de potência sonora $L_{weq}$ conforme ISO 28139

SR 420: 111 dB(A)

## 24.11 Vibração $a_{hv,eq}$ conforme ISO 28139

**Cabo da mão  
direita**

SR 420: 1,7 m/s<sup>2</sup>

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.

## 25 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

<sup>1)</sup> Disponível somente em alguns países

periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

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

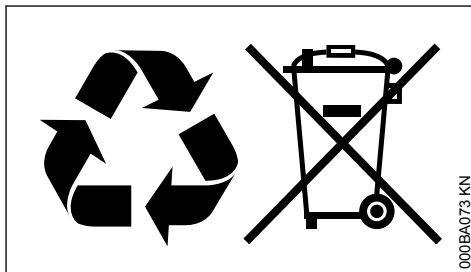
A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL.

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

## 26 Descarte

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.
- ▶ As baterias podem ser descartadas em um Ponto de Vendas STIHL.
- ▶ Não descartar junto com o lixo doméstico.

## 27 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: Pulverizador

Marca de fabricação: STIHL  
 Modelo: SR 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 e 2014/30/UE e que o produto foi desenvolvido e produzido em conformidade com as versões das seguintes normas aplicáveis na data de produção:

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1, EN ISO 28139

Arquivo da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
 Produktzulassung

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

Waiblingen, 01.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



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



## Índice

1	Notas relativas a este manual de instrucciones.....	28
2	Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo.....	28
3	Completar la máquina.....	35
4	Ajustar el cable del acelerador.....	36
5	Cinturón de porte.....	36
6	Combustible.....	37
7	Repostar combustible.....	38
8	Información para antes de arrancar.....	40
9	Arrancar / parar el motor.....	41
10	Indicaciones para el servicio.....	43
11	Determinar la cantidad de caldo requerida.....	43
12	Dispositivo dosificador.....	44
13	Llenar el depósito de caldo.....	46
14	Servicio de atomizado.....	46
15	Después del trabajo.....	47
16	Guardar la máquina.....	47

17	Limpiar el filtro de aire.....	47
18	Ajustar el carburador.....	48
19	Bujía.....	49
20	Instrucciones de mantenimiento y conservación.....	50
21	Minimizar el desgaste y evitar daños.....	52
22	Piezas de desgaste.....	52
23	Componentes importantes.....	52
24	Datos técnicos.....	53
25	Indicaciones para la reparación.....	54
26	Gestión de residuos.....	54
27	Declaración de conformidad UE.....	54

## 1 Notas relativas a este manual de instrucciones

### 1.1 Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos existentes en la máquina están explicados en este manual de instrucciones.

### 1.2 Marcación de párrafos de texto



Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.



Advertencia de daños de la máquina o de los diferentes componentes.

### 1.3 Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja permanentemente en el perfeccionamiento de todas las máquinas y dispositivos; por ello, nos reservamos los derechos relativos a las modificaciones del volumen de suministro en la forma, técnica y equipamiento.

De los datos e ilustraciones de este manual de instrucciones no se pueden deducir por lo tanto derechos a reclamar.

## 2 Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Es necesario tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina.



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

Observar las normas de seguridad del país, p. ej., de las asociaciones profesionales del sector, organismos sociales y autoridades competentes en materia de prevención de accidentes en el trabajo y de otro tipo.

Al trabajar por primera vez con esta máquina, dejar que el vendedor o un especialista le enseñe cómo manejarla de forma segura, o bien participar en un cursillo especializado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina, a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo la supervisión de un instructor.

No permitir que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si no se utiliza la máquina, se deberá apartar de forma que no ponga a nadie en peligro. Asegurar la máquina para que no tengan acceso las personas ajenas.

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

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

El uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o locales.

Poner la máquina en funcionamiento solo si todos los componentes están libres de daños. Prestar especial atención a la estanqueidad del depósito del caldo.

Trabajar con la máquina únicamente estando completamente montada.

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

## 2.1 Aptitud física

Para trabajar con esta máquina, se deberá estar descansado, sentirse bien y estar en buena forma. Quien por motivos de salud no pueda rea-

lizar esfuerzos, debería consultar con su médico la posibilidad de trabajar con una máquina a motor.

Solo para implantados con marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético muy pequeño. No se puede descartar por completo que influya en algunos tipos de marcapasos. Para evitar riesgos para la salud, STIHL recomienda que consulte a su médico y al fabricante del marcapasos.

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

## 2.2 Campos de aplicación

El atomizador es apropiado para la aplicación cercana al suelo de fungicidas y plaguicidas, así como herbicidas. En máquinas con bomba de presión montada es posible realizar trabajos por encima de la cabeza. Los campos de aplicación los constituyen los cultivos de fruta, hortaliza, vid, agricultura, plantaciones, plantas decorativas, prados y silvicultura.

Aplicar solo productos fitosanitarios que estén permitidos para estos pulverizadores.

No se permite utilizar la máquina para otros fines, ya que se pueden producir accidentes o daños en la misma. No efectuar modificación alguna en este producto – ya que podrían producirse accidentes o daños en la máquina.

## 2.3 Accesorios y piezas de repuesto

Acoplar únicamente piezas o accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. En caso de dudas al respecto, acudir a un distribuidor especializado. Emplear solo piezas o accesorios de gran calidad. De lo contrario, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas y accesorios originales STIHL. Sus características se ajustan de forma óptima al producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina ya que eso podría afectar a la seguridad. STIHL renuncia a cualquier responsabilidad por daños personales y materiales que se produzcan al utilizar accesorios no autorizados.

## 2.4 Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipamiento reglamentarios para la aplicación, el llenado y la limpieza de la máquina. Tener en cuenta las indicaciones relativas al equipamiento de protección de las instrucciones de uso del producto fitosanitario.

Cambiarse inmediatamente la ropa de trabajo que se haya ensuciado de producto fitosanitario.



La ropa deberá estar ceñida y no estorbar.



Para la aplicación de algunos productos fitosanitarios se requiere el empleo de ropa protectora impermeable al caldo.

En caso de efectuar trabajos por encima de la cabeza, cubrirse la cabeza además con una prenda impermeable al líquido.



No llevar ropa, bufanda, corbata ni artículos de joyería que puedan penetrar en la abertura de aspiración de aire. Recogerse el pelo largo y asegurarlo, de manera que se encuentre por encima de los hombros y no pueda ser absorbido por la máquina.



Ponerse botas de seguridad de suela adherente que sean impermeables al caldo e insensibles al producto fitosanitario.

No trabajar nunca descalzo o con sandalias.



### ADVERTENCIA



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

Ponerse una mascarilla apropiada.

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

Inhalar el producto fitosanitario puede ser nocivo para la salud. Ponerse una mascarilla apropiada para protegerse contra daños en la salud o reacciones alérgicas. Observar las indicaciones de las instrucciones de uso del producto fitosanitario y las normas de seguridad del país, p. ej. las asociaciones profesionales del sector, mutuas y autoridades competentes para la prevención de accidentes en el trabajo y otras.



Ponerse guantes que sean impermeables al caldo e insensibles al producto fitosanitario.

## 2.5 Manejo de los productos fitosanitarios

Leer siempre las instrucciones de uso del producto fitosanitario antes de aplicarlo. Seguir las indicaciones relativas a la mezcla, aplicación, equipamiento de protección personal, almacenamiento y a la gestión de residuos.

Observar las indicaciones legales aplicables al manipular productos fitosanitarios.

Los productos fitosanitarios pueden contener componentes que dañan a las personas, animales, plantas y el medio ambiente, **¡peligro de intoxicación y de lesiones mortales!**

Los productos fitosanitarios deberán emplearlos únicamente aquellas personas que estén instruidas en el manejo de los mismos y en los correspondientes primeros auxilios.

Tener siempre a mano las instrucciones de uso o la etiqueta del producto fitosanitario, a fin de poder informar inmediatamente a un médico sobre el producto en caso de emergencia. En casos de emergencia, seguir las indicaciones de la etiqueta o de las instrucciones de uso del producto fitosanitario.

### 2.5.1 Preparar el producto fitosanitario

Utilizar productos fitosanitarios para el caldo solo según las indicaciones del fabricante; las proporciones de mezcla indebidas pueden originar vapores tóxicos o mezclas explosivas.

- No aplicar nunca productos fitosanitarios que no estén diluidos
- Preparar y echar en la máquina el producto diluido únicamente al aire libre o en locales bien ventilados
- Preparar solo la cantidad de caldo que se necesite para evitar que sobre
- Al mezclar distintos productos fitosanitarios, observar las indicaciones del fabricante; las proporciones de mezcla indebidas pueden originar vapores tóxicos o mezclas explosivas
- Mezclar entre sí productos fitosanitarios diferentes únicamente si el fabricante los ha homologado para este fin

### 2.5.2 Llenar el depósito de caldo

- Llenar el producto fitosanitario únicamente al aire libre o en locales bien ventilados

- Poner la máquina sobre una superficie plana donde no pueda volcar; no llenar el depósito de caldo por encima de la marca de máximo
- Al llenar el depósito, no se deberá llevar la máquina a la espalda, **¡peligro de lesiones!**
- Cerrar la palanca de válvula antes de llenar el depósito
- Al llenar el depósito con agua de cañería, no sumergir la manguera en el caldo: la depresión en la cañería podría aspirar el caldo hacia el sistema de tuberías
- Antes de llenarlo de caldo, efectuar una marcha de prueba con agua limpia y comprobar la estanqueidad de todas las piezas de la máquina
- Cerrar firmemente la tapa del depósito de caldo tras haberlo llenado
- No guardar nunca el caldo durante más de un día en el depósito de la máquina
- Almacenar y transportar el caldo únicamente en recipientes homologados para ello
- No guardar caldo en recipientes que estén previstos para alojar productos alimenticios, bebidas ni piensos
- No almacenar productos fitosanitarios junto con productos alimenticios, bebidas y piensos
- Mantener el caldo apartado de niños y animales
- Guardar la máquina vacía y limpia
- Almacenar el caldo y la máquina, de manera que sea inaccesible a personas ajenas
- Almacenar el caldo y la máquina en un lugar seco y a prueba de heladas

### 2.5.3 Aplicación

- Trabajar únicamente al aire libre o en locales muy bien ventilados, p. ej. invernaderos abiertos
- Durante el trabajo con productos fitosanitarios, no comer, no fumar, no inhalarlos ni beber
- No soplar nunca toberas ni otras piezas pequeñas con la boca
- Evitar el contacto con productos fitosanitarios y cambiarse inmediatamente la ropa que se haya ensuciado con estos productos
- No trabajar si hace viento

Las condiciones climáticas adversas pueden originar una concentración errónea del producto fitosanitario. La sobredosis puede provocar daños en las plantas y en el medio ambiente. La dosificación insuficiente puede hacer que el tratamiento de las plantas no obtenga los resultados deseados.

Para evitar daños en el medio ambiente y en las plantas, no trabajar nunca con la máquina:

- si hace viento
- con temperaturas superiores a 25 °C a la sombra
- con irradiación directa del sol

Para evitar daños en la máquina y accidentes, no trabajar nunca con la máquina con:

- líquidos inflamables
- líquidos espesos o pegajosos
- productos corrosivos ni que contengan ácido
- líquidos que estén a una temperatura superior a 50 °C

### 2.5.4 Almacenamiento

- Al interrumpir el trabajo, no exponer la máquina a la irradiación directa del sol ni a fuentes de calor

### 2.5.5 Gestión de residuos

Los restos de caldo y líquidos de enjuague de la máquina no se deberán echar en aguas estancadas, desagües, canales de desagüe ni cunetas, pozos o sistemas de drenaje.

- Gestionar los residuos y los recipientes usados de conformidad con las regulaciones de residuos

### 2.6 Transportar la máquina

Parar siempre el motor.

En el transporte en vehículos:

- Asegurar la máquina contra vuelcos, daños y derramamiento de combustible
- El depósito de caldo tiene que estar vacío y limpio

### 2.7 Repostaje



**La gasolina es extremadamente inflamable** – guardar distancia respecto de cualquier llama – no derramar combustible – y no fumar.

**Parar el motor** antes de repostar.

No repostar mientras el motor está aún caliente: el combustible puede rebosar **¡peligro de incendio!**

Quitarse la máquina de la espalda antes de repostar combustible. Repostar combustible solo si la máquina está en el suelo y no puede volcar.

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que se reduzca lentamente la presión existente y no salga combustible despedido.

Repostar en lugares bien ventilados. Si se derrama combustible, limpiar la máquina inmediatamente; prestar atención a que la ropa no se

manche de combustible y, si ello ocurriera, cambiársela inmediatamente.



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



Después de repostar, apretar el cierre roscado del depósito lo más firmemente posible.

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

## 2.8 Antes de arrancar

Antes de arrancar la máquina, comprobar sin falta su funcionamiento seguro. En especial, si la máquina haya sufrido incidencias para las que no ha sido diseñada (p.ej., manipulación violenta por golpes o caídas).

- Comprobar la estanqueidad del sistema de combustible, especialmente las piezas visibles, como p. ej., el cierre del depósito, las uniones de tubos flexibles, la bomba manual de combustible (solo para máquinas equipadas con bomba manual de combustible). En caso de fugas o daños, no arrancar el motor – **¡peligro de incendio!** Antes de poner en marcha la máquina, acudir a un distribuidor especializado para su reparación
- La palanca de ajuste se tiene que poder poner con facilidad en  STOP o 0
- El acelerador deberá moverse con facilidad y retroceder automáticamente a la posición de ralentí
- Comprobar que el enchufe del cable de encendido esté firme; si está flojo, pueden producirse chispas que enciendan la mezcla de combustible y aire que salga: **¡peligro de incendio!**
- Comprobar la estanqueidad del sistema de combustible
- Comprobar el estado y la estanqueidad del depósito del caldo, la manguera y el dispositivo dosificador
- Comprobar el estado de los cinturones de porte y sustituir los cinturones que estén dañados o desgastados

La máquina solo se deberá utilizar si reúne las condiciones de seguridad para el trabajo, **¡peligro de accidental!**

Para casos de emergencia: practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no tirar la máquina al suelo para evitar que se dañe

## 2.9 Arrancar el motor

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

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

Arrancar tal como se describe en el manual de instrucciones.

Solo sobre terreno llano, adoptar una postura estable y segura, sujetar la máquina de forma segura.

En el caso de que se necesite ayuda para poner la máquina a la espalda del operario, prestar atención a que

- La máquina esté funcionando solo en ralentí
- El ayudante no se encuentre en la zona de salida de los gases de escape y los inhale
- La palanca de válvula esté cerrada
- El ayudante no se encuentre en la zona de salida de la tobera
- El ayudante abandone la zona de trabajo inmediatamente después de cargar la máquina

## 2.10 Dispositivo de espolvorear y dispersar (accesorio especial)

En el servicio de espolvoreado y pulverización se puede aplicar polvo o granulado seco.

Observar los preceptos de ley al manipular los productos fitosanitarios.

Tener en cuenta el manual de instrucciones o la etiqueta del producto fitosanitario.

### Aplicación

Durante el trabajo se pueden generar cargas electrostáticas con formación de chispas.

El peligro es especialmente elevado en:

- Condiciones climáticas de gran sequedad
- Aplicación de productos fitosanitarios en polvo que produzcan una alta concentración de polvo

Para evitar daños en la máquina y accidentes, no trabajar nunca con la máquina con productos que puedan ser explosivos o inflamables

No esparcir azufre o compuestos que lo contengan – son altamente explosivos y tienen un punto de encendido muy bajo.

Para reducir el riesgo de formación de chispas con deflagración o peligro de incendio, tiene que



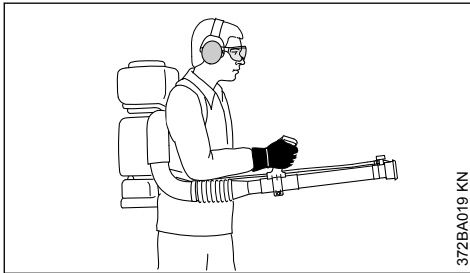
estar montado del sistema de descarga completo en la máquina. Se compone de un cable conductor en el sistema de soplado que está unido a una cadena de metal. Para derivar cargas electrostáticas, la cadena de metal tiene que tocar un suelo conductor.

No trabajar sobre un suelo que no sea conductor (p. ej. plástico, asfalto).

No trabajar sin sistema de descarga o estando este dañado.

Tener en cuenta sin falta las instrucciones de montaje del juego de acople "Dispositivo de espolvorear y dispersar".

## 2.11 Sujetar y manejar la máquina



Llevar la máquina a la espalda con ambos cinturones de porte, no en un solo hombro. La mano derecha guía el tubo de soplado por la empuñadura de mando, también para zurdos.

Trabajar solo caminando lentamente hacia delante, fijarse siempre en la zona de salida del tubo de soplado; no ir hacia atrás, **¡peligro de tropezar!**

Mantener en sentido vertical la máquina y el depósito de caldo. No agacharse hacia delante: **¡peligro de lesiones!** por la salida de caldo del depósito

## 2.12 Durante el trabajo



No dirigir nunca el chorro hacia otras personas – la máquina puede levantar pequeños objetos y lanzarlos a gran velocidad – **¡peligro de lesiones!**

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

En caso de emergencia, desprenderse rápidamente de la máquina:

- Abrir el cierre del cinturón de las caderas (accesorio especial)
- Quitarse los cinturones de porte deslizándolos de los hombros
- Echar la máquina

No dejar nunca la máquina en marcha sin vigilancia.

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

Prestar atención a los obstáculos: basura, tocónes, raíces, fosos, **¡peligro de tropezar!**

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

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

Trabajar con tranquilidad y prudencia y solo si las condiciones de luz y visibilidad son adecuadas. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.

No trabajar nunca sobre escaleras ni en lugares que no permitan una postura estable.

Al trabajar en terrenos abiertos y en jardines, prestar atención a los animales pequeños que podrían sufrir daños.

No trabajar cerca de cables conductores de corriente: **¡peligro de muerte por descarga eléctrica!**

Cada vez que se cambie de producto fitosanitario, limpiar el depósito de caldos y el sistema de manguera.



La máquina produce gases de escape tóxicos en cuanto se pone en marcha el motor. Estos gases pueden ser inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en locales cerrados o mal ventilados.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de garantizar que haya siempre suficiente ventilación, **¡peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), disminución de la audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente; estos síntomas se pueden deber, entre otras causas, a la alta concentración de gases de escape: **¡peligro de accidental!**

Trabajar con la máquina tratando de hacer poco ruido y acelerando poco; no dejar innecesariamente el motor en marcha, dar gas solo para trabajar.

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

En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para las que no está preparada (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de continuar el trabajo, véase también "Antes de arrancar". Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la máquina en ningún caso si no cumple con las condiciones de seguridad. En caso de dudas, acudir a un distribuidor especializado.

## 2.13 Después de trabajar

Cerrar la palanca de válvula.

Parar el motor antes de quitarse la máquina de la espalda.

Después del trabajo, poner la máquina sobre una base plana y no inflamable. No ponerla cerca de materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible), **¡peligro de incendio!**

Comprobar la estanqueidad de todas las piezas de la máquina.

Tras finalizar el trabajo, limpiar a fondo la máquina, las manos, la cara y la ropa si es necesario.

Mantener a personas y animales apartados de las superficies tratadas; acceder a ellas solo una vez que se haya secado por completo el producto fitosanitario.

## 2.14 Vibraciones

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración general del uso, porque ésta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

- La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
- Bajas temperaturas
- Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

## 2.15 Mantenimiento y reparaciones

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

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

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas están armonizadas óptimamente con la máquina y las exigencias del usuario.

Para la reparación, el mantenimiento y la limpieza, **parar siempre el motor - ¡peligro de lesiones!** - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque únicamente si el cursor del mando unificado / interruptor de parada se encuentra en

**STOP** o bien **0 – peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro.

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **peligro de incendio** debido al combustible.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

Emplear únicamente bujías en perfecto estado, autorizadas por STIHL – véase "Datos técnicos".

Inspeccionar el cable de encendido (aislamiento perfecto, conexión firme).

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

No trabajar estando dañado el silenciador ni sin éste – **¡peligro de incendio!** – **¡daños en los oídos!**

No tocar el silenciador si está caliente – **¡peligro de quemaduras!**

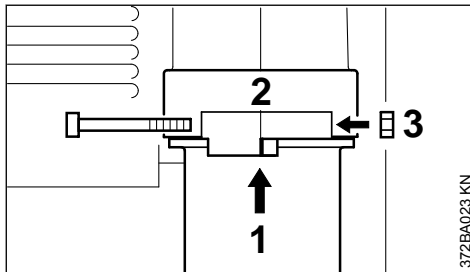
El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – controlar con regularidad dichos elementos.

### 3 Completar la máquina

#### INDICACIÓN

El cable del gas ya está empalmado y no se deberá plegar al completar la máquina.

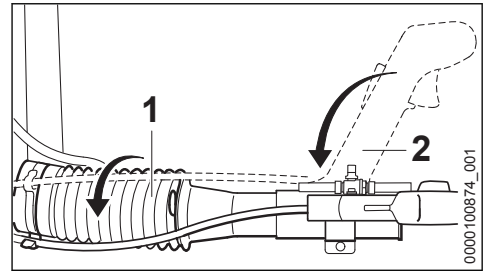
#### 3.1 Montar el codo



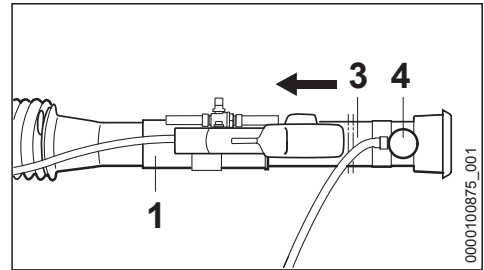
La llave universal y el destornillador se encuentran en el lado inferior de la máquina.

- ▶ Insertar el codo (1) en el racor (2) hasta el tope – los toques en el codo y en el racor tienen que estar alineados, insertar la tuerca (3) en los alojamientos hexagonales del racor
- ▶ Introducir el tornillo en el lado opuesto y apretarlo moderadamente, el codo debe permanecer girable

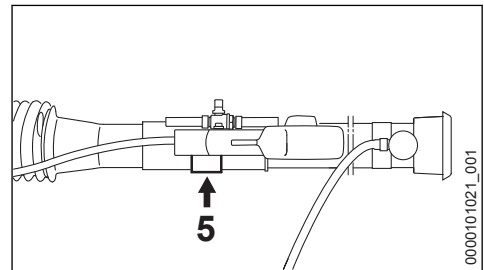
#### 3.2 Montar el tubo prolongador



- ▶ Girar el tubo flexible ondulado (1) hasta el tope
- ▶ Girar la empuñadura de mando (2) horizontalmente

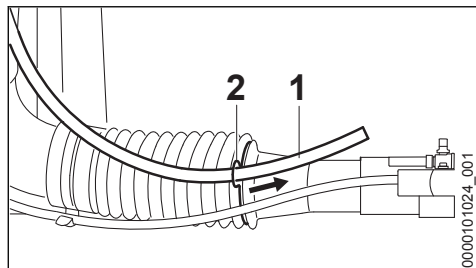


- ▶ Introducir el tubo prolongador (3) en el tubo flexible ondulado (1) hasta el tope
- ▶ La pieza dosificadora (4) tiene que estar alineada con la empuñadura de mando

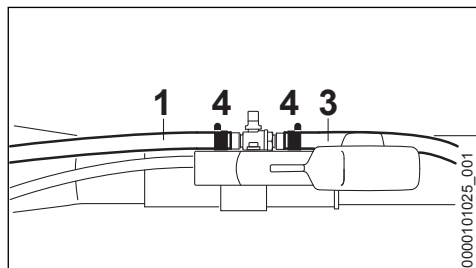


- ▶ Apretar el tornillo de sujeción (5) – inmovilizar la empuñadura de mando – véase también "Ajustar la empuñadura de mando"

### 3.3 Montar el tubo flexible

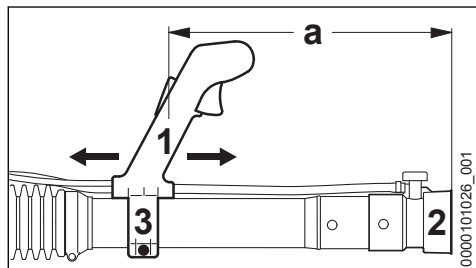


- Fijar el tubo flexible (1) de la máquina con el soporte (2) en el tubo flexible ondulado



- Montar el tubo flexible (1) de la máquina y el tubo flexible (3) hacia el dispositivo dosificador con abrazaderas de tubo flexible (4) en los racores del grifo de cierre
- Cerrar el grifo de cierre (poner la palanca en posición vertical)
- Rellenar agua y comprobar la estanqueidad de todas las uniones de tubo flexible

### 3.4 Ajustar la empuñadura de mando



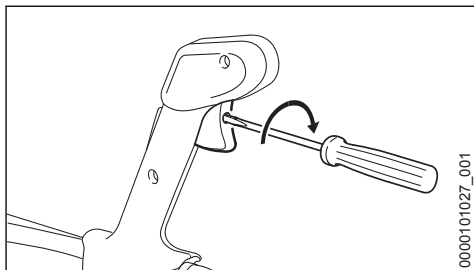
- Ponerse la máquina a la espalda
- Desplazar la empuñadura de mando (1) en sentido longitudinal y ajustarla a la longitud del brazo – la distancia entre la abertura de salida de la tobera (2) y la empuñadura de mando (1) tiene que ser al menos de  $a = 500 \text{ mm}$

- Fijar la empuñadura de mando (1) con el tornillo (3)

## 4 Ajustar el cable del acelerador

Tras el montaje de la máquina o tras un tiempo de funcionamiento largo de la máquina, puede resultar necesario corregir el ajuste del cable del acelerador.

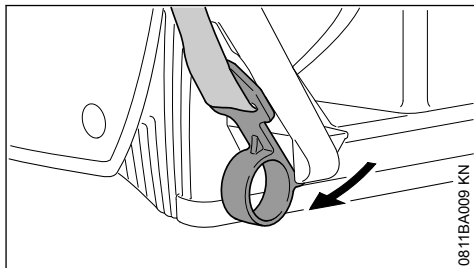
Ajustar el cable del acelerador solo estando montada la máquina completa.



- Poner el acelerador en la posición de pleno gas – hasta el tope
- Enroscar con sensibilidad el tornillo en el acelerador hasta percibir una primera resistencia, procediendo en el sentido de la flecha. Seguir enroscándolo luego una vuelta más

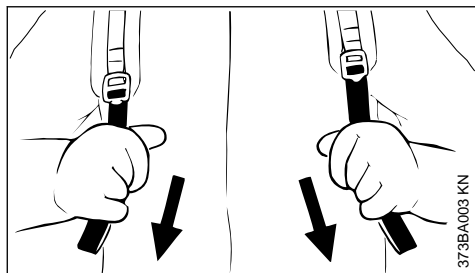
## 5 Cinturón de porte

### 5.1 Enganchar el cinturón de porte



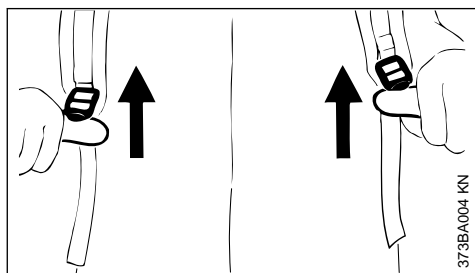
- Enganchar el gancho del cinturón en la placa espaldar

## 5.2 Ajustar el cinturón de porte



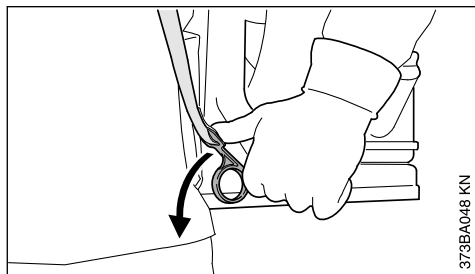
- ▶ Tirar de los extremos del cinturón hacia abajo, de esta manera se tensan los cinturones

## 5.3 Aflojar el cinturón de porte



- ▶ Elevar la corredera de apriete
- ▶ Ajustar el cinturón de porte, de manera que la placa espaldar quede aplicada firmemente y de forma segura a la espalda del operario

## 5.4 Deposición rápida de la máquina



Familiarizarse con el desprendimiento rápido de la máquina antes de utilizarla.

En caso de emergencia, echarla rápidamente:

- ▶ Abrir el cierre rápido del cinturón de las caderas (accesorio especial)
- ▶ Abrir bruscamente el gancho del cinturón en la placa espaldar en sentido giratorio (**flecha**) hacia delante

- ▶ Echar la máquina hacia atrás

## 6 Combustible

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

La calidad de estos productos de servicio tiene una influencia decisiva sobre el funcionamiento y la durabilidad del motor.

Mezclar gasolina y aceite de motor de dos tiempos en un bidón apropiado para gasolina; si no se dispone de dicho aceite, emplear aceite para motores refrigerados por aire. En lo referente a variaciones existentes eventualmente en la composición de la gasolina, STIHL recomienda lo siguiente:

### 6.1 1. Gasolina

**1.1.** La composición de la gasolina brasileña consta de una mezcla de hidrocarburos y alcohol (etanol exento de agua).

**1.2.** La gasolina contiene componentes que se disgregan por el paso del tiempo, especialmente bajo los efectos del **calor y la luz**. Por esta razón, la gasolina se ha de guardar en un lugar fresco y aireado, **protegida contra la luz y el sol, en bidones opacos cerrados**. No es conveniente guardar la gasolina durante más de 30 días.

**1.3.** La gasolina de alta calidad contiene una parte de sustancias adicionales en una composición, cuya función es limpiar el motor y optimizar la combustión.

**1.4.** Se recomienda el uso de gasolina de alta calidad en productos STIHL equipados con motor de dos tiempos. En el caso de utilizar gasolina con aditivos, se ha de tener en cuenta, sin embargo, que se han de descoquizar los productos STIHL que hayan trabajado ya con gasolina normal (sin aditivos) con el fin de evitar que se obstruyan conductos y el carburador, así como el gripado del motor, como consecuencia del desprendimiento de partículas de coquilla. Para la realización de estos trabajos, diríjase a un punto de servicio STIHL.

**1.5.** Para evitar los casos descritos arriba (punto 1.4), no es aconsejable emplear alternativamente gasolina normal y gasolina con aditivos.

### 6.2 2. Aceite lubricante

**2.1.** El principal objetivo del aceite de motor de dos tiempos consiste en lubricar y limpiar la uni-

dad motriz, para propiciar una larga vida útil de los componentes. Todos los aceites de motor para motores de dos tiempos están clasificados conforme a la norma internacional API.

**2.2.** Cada vez que se cambie la clase de aceite de motor de dos tiempos (fabricante diferente o el mismo fabricante), se recomienda descoquizar por completo el motor. Permita que le asesore su distribuidor especializado STIHL.

**2.3.** Si se emplea gasolina con aditivos, puede ocurrir que, al mezclarla con aceite de motor de dos tiempos, se forme un gel en la superficie del combustible (inmediatamente después de efectuar la mezcla). Si se observa esto, no se deberá emplear esta mezcla debido a la incompatibilidad de las sustancias adicionales contenidas en el aceite de motor de dos tiempos con los aditivos existentes en la gasolina. Se ha de realizar una nueva mezcla con otro aceite de la tabla o con otra marca de gasolina que contenga aditivos.

**2.4.** Emplear solo aceite de motor de dos tiempos de calidad; el aceite de motor de dos tiempos STIHL está pensado para los motores STIHL y garantiza una larga durabilidad del motor.

Si no se dispone de aceite de motor de dos tiempos STIHL, emplear entonces únicamente aceite de motor de dos tiempos para motores refrigerados por aire; no emplear aceite para motores refrigerados por agua, ni para motores con circuito de aceite separado (p. ej., motores de cuatro tiempos convencionales).

**2.5.** Estas recomendaciones son válidas si los productos STIHL se emplean con arreglo a las especificaciones técnicas existentes en este manual de instrucciones.

### 6.3 Proporción de la mezcla

Proporción de la mezcla en caso de emplear aceite de motor de dos tiempos STIHL, 1:50: mezclar 1 parte de aceite + 50 partes de gasolina. La descoquización se ha de realizar tras 600 horas de uso.

#### Ejemplos

##### Cantidad de gaso- Aceite de dos tiempos

litro	STIHL 1:50	
Litros	Litros	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

#### INDICACIÓN

Proporción de la mezcla en caso de emplear aceite de motor de otras marcas, 1:25: mezclar 1 parte aceite + 25 partes de gasolina. La descoquización se ha de realizar tras 300 horas de uso.

**ATENCIÓN:** antes de repostar combustible, agitar el bidón que contenga la mezcla de combustible para que ésta sea homogénea.

#### La mezcla de combustible envejece

Mezclar sólo la cantidad necesaria para el consumo previsto en cada caso. El almacenamiento se deberá realizar sólo en bidones homologados para combustible. Antes de repostar, agitar con fuerza el bidón que contenga la mezcla.

**Atención:** En el bidón puede generarse presión: abrirlo con cuidado.

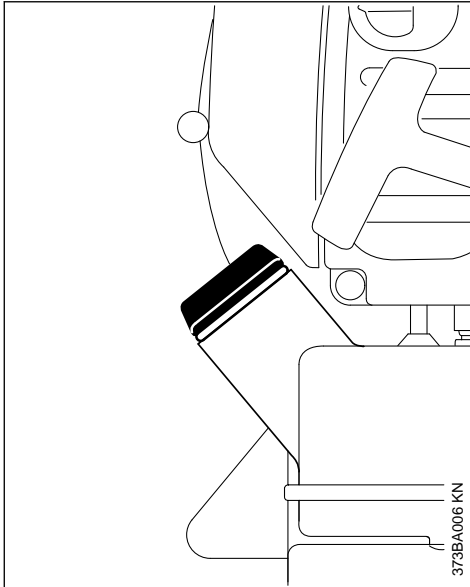
Limpiar de vez en cuando a fondo el depósito de combustible y el bidón.

Al trabajar, evitar el contacto directo de la piel con la gasolina y la inhalación de vapores de esta.

## 7 Repostar combustible



## 7.1 Preparar la máquina



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

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

## 7.2 Repostar combustible

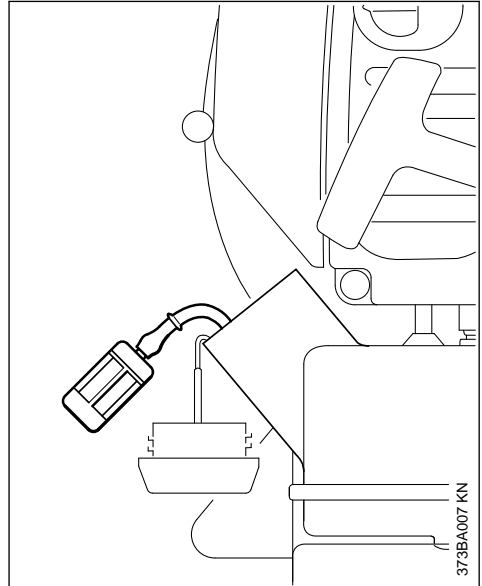
No derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde.

- ▶ Abrir el tapón de combustible
- ▶ Repostar combustible
- ▶ Cerrar el tapón de combustible

## ! ADVERTENCIA

Tras el repostaje, apretar el cierre del depósito lo más firmemente posible con la mano.

## 7.3 Cambiar el cabezal de aspiración de combustible



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

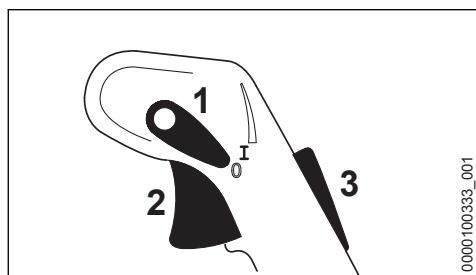
**Atención:** Debido a factores de almacenamiento, transporte y de calidad del combustible, comprobar con regularidad la limpieza del cabezal de aspiración y cambiarlo si lo requiere su estado.

## 8 Información para antes de arrancar

### INDICACIÓN

Controlar la rejilla protectora de la aspiración del aire de soplado entre la placa espaldar y la unidad motriz antes de arrancar, estando parado el motor, y limpiarla si es necesario. Para mantener libre la aspiración de aire de soplado, está a disposición la rejilla protectora, que se puede adquirir como accesorio especial.

### 8.1 Relación de conjunto empuñadura de mando



- 1 Palanca de ajuste
- 2 Acelerador
- 3 Bloqueo del acelerador <sup>1)</sup>

### 8.2 Funciones de la palanca de ajuste

#### Posición de funcionamiento I

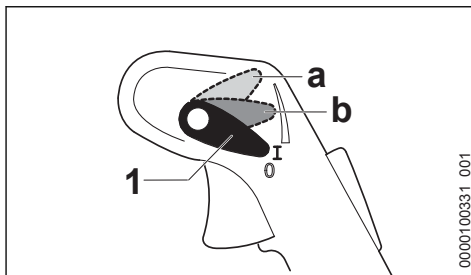
El motor funciona o está listo para arrancar. Accionamiento progresivo del acelerador (2), posible.

#### Parada del motor 0

El sistema de encendido se interrumpe, el motor se para. La palanca de ajuste (1) encastra en esta posición. El encendido está desconectado.

#### Posición de limitación <sup>1)</sup>

La carrera del acelerador se puede limitar a dos escalones:



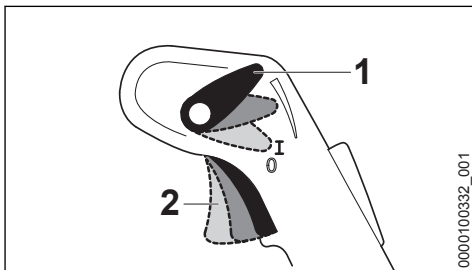
a 1/3 del gas

b 2/3 del gas

Para soltar la limitación:

- Volver a poner la palanca de ajuste (1) en la posición de funcionamiento I

#### Gas fijo <sup>1)</sup>



El acelerador (2) se puede retener en la posición que se desee.

Para soltar la retención:

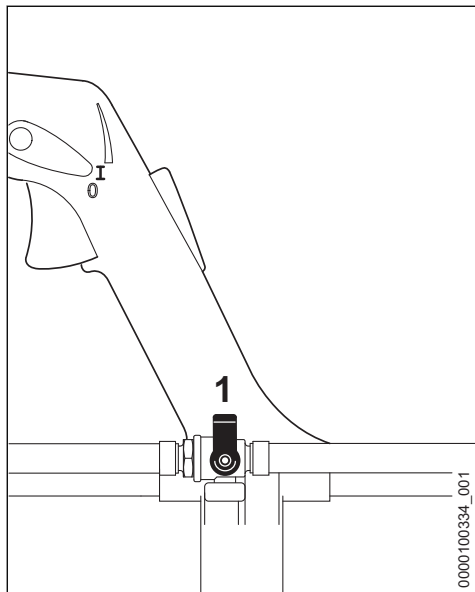
- Volver a poner la palanca de ajuste (1) en la posición de funcionamiento I

<sup>1)</sup> Existente solo según qué países



## 9 Arrancar / parar el motor

### 9.1 Antes de arrancar



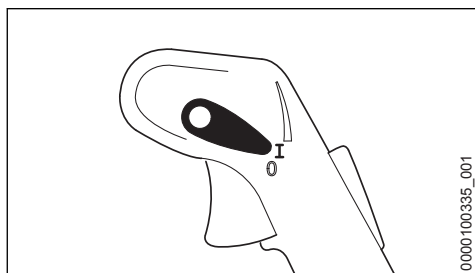
- Cerrar el grifo (1) (ponerlo en posición vertical)

### 9.2 Arrancar el motor

- Tener en cuenta las normas de seguridad

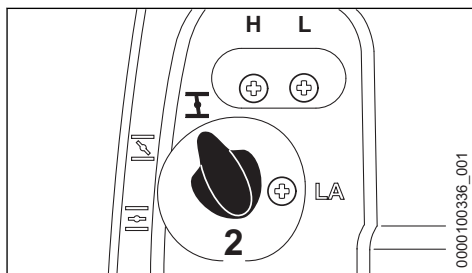
#### INDICACIÓN

Arrancar la máquina solo sobre una base limpia y libre de polvo, de manera que la máquina no pueda aspirar polvo alguno.



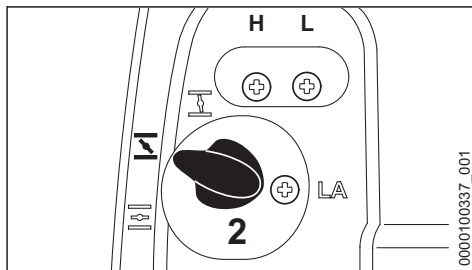
- La palanca de ajuste tiene que estar en I

### 9.2.1 Con el motor frío



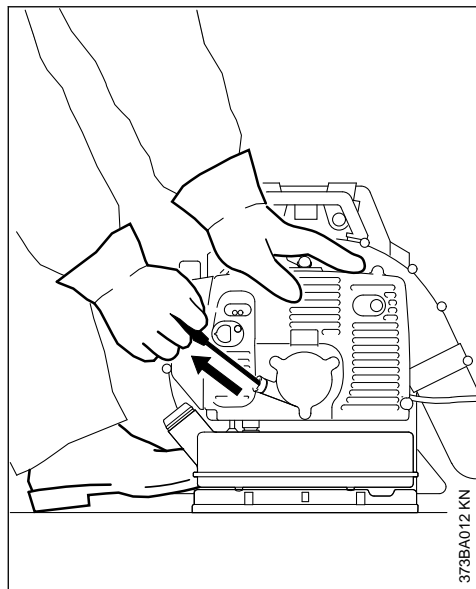
- Oprimir el botón (2) de la mariposa de arranque hacia dentro y girarlo a  $\overline{I}$

### 9.2.2 Con el motor caliente



- Oprimir el botón (2) de la mariposa de arranque hacia dentro y girarlo a  $\overline{L}$
- Esta posición servirá también cuando el motor haya estado ya en marcha, pero aún esté frío.

### 9.3 Arrancar



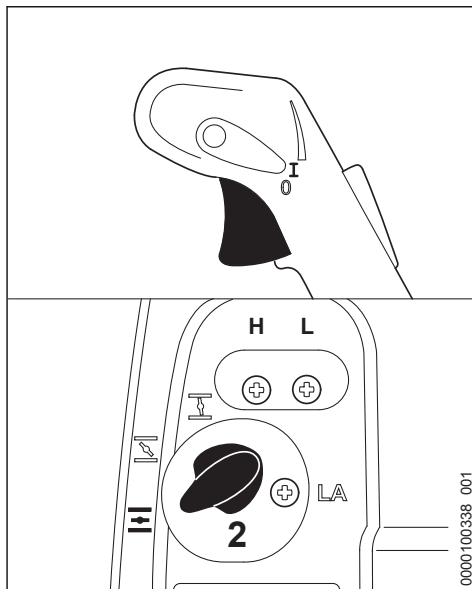
- ▶ Poner la máquina de forma estable en el suelo – prestar atención a que no haya nadie en la zona de la abertura de salida.
- ▶ Adoptar una postura estable: sujetar la máquina por la carcasa con la mano izquierda y asegurarla con un pie para que no resbale
- ▶ Con la mano derecha, agarrar la empuñadura de arranque
- ▶ Extraer lentamente la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia y tirar entonces con rapidez y fuerza de ella

#### INDICACIÓN

No extraer el cordón hasta el extremo: ¡peligro de rotura!

- ▶ No dejar retroceder bruscamente la empuñadura de arranque: guiarla hacia atrás en sentido contrario al de extracción, para que el cordón se enrolle correctamente
- ▶ Arrancar hasta que el motor se ponga en marcha

### 9.4 Una vez en marcha el motor



- ▶ Accionar el acelerador – el botón giratorio de la mariposa de arranque (2) salta automáticamente a la posición de funcionamiento **I**

#### 9.4.1 Con temperaturas muy bajas

- ▶ Dar poco gas – dejar calentarse brevemente el motor en marcha

### 9.5 Parar el motor




- ▶ Accionar la palanca de ajuste hacia **0** – el motor se para

### 9.6 Otras indicaciones para el arranque

El motor se para en la posición para el arranque en frío **I** o al acelerar

- ▶ Girar el botón de la mariposa de arranque a **I** – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

### El motor no arranca en la posición para el arranque en caliente

- ▶ Girar el botón de la mariposa de arranque a  – seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

### El motor no arranca

- ▶ Comprobar si están correctamente ajustados todos los elementos de mando
- ▶ Comprobar si hay combustible en el depósito, rellenarlo si es necesario
- ▶ Comprobar si el enchufe de la bujía está insertado firmemente
- ▶ Repetir el proceso de arranque

#### 9.6.1 El depósito se ha vaciado por completo en marcha y se ha vuelto a repostar

- ▶ Tirar varias veces del cordón de arranque, hasta que se haya suministrado suficiente combustible
- ▶ Ajustar el botón giratorio de la mariposa de arranque en función de la temperatura del motor
- ▶ Volver a arrancar el motor

## 10 Indicaciones para el servicio

### 10.1 Durante el trabajo

Tras un cierto tiempo de servicio a plena carga, dejar funcionando el motor en ralentí todavía durante un breve tiempo hasta que la corriente de aire de refrigeración haya extraído el calor excesivo, con el fin de que los componentes del motor (sistema de encendido, carburador) no queden expuestos a una carga extrema originada por la acumulación de calor.

### 10.2 Después de trabajar

En pausas de trabajo breves: dejar enfriarse el motor. Guardar la máquina en un lugar seco y que no esté cerca de fuentes de ignición, hasta el siguiente servicio. En pausas de servicio de cierta duración – véase "Guardar la máquina".

## 11 Determinar la cantidad de caldo requerida

### 11.1 Determinar la superficie (m<sup>2</sup>)

En cultivos bajos, se obtiene el valor multiplicando la longitud por el ancho del campo.

En cultivos de plantas altas, se ha de multiplicar la longitud de las hileras por la altura media de

las plantas. Este resultado se ha de multiplicar por la cantidad de hileras. Si las plantas se han de tratar por ambos lados, el resultado se ha de volver a multiplicar por 2.

La superficie en hectáreas se obtiene dividiendo los metros cuadrados de superficie entre 10 000.

#### Ejemplo:

Se ha de pulverizar un producto fitosanitario en un campo de 120 m de longitud y de 30 m de ancho.

Superficie:

$$120 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 3600 \text{ m}^2$$

$$3600 / 10000 = 0,36 \text{ ha}$$

### 11.2 Determinar la cantidad de sustancia activa

En base a las instrucciones de uso del producto, determinar:

- La cantidad de producto fitosanitario requerida para 1 hectárea (ha)
- La concentración de dicho producto (proporción de mezcla)

Multiplicar la cantidad de producto fitosanitario requerida para 1 ha por la superficie determinada en hectáreas. El resultado es la cantidad de producto requerida para la superficie a tratar.

#### Ejemplo:

Según las instrucciones de uso, se necesita una cantidad de producto de 0,4 litros por hectárea (l) con una concentración del 0,1 % para la aplicación.

Cantidad de producto fitosanitario:

$$0,4 \text{ (l/ha)} \times 0,36 \text{ (ha)} = 0,144 \text{ l}$$

### 11.3 Determinar la cantidad de mezcla

La cantidad de mezcla requerida se calcula de esta forma:

$\frac{T_W}{K} \times 100 = T_B$
----------------------------------

$T_W$  = cantidad de sustancia activa en litros

$K$  = concentración en %

$T_B$  = cantidad de mezcla requerida en litros

#### Ejemplo:

La cantidad de sustancia activa es de 0,144 l. La concentración es del 0,1 %, según las instrucciones.

Cantidad de mezcla:

0,144 l	x 100 = 144 l
0,1 %	

### 11.4 Determinar la velocidad de avance

Antes de comenzar el trabajo, efectuar una marcha de prueba con la máquina a las espaldas, cargada de combustible y el depósito lleno de agua. Mover el tubo de aspersión (balancearlo), como el siguiente trabajo práctico. Al hacerlo, determinar el trayecto recorrido tras 1 min.

En esta marcha de prueba, comprobar al mismo tiempo el ancho de trabajo elegido. En cultivos de plantas bajos, el ancho de trabajo conveniente es de 4-5 m. Para el control, marcar el ancho de trabajo.

El recorrido en metros dividido por el tiempo en minutos, es la velocidad de avance en metros por minuto (m/min).

#### Ejemplo:

Se ha determinado un trayecto recorrido en un minuto en 10 m.

Velocidad de avance:

10 m	= 10 m/min
1 min	

### 11.5 Determinar el ajuste de dosificación

El valor de ajuste del dispositivo dosificador se calcula de esta forma:

$V_a(l) \times v_b(m/min) \times b(m)$	= $V_c(l/min)$
$A (m^2)$	

$V_a$  = cantidad de mezcla

$v_b$  = velocidad de avance

$V_c$  = caudal de aplicación

$b$  = ancho de trabajo

$A$  = superficie

#### Ejemplo:

Con los valores determinados anteriormente y con un ancho de trabajo de 4 m, se ha de efectuar el siguiente ajuste en el dispositivo dosificador:

tuar el siguiente ajuste en el dispositivo dosificador:

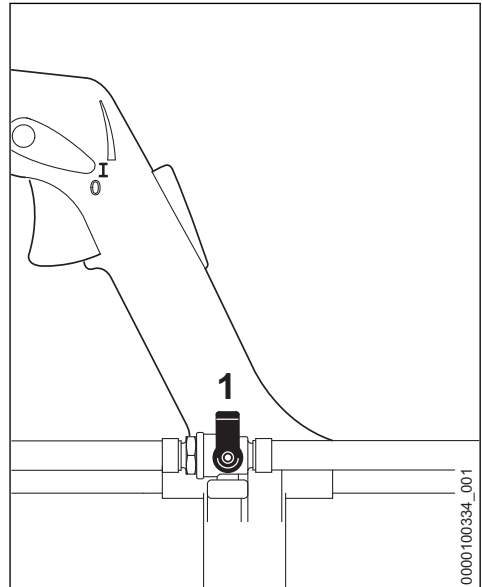
$144 l \times 10 (m/min) \times 4 m$	= 1,6 l/min
$3600 m^2$	

La hectárea (ha) se tiene que convertir a  $m^2$  (ha x 10 000 =  $m^2$ ).

Para ajustar el caudal de aplicación determinado, véase "Dispositivo dosificador".

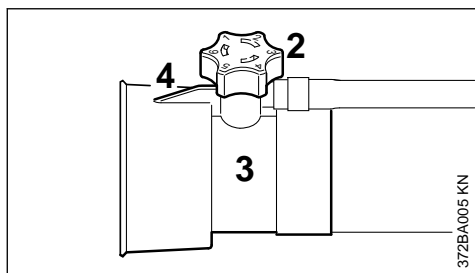
## 12 Dispositivo dosificador

### 12.1 Grifo de cierre



- ▶ Grifo de cierre (1), en vertical hacia arriba = paso cerrado
- ▶ Grifo de cierre (1), en paralelo respecto del tubo flexible = paso abierto
- ▶ Ajustar el caudal de salida en la pieza dosificadora - no dosificar mediante el grifo de cierre

## 12.2 Pieza dosificadora



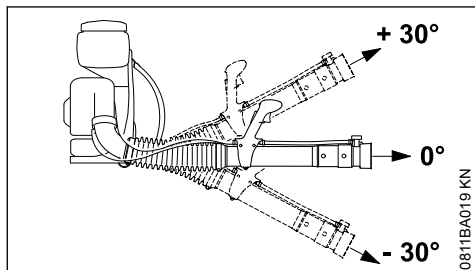
- ▶ Girar la pieza dosificadora (2) en la tobera (3) – el caudal de aplicación se puede ajustar progresivamente

Posición 1 = paso mínimo

Posición 6 = paso máximo

Las marcaciones numéricas existentes en la pieza dosificadora se han de hacer coincidir con el saliente (4) situado debajo de la pieza dosificadora

## 12.3 Caudal de salida sin bomba de presión



### Pieza dosificadora estándar

Datos en l/min.

Posición de dosificación	Ángulo del tubo atomizador		
	- 30°	0°	+ 30°
1	0,38	0,29	0,26
2	1,06	0,91	0,78
3	1,95	1,61	1,34
4	2,85	2,40	1,90
5	3,47	2,99	2,41
6	3,84	3,25	2,53

### Pieza dosificadora ULV

Datos en l/min.

Posición de dosificación	Ángulo del tubo atomizador		
	- 30°	0°	+ 30°
0,5	0,05	0,04	0,04
0,65	0,09	0,08	0,06
0,8	0,14	0,12	0,10

## 12.4 Caudal de aplicación con bomba de presión (accesorio especial)

### Pieza dosificadora estándar

Datos en l/min.

Posición de dosificación	Ángulo del tubo atomizador		
	- 30°	0°	+ 30°
1	0,65	0,65	0,64
1,6	1,67	1,75	1,70
2	2,93	2,90	2,86

### Pieza dosificadora ULV

Datos en l/min.

Posición de dosificación	Ángulo del tubo atomizador		
	- 30°	0°	+ 30°
0,5	0,14	0,13	0,13
0,65	0,22	0,21	0,20
0,8	0,35	0,40	0,38

## 12.5 Comprobar el dispositivo dosificador

- ▶ Poner la máquina en el suelo
- ▶ Quitar la rejilla de impacto y la bomba de presión
- ▶ Llenar de agua el depósito de caldo hasta la marca de 10 litros
- ▶ Poner la pieza dosificadora en la posición 6
- ▶ Arrancar la máquina
- ▶ Vaciar el contenido del depósito hasta la marca de 5 litros con el tubo atomizador en posición horizontal y a pleno gas y cronometrar el tiempo necesitado para ello

El tiempo para aplicar 5 litros de caldo debería ser de entre 140 y 170 segundos.

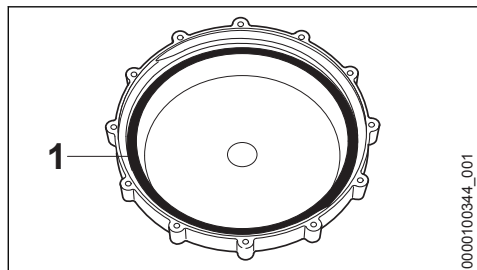
En caso de divergencias:

- ▶ Examinar si hay suciedad en el dispositivo dosificador y limpiarlo si es necesario

- Comprobar el ajuste del motor y corregirlo si es necesario

Si estas medidas no aportan ninguna mejora, acudir a un punto de venta.

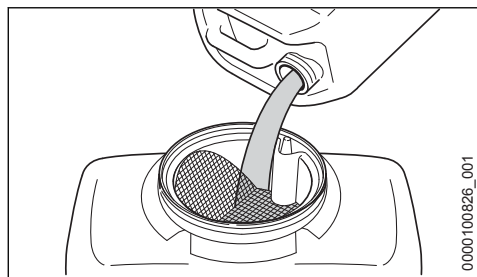
### 13 Llenar el depósito de caldo



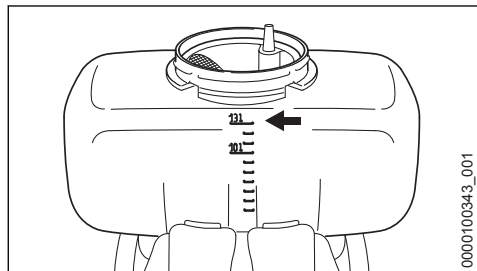
- La junta (1) en la tapa tiene que estar siempre exenta de daños, engrasada y limpia
- Depositar la máquina sobre una superficie plana a prueba de vuelcos

#### 13.1 Servicio de atomizado

- Cerrar el grifo



- Echar el caldo perfectamente mezclado en el depósito de caldo a través del elemento filtrante



No sobrepasar la cantidad de llenado máxima de 13 litros (flecha)

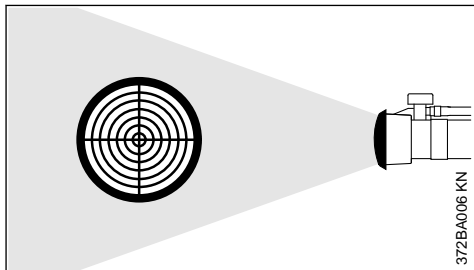
- Asentar la tapa y cerrarla firmemente

### 14 Servicio de atomizado

- Abrir por completo el grifo de cierre en servicio de atomización – no dosificar por medio del grifo de cierre

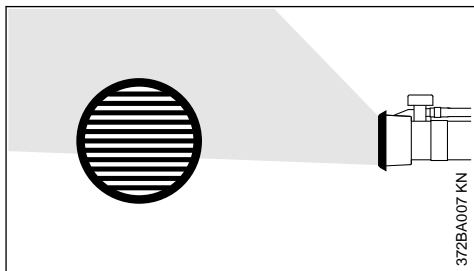
Mediante el uso de distintas rejillas se puede modificar la forma del chorro atomizador.

#### 14.1 Rejilla cónica



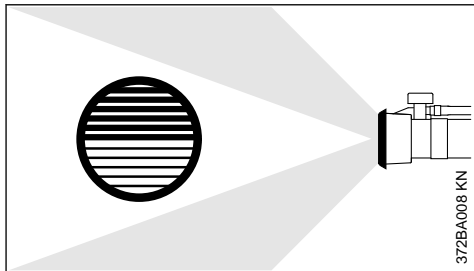
El producto se atomiza finamente – niebla de atomización corta, ancha y densa.

#### 14.2 Rejilla deflectora



Modificación del sentido del chorro de atomización – se humedecen cultivos bajos desde abajo.

#### 14.3 Rejilla deflectora doble

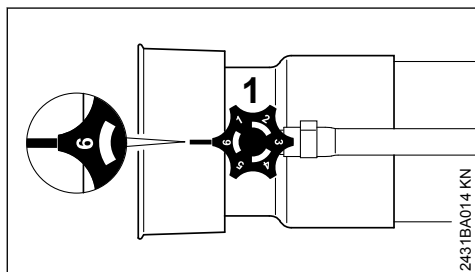


Desvío del chorro de atomización hacia dos lados – en cultivos estrechos, se puede rociar así de una vez ambos lados de una hilera.

## 15 Después del trabajo

### 15.1 Vaciar el depósito de caldo

- ▶ Cerrar el grifo
- ▶ Parar el motor: véase "Arrancar/parar el motor"

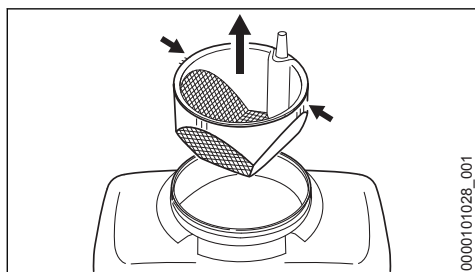


- ▶ Girar la pieza dosificadora (1) a la posición "6" o "E" y verter los restos del caldo en un recipiente de recogida apropiado

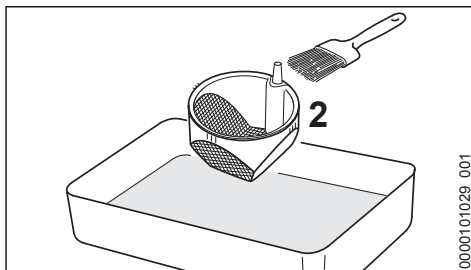
### 15.2 Limpiar el depósito de caldo

- ▶ Enjuagar el depósito de caldo y el sistema de manguera y limpiarlos con agua clara
- ▶ Gestionar los residuos del caldo y el líquido de enjuague según las normas y la ecología y tener en cuenta las indicaciones del fabricante del producto fitosanitario
- ▶ Dejar secarse la máquina con la tapa desenroscada

#### Si el elemento del tamiz está sucio:



- ▶ Introducir una herramienta apropiada (p. ej., un destornillador) entre el elemento filtrante y el depósito de caldo (flechas) para soltar el elemento del tamiz (1)
- ▶ Extraer del depósito de caldo el elemento del tamiz (1) hacia arriba



- ▶ Si está sucio el elemento del tamiz (2), limpiarlo con agua clara, y p. ej., con un pincel

## 16 Guardar la máquina

- ▶ Guardar la máquina en un lugar seco, a prueba de heladas y seguro. Protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

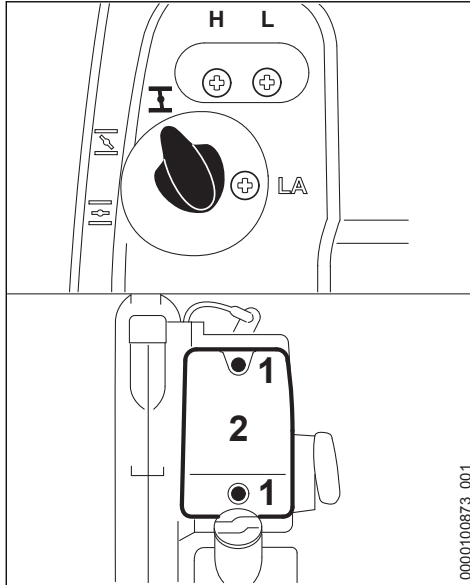
### 16.1 En pausas de servicio, a partir de unos 30 días

- ▶ Vaciar y limpiar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado
- ▶ Gestionar los residuos del combustible según las normas y los principios ecológicos
- ▶ Si se dispone de una bomba manual de combustible: presionarla al menos 5 veces antes de arrancar el motor
- ▶ Arrancar el motor y dejarlo funcionar en ralentí hasta que se pare
- ▶ Limpiar a fondo la máquina, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
- ▶ No exponer el depósito de caldo durante mucho tiempo a la irradiación directa del sol; los rayos UVA pueden fragilizarlo – peligro de fugas o rotura.

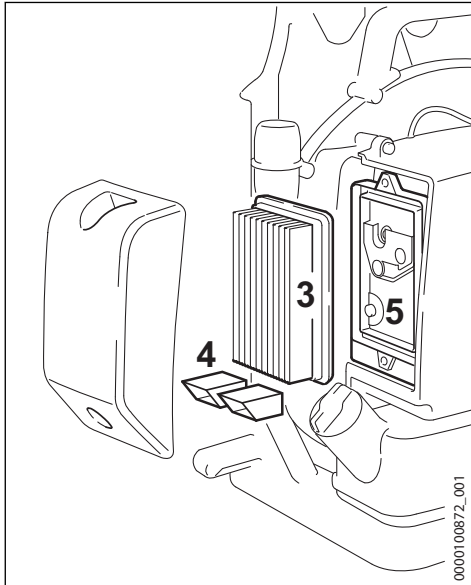
## 17 Limpiar el filtro de aire

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

## 17.1 Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor



- ▶ Girar el botón de la mariposa de arranque a **I**
- ▶ Aflojar los tornillos (1)
- ▶ Quitar la tapa del filtro (2)



- ▶ Sacar el filtro principal (3) de la tapa del mismo y controlarlo – renovarlo si está sucio o dañado

En caso de renovar el filtro principal, sustituir también siempre el prefiltro

- ▶ Quitar el prefiltro (4) de la tapa del filtro
- ▶ Secar el prefiltro mojado – sacudirlo luego o soplarlo

El prefiltro que esté dañado se tiene que sustituir

- ▶ Quitar la suciedad más destacada de la tapa del filtro y limpiar la cámara del filtro
- ▶ Colocar el filtro principal (3) y el prefiltro (4) en la tapa del filtro
- ▶ Asentar la tapa del filtro en el fondo del filtro (5) y atornillarla

## 18 Ajustar el carburador

### 18.1 Información básica

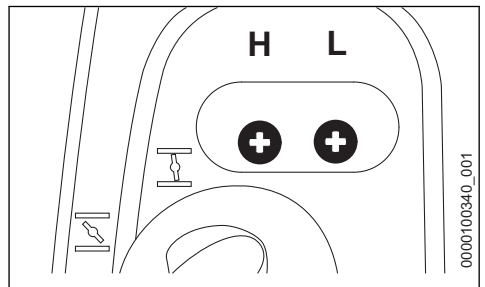
El carburador se ha ajustado de serie a valores estándar.

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

### 18.2 Preparar la máquina

- ▶ Parar el motor
- ▶ Controlar el filtro de aire y limpiarlo o sustituirlo si es necesario
- ▶ Comprobar el ajuste del cable del acelerador – ajustarlo si lo requiere su estado – véase "Ajustar el cable del acelerador"

### 18.3 Ajuste estándar

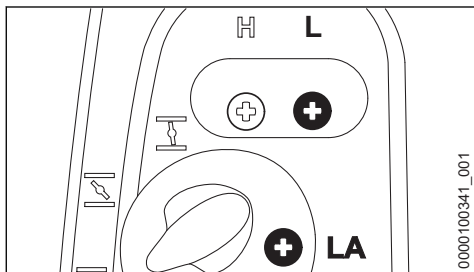


- ▶ Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido antihorario hasta el tope. 3/4 de vuelta, como máx.
- ▶ Girar el tornillo de ajuste del ralenti (L) en sentido horario hasta el tope - girarlo luego 3/4 de vuelta en sentido antihorario



## 18.4 Ajustar el ralentí

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



### 18.4.1 El motor se para en ralentí

- Girar lentamente el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad

### 18.4.2 Régimen irregular en ralentí; el motor se para pese a haber corregido el ajuste del LA, aceleración deficiente

El ajuste del ralentí es demasiado pobre.

- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido antihorario hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien – hasta el tope, como máx.

### 18.4.3 Régimen de ralentí, irregular

El ajuste del ralentí es demasiado rico.

- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien todavía – hasta el tope, como máx.

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

## 18.5 Corrección del ajuste del carburador para servicios a gran altura

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

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

## INDICACIÓN

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

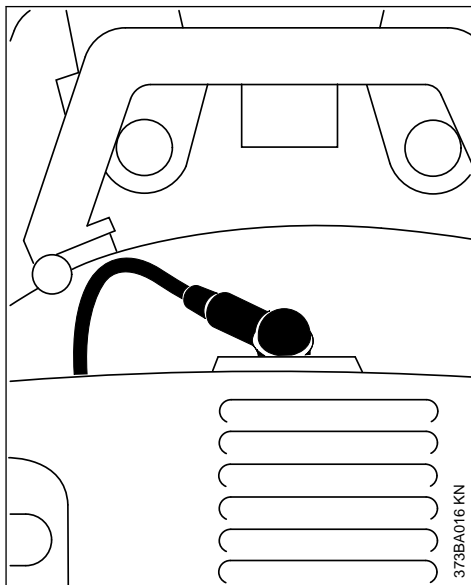
Si el ajuste es demasiado pobre, existe el peligro de que se produzcan daños en el motor por falta de lubricación y por sobrecalentamiento.

## 19 Bujía

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

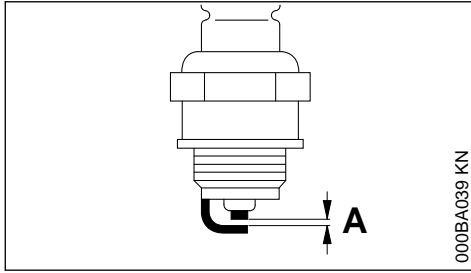
### 19.1 Desmontar la bujía

- Poner el interruptor de parada en la posición 0



- Retirar el enchufe del cable de encendido
- Desenroscar la bujía

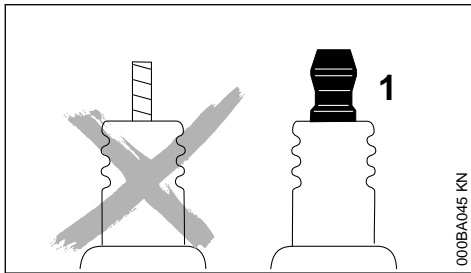
## 19.2 Examinar la bujía



- ▶ Limpiar la bujía si está sucia
- ▶ Comprobar la distancia entre electrodos (A) y reajustarla si es necesario – para el valor de la distancia, véase "Datos técnicos"
- ▶ Subsanan las causas del ensuciamiento de la bujía

Causas posibles:

- Exceso de aceite de motor en el combustible
- Filtro de aire sucio
- Condiciones de servicio desfavorables



## ! ADVERTENCIA

En caso de no estar apretada la tuerca de conexión (1) o si esta falta, pueden producirse chispas. Si se trabaja en un entorno fácilmente inflamable o explosivo se pueden provocar incendios o explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o se pueden producir daños materiales.

- ▶ Emplear bujías desparasitadas con tuerca de conexión fija

## 19.3 Montar la bujía

- ▶ Aplicar a mano la bujía y enroscarla
- ▶ Apretar la bujía con la llave universal
- ▶ Oprimir firmemente el enchufe de la bujía sobre ésta

## 20 Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de uso normales. Al tratarse de condiciones más complejas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	En caso necesario
		Máquina completa	Control visual (estado, estanqueidad)	X		X				
	Limpiar		X							
Empuñadura de mando	Comprobación del funcionamiento	X		X						

Estos datos se refieren a condiciones de uso normales. Al tratarse de condiciones más complejas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y jornadas diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras llenar el depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	En caso necesario
Filtro de aire	Limpiar							X		
	Sustituir								X	
Bomba manual de combustible (si existe)	Comprobar	X								
	Llevar a un distribuidor especializado <sup>1)</sup> para su reparación								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	Comprobar							X		
	Sustituir						X			X
Depósito de combustible	Limpiar					X				
Carburador	Comprobar el ralentí	X		X						
	Reajustar el ralentí									X
Bujía	Reajustar la distancia entre electrodos							X		
	Sustituir cada 100 horas de servicio									
Abertura de aspiración para aire de refrigeración	Comprobación visual		X							
	Limpiar				X					
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	Reapretar									X
Depósito de caldo con tubo	Control visual (estado, estanqueidad)	X								
	Limpiar		X							
Tamiz en el depósito de caldo	Limpiar o bien sustituir								X	X
Dispositivo dosificador	Comprobar					X		X		
Elementos antivibración	Comprobar	X						X		X
	Llevar a un distribuidor especializado <sup>1)</sup> para su sustitución								X	
Rejilla de la aspiración de aire de soplado	Comprobar	X		X						
	Limpiar									X
Rótulos adhesivos de seguridad	Sustituir								X	

<sup>1)</sup>STIHL recomienda distribuidores especializados STIHL

## 21 Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de herramientas o accesorios no autorizados o no apropiados para la máquina o que sean de baja calidad
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

### 21.1 Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si no puede efectuar estos trabajos de mantenimiento el usuario mismo, deberá encargárselos a un distribuidor especializado.

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

De no efectuar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

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

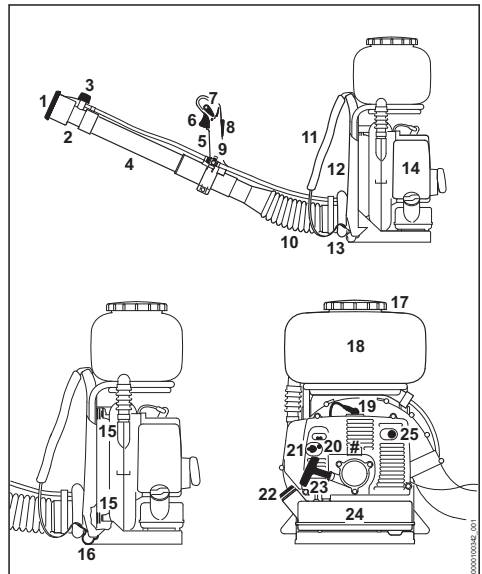
## 22 Piezas de desgaste

### 22.1 Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellos forman parte, entre otros:

- Filtro (para aire, combustible)
- Dispositivo de arranque
- Bujía
- Elementos amortiguadores del sistema antivibrador

## 23 Componentes importantes



- 1 Rejilla de impacto
- 2 Tobera estándar
- 3 Pieza dosificadora
- 4 Tubo de prolongación
- 5 Empuñadura de mando
- 6 Acelerador
- 7 Palanca de ajuste
- 8 Bloqueo del acelerador 1)
- 9 Grifo de cierre
- 10 Tubo flexible ondulado
- 11 Correa de porte
- 12 Placa espaldar

- 13 Acolchado para espalda
- 14 Filtro de aire
- 15 Elementos antivibradores
- 16 Gancho del cinturón
- 17 Tapa del depósito
- 18 Depósito de caldo
- 19 Terminal de bujías
- 20 Tornillos de ajuste del carburador
- 21 Botón giratorio de la mariposa de arranque
- 22 Cierre del depósito de combustible
- 23 Empuñadura de arranque
- 24 Depósito de combustible
- 25 Silenciador
- # Número de máquina

## 24 Datos técnicos

### 24.1 Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos

Cilindrada:	56,5 cm <sup>3</sup>
Diámetro del cilindro:	46 mm
Carrera:	34 mm
Potencia según ISO 7293:	2,6 kW (3,5 CV)
Régimen de ralentí:	3100 rpm
Régimen del motor/soplador en servicio	7500 rpm

### 24.2 Sistema de encendido

Encendido por magneto de control electrónico

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

### 24.3 Sistema de combustible

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

Capacidad del depósito de combustible: 1500 cm<sup>3</sup> (1,5 l)

### 24.4 Potencia de soplado

Velocidad del aire:	101 m/s
Paso de aire máx. sin sistema de soplado:	1260 m <sup>3</sup> /h
Paso de aire con tobera:	790 m <sup>3</sup> /h

### 24.5 Dispositivo atomizador

Contenido del depósito: 13 l

Cantidad residual del depósito:	50 ml
Ancho de malla del tamiz de llenado:	1 mm
Ancho de pulverizado, sentido horizontal:	12 m
Caudal de aplicación (sin bomba de presión, ajustable progresivamente):	0,26 – 3,84 l/min.
Caudal de aplicación (con bomba de presión, ajustable progresivamente):	0,64 – 2,93 l/min.

## 24.6 Imagen de pulverizado según ISO 28139:2019

### Caudal de salida

Posición de dosificación	Proporción del material de salida horizontal, que tras 5 m ha llegado al suelo en forma de precipitación
1	0,3 %
6	4,3 %
Tobera ULV:	
0,5	0,0 %
0,65	0,2 %
0,8	0,5 %

Es posible una mayor precipitación o dispersión debido al aire y temperaturas elevadas.

### Tamaño de la gota

Posición de dosificación	Dv 0,1 [µm]	Dv 0,5 [µm]	Dv 0,9 [µm]
1	31	75	149
2	34	87	160
3	38	94	169
4	40	101	185
5	41	102	183
6	43	108	207
Tobera ULV:			
0,5	28	71	154
0,65	29	73	150
0,8	30	74	149

### Velocidad del aire

	Distancia de la tobera
	3 m      6 m

<sup>1)</sup> Existente solo según qué países

Velocidad media del aire: [m/s]	4,1	2,5
Radio de la nube de pulverizado [mm]	404	361

## 24.7 Peso

Sin llenar: 10,8 kg  
 Peso máx. en servicio: 24,9 kg  
 (repostado y lleno)

## 24.8 Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, se tienen en cuenta el ralentí y el régimen máximo nominal en una proporción de 1:6.

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

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

## 24.9 Nivel de presión sonora $L_{peq}$ según ISO 28139

SR 420: 99 dB(A)

## 24.10 Nivel de potencia acústica $L_{weq}$ según ISO 28139

SR 420: 111 dB(A)

## 24.11 Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según ISO 28139

**Empuñadura derecha**

SR 420: 1,7 m/s<sup>2</sup>

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

## 25 Indicaciones para la reparación


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

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuido-

res especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

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

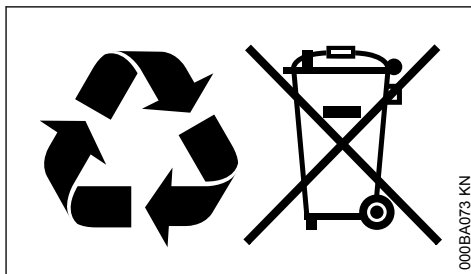
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

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

## 26 Gestión de residuos

La administración municipal o los distribuidores especializados STIHL ofrecen información sobre la gestión de residuos.

Una gestión indebida puede dañar la salud y el medio ambiente.



- ▶ Llevar los productos STIHL incluido el embalaje a un punto de recogida adecuado para el reciclado con arreglo a las prescripciones locales.
- ▶ Los acumuladores STIHL se pueden entregar también a un distribuidor especializado STIHL.
- ▶ No echarlos a la basura doméstica.

## 27 Declaración de conformidad UE

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

Alemania

declara, como único responsable, que

Tipo: Pulverizador  
Marca: STIHL  
Modelo: SR 420  
Identificación de serie: 4203  
Cilindrada: 56,5 cm<sup>3</sup>

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

ISO 12100, EN 55012, EN 61000-6-1,  
EN ISO 28139

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

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

Waiblingen, 01/08/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente,



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

**CE**

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



0458-372-8501-A



0458-372-8501-A