

SR 430, 450

STIHL



2 - 34 Manual de instruções de serviços



Índice

1	Informações para este manual do usuário..2
2	Indicações de segurança e técnicas de trabalho..... 2
3	Completar a máquina.....9
4	Regular o cabo do acelerador..... 11
5	Cinto.....12
6	Combustível.....12
7	Colocar combustível..... 13
8	Informações para dar a partida..... 14
9	Ligar e desligar a máquina.....15
10	Indicações de serviços.....17
11	Definir o preparo da solução.....17
12	Dispositivo de dosagem.....18
13	Trabalho de polvilhamento de pós e granulados..... 21
14	Encher o recipiente da solução.....23
15	Trabalhar.....24
16	Após o trabalho.....25
17	Guardar a máquina.....26
18	Substituir o filtro de ar.....26
19	Regular o carburador.....27
20	Vela de ignição.....28
21	Comportamento do motor.....28
22	Indicações de manutenção e conservação.....29
23	Minimizar desgaste e evitar danos..... 30
24	Peças importantes.....31
25	Dados técnicos.....31
26	Indicações de conserto.....33
27	Descarte.....33
28	Declaração de conformidade da UE..... 33

1 Informações para este manual do usuário

1.1 Símbolos

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

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



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



Acionar a bomba manual de combustível.



Trabalho de pulverização.



Trabalho de polvilhamento de pós e granulados



Alimentação da solução de pulverização

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

Observar as indicações e as leis de segurança e trabalhistas 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 a máquina não estiver em uso, desligá-la para que ninguém seja colocado em perigo.

Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso ao equipamento.

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

Somente dar ou emprestar o equipamento para pessoas que foram treinadas para o seu manuseio e sempre entregar o manual de instruções de serviços junto.

O uso de equipamentos que emitem ruídos pode ter limitações de horário segundo regulamentos federais, estaduais ou municipais.

Colocar a máquina 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 na máquina.

2.1 Aptidão física

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

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 portáteis.

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.

Adicional no SR 450

Em trabalhos de pulverização com o dispositivo de polvilhamento, podem ser pulverizados pós ou granulados secos em uma ampla área.

Utilizar somente soluções de pulverização, permitidas para uso em pulverizadores portáteis com dispositivo de polvilhamento.

2.3 Acessórios e peças de reposição

Usar somente peças ou acessórios liberados pela STIHL para uso nesta máquina ou peças 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 proteção 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 pulverização 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 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 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!**
- Abastecer somente a quantidade da solução necessária, para evitar resíduos.
 - Fechar a alavanca da válvula e no SR 450 fechar também a alavanca de dosagem 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.
- Armazenar 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 de pulverização e ao equipamento.
- 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 do equipamento 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.

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

Abastecer somente em locais bem ventilados. Caso derrame combustível, limpar imediatamente a máquina. Cuidar para que as roupas não entrem em contato com o combustível. 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!**

Tampa do tanque com rosca



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

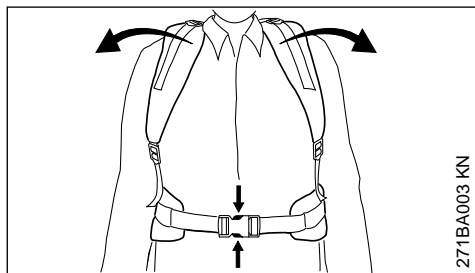
Antes de ligar a máquina, verificar se ela está em perfeitas condições de funcionamento. Em especial, caso a máquina tenha funcionamento fora do normal após um incidente (por ex. por pancada ou queda).

- 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 na máquina em um Ponto de Vendas STIHL antes de colocá-la em funcionamento.

- A alavanca de regulação 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 que podem 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

Operar a máquina somente em condições seguras. **Perigo de acidentes!**



271BA003 KN

Para casos de emergência: treinar a abertura rápida do cinto inferior (acessório especial) e do cinto para ombros e a retirada da máquina das costas. Durante o treino, não jogar a máquina no chão, para evitar que seja danificada.

2.9 Ligar a máquina

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.

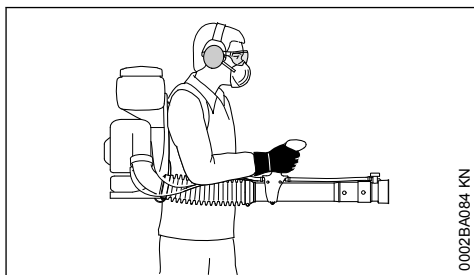
Somente em locais planos, procurando uma posição firme e segura e segurando a máquina firmemente.

2 Indicações de segurança e técnicas de trabalho

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 e no SR 450 também a alavanca de dosagem estejam fechadas
- 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 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!**

2.11 Serviços de polvilhamento – somente SR 450

No trabalho de pulverização com o dispositivo de polvilhamento, a solução pode ser pulverizada em pó ou em granulados secos, com um tamanho de grão de até 5 mm.

Respeitar instruções legais no manuseio de soluções de pulverização.

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

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

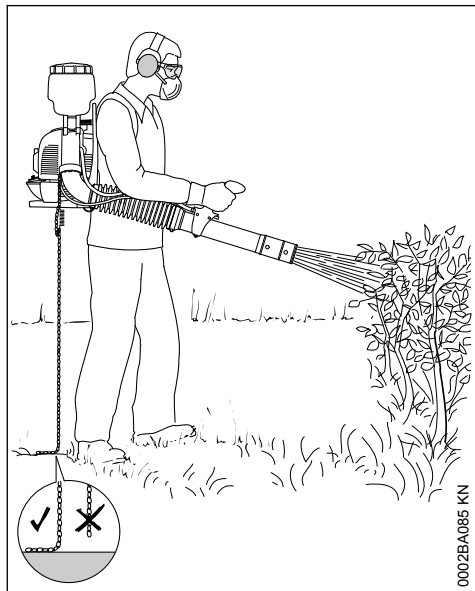
Não aplicar enxofre ou compostos contendo enxofre em forma de pó, pois estes são altamente explosivos e tem uma temperatura de explosão muito baixa.

Sistema de descarga

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 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 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.

2.12 Durante o trabalho



Jamais apontar o soprador na direção de outras pessoas. A máquina pode arremessar pequenos objetos em alta velocidade. **Risco de acidentes!**

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

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 auditivo, é necessário maior cuidado e atenção: a percepção de ruídos de sinais de alerta (gritos, sinais, etc.) é menor.

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

Perigo de acidentes!

Trabalhar com calma e concentração, somente com boas condições de iluminação e visibilidade. Cuidar 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 uma assistência técnica.

2.13 Após o trabalho

Fechar a alavanca da válvula e no SR 450 também a válvula de dosagem.

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 manutenções periódicas na máquina. Efetuar somente as atividades de manutenção e conserto descritas neste manual. Demais consertos devem ser realizados por uma Assistência Técnica Autorizada STIHL.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados por uma Assistência Técnica Autorizada STIHL. Os técnicos da Revenda STIHL são treinados periodicamente e, além disso, recebem as informações técnicas referente aos produtos e peças de reposição.

Utilizar somente peças de reposição originais. O uso de peças de reposição de outros fabricantes pode gerar danos na máquina e ocasionar acidentes. Em caso de dúvidas sobre as peças de reposição, procurar um técnico da Assistência Técnica Autorizada STIHL.

A STIHL recomenda que sejam utilizadas somente peças de reposição e acessórios originais STIHL, pois estes foram desenvolvidos para serem usados neste produto de acordo com a necessidade do cliente.

Para consertos, manutenções e limpeza sempre **desligar o motor**. **Perigo de acidentes!** Exceção: regulagem do carburador e da marcha lenta.

Não acionar o motor com o terminal da vela desencaixado ou com a vela desparafusada do sistema de ignição. **Perigo de incêndio** ocasional.

nado por faíscas geradas na parte externa do cilindro!

Não armazenar e nem realizar manutenções na máquina em locais próximos ao fogo.

Verificar regularmente a vedação da tampa do tanque de combustível.

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

Verificar cabo da ignição (isolamento, conexão firme).

Verificar se o silenciador está em perfeitas condições de uso.

Não operar a máquina sem silenciador ou com silenciador danificado. **Perigo de incêndio e danos auditivos!**

Não encostar no silenciador enquanto estiver quente. **Perigo de queimaduras!**

O estado dos elementos anti-vibratórios tem influência direta sobre a vibração, por isso é necessário verificá-los com frequência.

Desligar o motor para verificar danos.

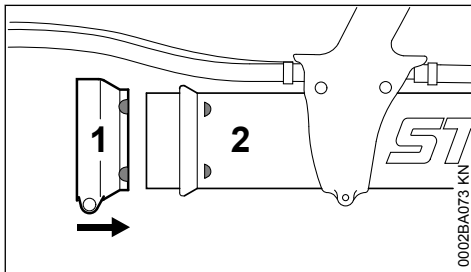
3 Completar a máquina

AVISO

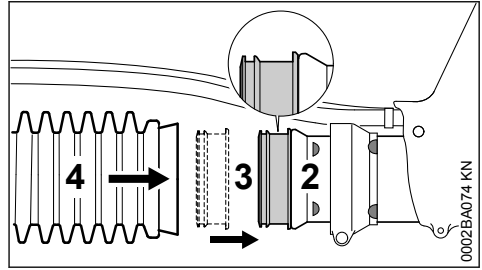
A mangueira e o cabo do acelerador e no SR 450 também o cabo do dispositivo de dosagem já vem montados. Não dobrar essas peças ao completar a máquina!

A chave combinada e a chave de fenda estão no estojo que acompanha o produto.

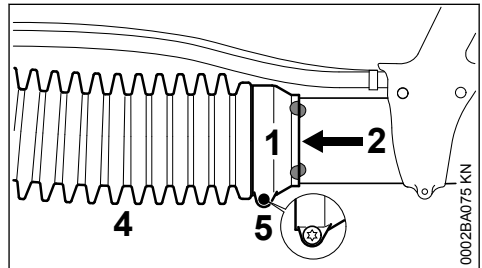
3.1 Montar a mangueira sanfonada no tubo soprador



- ▶ Empurrar a braçadeira da mangueira larga (1) com a marcação da posição apontando para a direita sobre o tubo soprador (2).

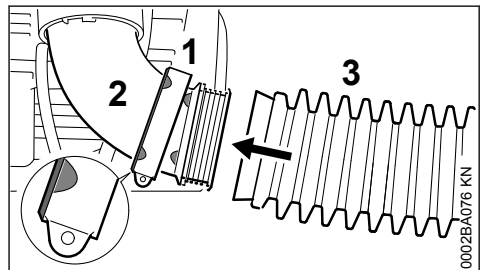


- ▶ Empurrar o anel deslizante (3) com o lábio largo indicando para a esquerda, sobre o apoio no tubo soprador (2).
- ▶ Empurrar a mangueira sanfonada (4) sobre o anel deslizante (3).

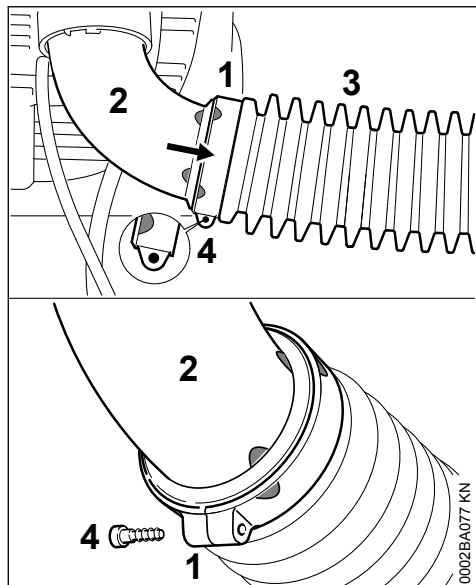


- ▶ Empurrar a braçadeira da mangueira (1) sobre a mangueira sanfonada (4).
- ▶ Alinhar as marcações da posição da braçadeira da mangueira (1) com o tubo soprador (2), conforme mostra a figura.
- ▶ Fixar a braçadeira da mangueira (1) com o parafuso (5). Ainda deve ser possível girar o tubo soprador (2).

3.2 Montar a mangueira sanfonada no cotovelo – somente SR 430

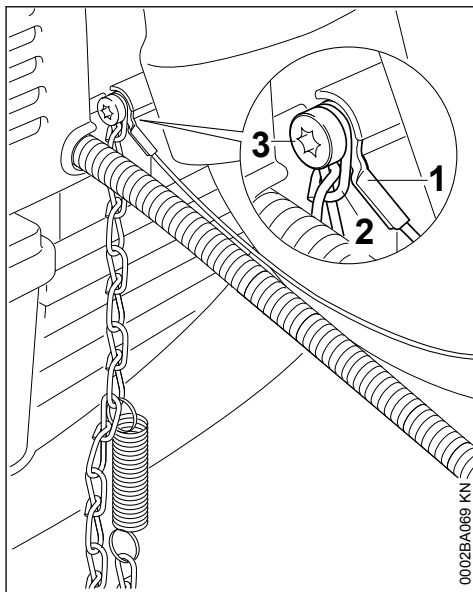


- ▶ Empurrar a braçadeira da mangueira estreita (1) com as marcações da posição apontando para a esquerda sobre o cotovelo (2).
- ▶ Empurrar a mangueira sanfonada (3) sobre o cotovelo (2).



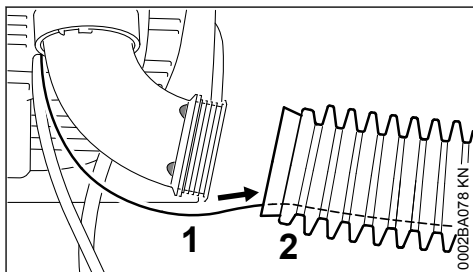
- ▶ Empurrar a braçadeira da mangueira (1) sobre a mangueira sanfonada (3).
- ▶ Alinhar as marcações da posição da braçadeira da mangueira (1) com o cotovelo (2), conforme mostra a figura.
- ▶ Fixar a braçadeira da mangueira (1) com o parafuso (4).

3.3 Montar o sistema de descarga – somente SR 450

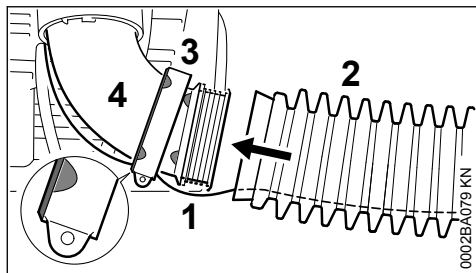


- ▶ Fixar o fio metálico (1) e a corrente (2) com o parafuso (3) na carcaça do ventilador.

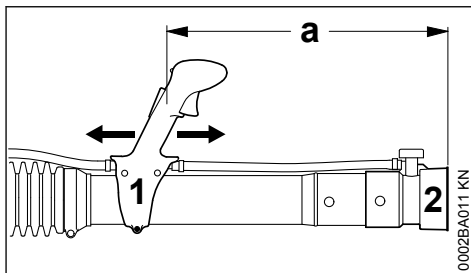
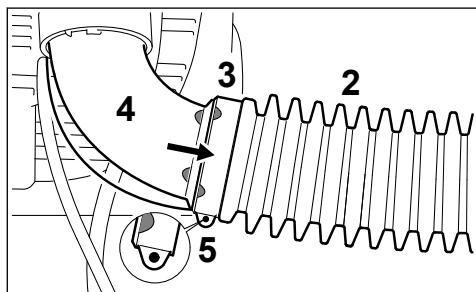
3.4 Montar a mangueira sanfonada no cotovelo – somente SR 450



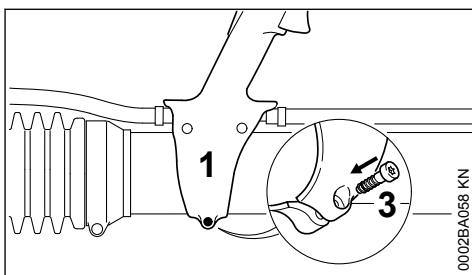
- ▶ Empurrar o fio metálico (1) dentro da mangueira sanfonada (2).



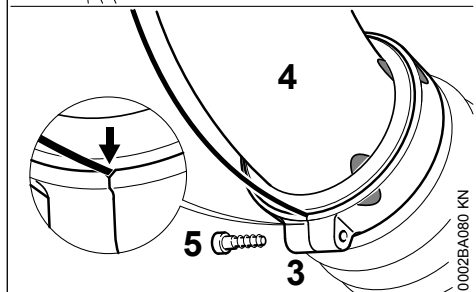
- ▶ Empurrar a braçadeira da mangueira estreita (3) com as marcações de posições indicando para a esquerda, sobre o cotovelo (4).
- ▶ Passar o fio metálico (1) entre a fenda da braçadeira da mangueira (3).
- ▶ Empurrar a mangueira sanfonada (2) sobre o cotovelo (4).



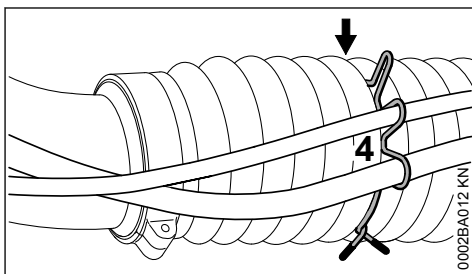
- ▶ Regular o cabo de manejo (1) em sentido longitudinal ao comprimento do braço do operador. A distância entre a abertura de saída do bico (2) e o cabo de manejo (1) deve ser no mínimo de $a = 500$ mm.



- ▶ Fixar o cabo de manejo (1) com o parafuso (3).



- ▶ Empurrar a braçadeira da mangueira (3) sobre a mangueira sanfonada (2).
- ▶ Alinhar as marcações das posições da braçadeira da mangueira (3) e do cotovelo (4), conforme mostra a figura.
- ▶ Fixar a braçadeira da mangueira (3) com o parafuso (5), cuidando para que o fio metálico seja passado pelo entalhe.



- ▶ Fixar a mangueira e o cabo do acelerador e no SR 450 também o cabo do dispositivo de dosagem com o suporte (4) na sexta dobra (seta) da mangueira sanfonada.

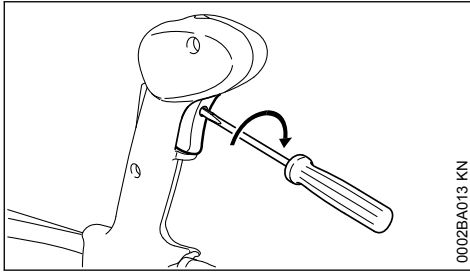
3.5 Regular e fixar o cabo de manejo

- ▶ Colocar o equipamento nas costas e regular o cinto, conforme o capítulo "Cinto".

4 Regular o cabo do acelerador

Após a montagem da máquina ou após muitas horas de trabalho, pode ser necessária uma correção na regulagem do cabo do acelerador.

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

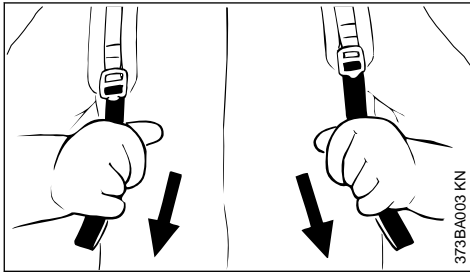


0002BA013 KN

- ▶ Colocar a alavanca do acelerador na posição de rotação máxima, até o encosto.
- ▶ Roscar o parafuso na alavanca do acelerador com cuidado, até a primeira resistência, no sentido da seta. Então girar mais uma volta.

5 Cinto

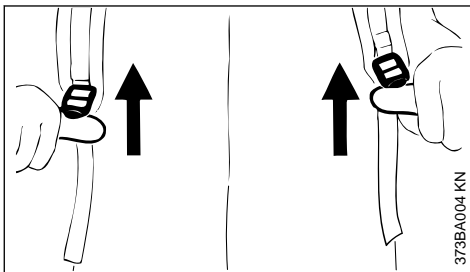
5.1 Regular o cinto



373BA003 KN

- ▶ Puxar o cinto pelas pontas para baixo, até que as tiras fiquem esticadas.
- ▶ Regular o cinto de forma que a placa dorsal fique firme e segura nas costas do operador.

5.2 Soltar o cinto



373BA004 KN

- ▶ Levantar as fivelas.

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.

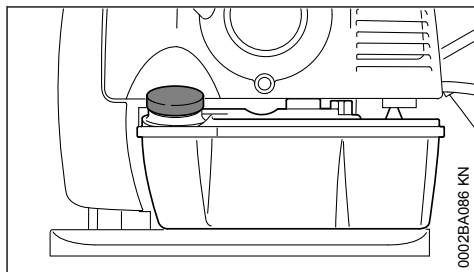
De tempos em tempos, limpar bem o tanque de combustível e o galão.

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

7 Colocar combustível

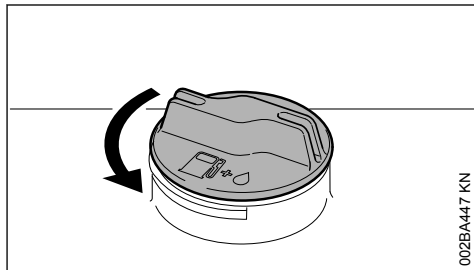


7.1 Preparar o equipamento



- ▶ 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.

7.2 Abrir o tanque

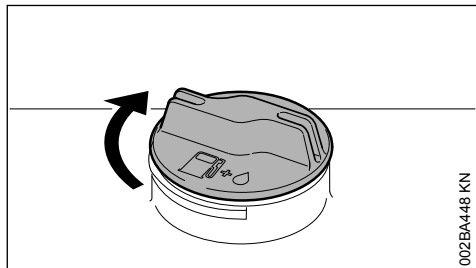


- ▶ Girar a tampa em sentido anti-horário, até que seja possível retirá-la.
- ▶ Retirar a tampa do tanque.

7.3 Colocar combustível

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

7.4 Fechar o tanque



002BA448 KN

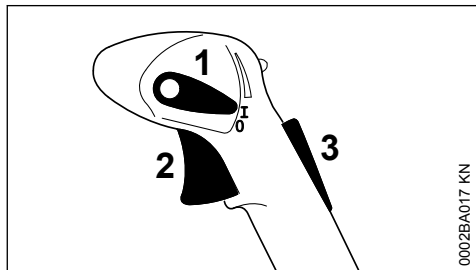
- ▶ Colocar a tampa.
- ▶ Girar a tampa em sentido horário até o encosto, e apertá-la manualmente o máximo possível.

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 o motor. Caso necessário, limpar a grade.

8.1 Posições do cabo de manejo



002BA017 KN

- 1 Alavanca de regulação
- 2 Alavanca do acelerador
- 3 Trava do acelerador ¹⁾

8.2 Funções da alavanca de regulação

Posição de trabalho I

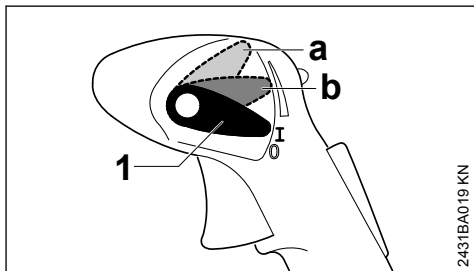
O motor está ligado ou pode ser dada a partida. É possível o acionamento contínuo da alavanca do acelerador (2).

Posição stop 0

O sistema de ignição é interrompido e o motor para. A alavanca de regulação (1) não engata nesta posição e sim, retorna para a posição de trabalho. A ignição está novamente ligada.

Posição limitadora ¹⁾

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



2431BA019 KN

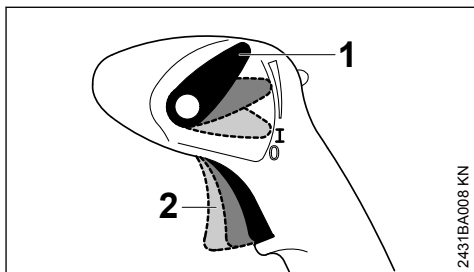
a 1/3-aceleração

b 2/3-aceleração

Para liberar a limitação:

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

Posição de aceleração fixa ¹⁾



2431BA008 KN

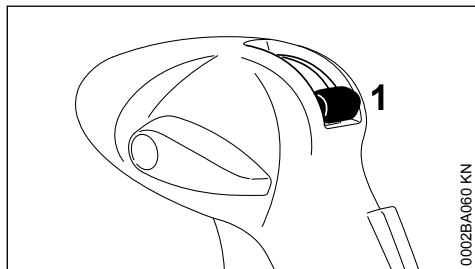
A alavanca do acelerador (2) pode ser retida na posição desejada.

Para liberar a retenção:

- ▶ Colocar a alavanca de regulagem (1) novamente na posição de trabalho I.

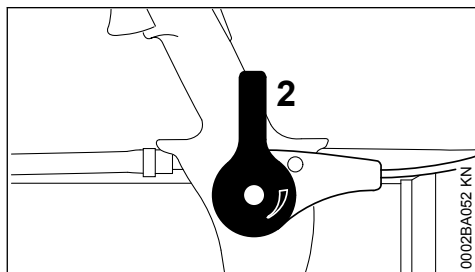
9 Ligar e desligar a máquina

9.1 Antes de ligar a máquina



- ▶ Fechar a alavanca da válvula (1) para alimentação da solução.

9.1.1 Adicional no SR 450:



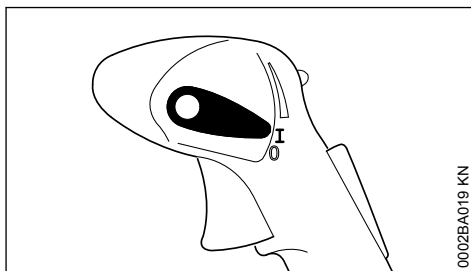
- ▶ Fechar a alavanca de dosagem (2) para o dispositivo de polvilhamento.

9.2 Ligar a máquina

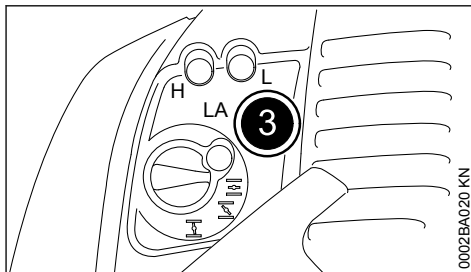
- ▶ Observar as instruções de segurança.

AVISO

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

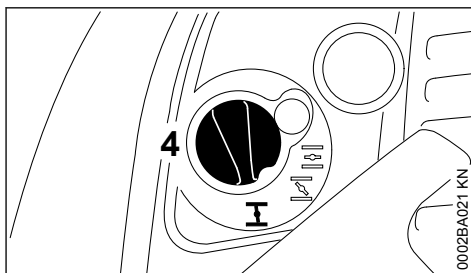


- ▶ A alavanca de regulagem deve estar na posição I.



- ▶ Apertar a bomba manual (3) de combustível no mínimo 8 vezes, mesmo se ela estiver cheia de combustível.

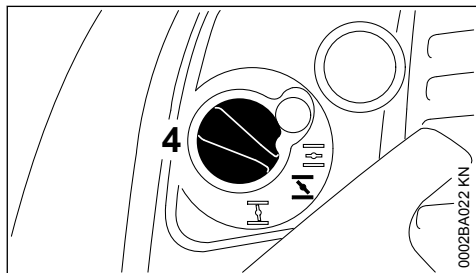
9.2.1 Motor frio (partida a frio)




- ▶ Apertar o botão (4) da borboleta do afogador para dentro e girar para a posição I.

¹⁾ Disponível somente em alguns países.

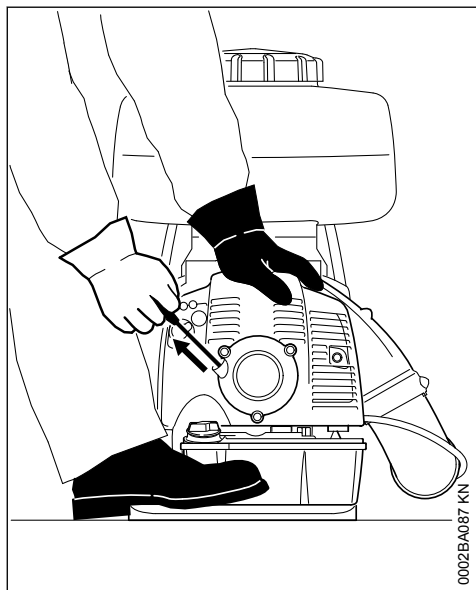
9.2.2 Motor quente (partida a quente)



- ▶ Apertar o botão (4) da borboleta do afogador para dentro e girar para a posição .

Esta regulagem também vale quando o motor já funcionou, mas ainda está frio.

9.2.3 Acionamento

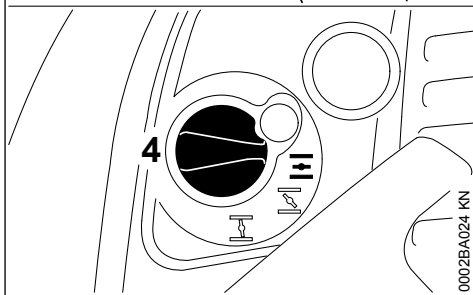
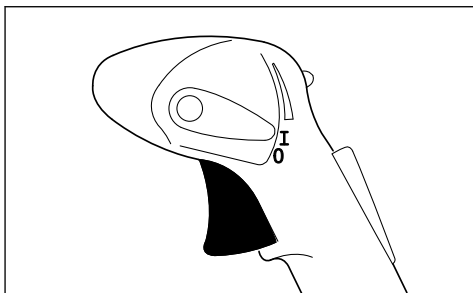



- ▶ Colocar a máquina numa posição segura no chão, cuidando para que nenhuma outra pessoa se encontre à volta do bocal de saída.
- ▶ Procurar uma posição segura: segurar a máquina com a mão esquerda na carcaça e com um pé firmá-la, para que não escorregue.
- ▶ Com a mão direita, puxar o manípulo de arranque lentamente até sentir o primeiro encosto e depois puxar com rapidez e força. Não puxar o cordão todo para fora. **Perigo de ruptura!**
- ▶ Não deixar o manípulo de arranque voltar rapidamente. Deixar voltar lentamente, para

que o cordão de arranque se enrole corretamente.

- ▶ Dar partida até o motor funcionar.

9.3 Assim que o motor ligar

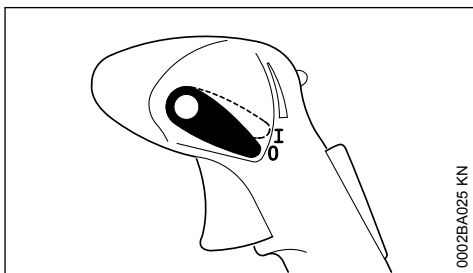


- ▶ Pressionar a alavanca do acelerador. O botão da borboleta do afogador (4) passa automaticamente para a posição de trabalho .

9.3.1 Com temperaturas muito baixas

- ▶ Acelerar um pouco e deixar o motor aquecer.

9.4 Desligar o motor



- ▶ Acionar a alavanca de regulagem em direção à posição 0. O motor para e a alavanca de regulagem retorna após o acionamento.

9.5 Outras instruções para ligar a máquina

O motor desliga na posição de partida a frio I ou ao ser acelerado

- ▶ Girar o botão da borboleta do afogador para a posição II . Continuar dando arranque até que o motor funcione.

O motor não arranca na posição de partida a quente II

- ▶ Girar o botão da borboleta do afogador para a posição I . 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 conectado firmemente.
- ▶ Repetir o processo de arranque.

O combustível foi todo consumido

- ▶ Após abastecer, apertar a bomba manual de combustível pelo menos 8 vezes, mesmo se ela ainda estiver cheia de combustível.
- ▶ Regular o botão da alavanca do afogador, de acordo com a temperatura do motor.
- ▶ Dar nova partida 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^2)

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:

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

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:

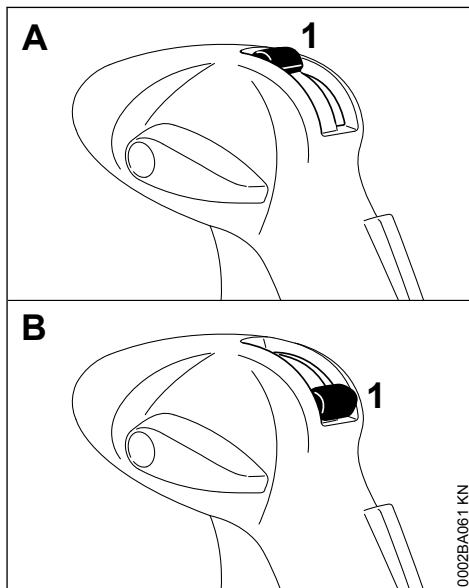
$144 l \times 10 (m/min) \times 4 m$	= 1,6 l/min
$3600 m^2$	

O hectare (ha) deve ser convertido em m^2 ($ha \times 10.000 = m^2$).

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

12 Dispositivo de dosagem

12.1 Alavanca da válvula

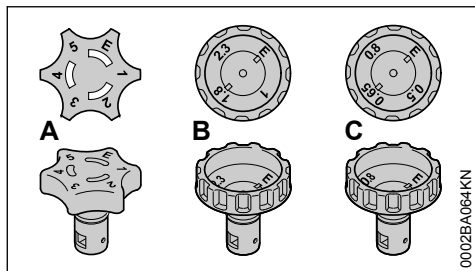


Com a alavanca da válvula (1) a alimentação da solução de pulverização pode ser aberta ou fechada.

- ▶ Posição A (alavanca da válvula na vertical, em cima) - a passagem está aberta
- ▶ Posição B (alavanca da válvula na horizontal, embaixo) - a passagem está bloqueada

12.2 Peças dosadoras

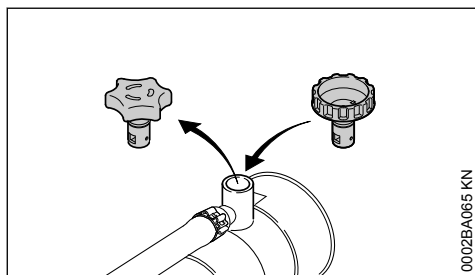
Na relação de peças fornecidas encontram-se diversas peças dosadoras, com as quais podem ser reguladas diferentes quantidades de vazão.



0002BA064 KN

- Peça dosadora "padrão" (A) com posições de regulação de 1 até 6
- Peça dosadora "bomba de pressão" ¹⁾ (B) com posições de regulação 1 até 2.3
- Peça dosadora-ULV ¹⁾ (C) com posições de regulação de 0.5 de 0.8

12.3 Substituir peça dosadora

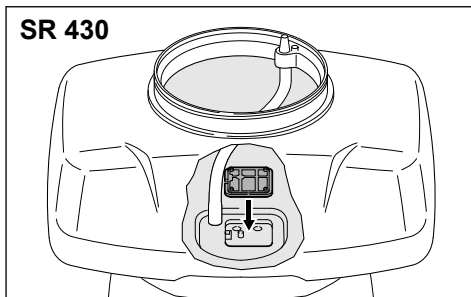


0002BA065 KN

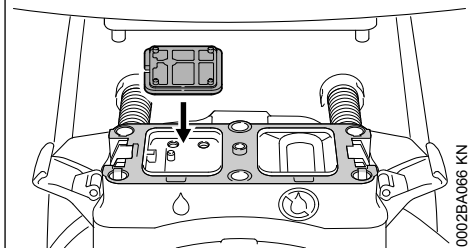
- retirar a peça dosadora instalada por cima do alojamento
- colocar a nova peça dosadora até o encosto sobre o alojamento

12.4 Montar o filtro ²⁾

Ao utilizar a peça dosadora ULV, deve ser instalado também o filtro que é fornecido junto.



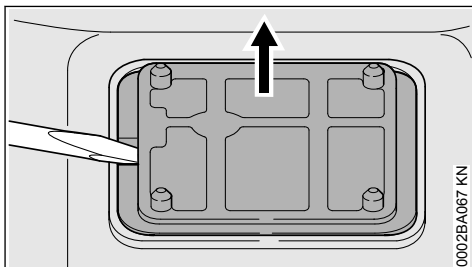
SR 450



0002BA066 KN

- Pressionar o filtro no alojamento, até que ele engate

Desmontagem



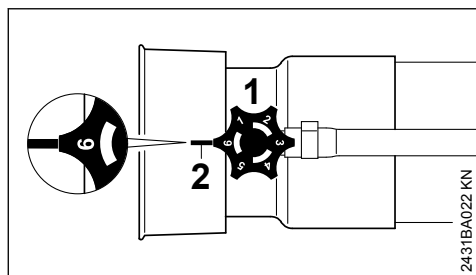
0002BA067 KN

- Retirar o filtro do alojamento - conforme mostra a figura

¹⁾ Acompanha a máquina em alguns países ou pode ser adquirido como acessório especial

²⁾ Disponível com a peça dosadora ULV

12.5 Peça dosadora



- Girar a peça dosadora (1) - regular a quantidade de vazão

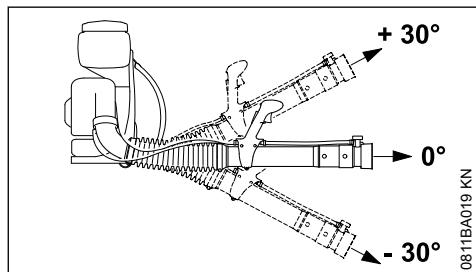
Posição 1 = quantidade de vazão mínima

Posição 6 = quantidade de vazão máxima

As marcas de números sobre a peça dosadora devem estar sobrepostas com a saliência (2) sob a peça dosadora.

A posição "E" sobre a peça dosadora ULV serve para esvaziar o recipiente da solução. Essa posição não deve ser utilizada para pulverização. Veja capítulo "Após o trabalho".

12.6 Quantidade de vazão



12.6.1 Quantidade de vazão (l/min) sem bomba de pressão com peça dosadora "padrão"

	Ângulo do tubo de pulverização		
Posição de dosagem	- 30°	0°	+ 30°
1	0,12	0,11	0,07
2	0,16	0,14	0,11
3	1,70	1,50	1,25
4	2,48	2,34	1,90
5	3,20	2,66	2,34
6	3,73	3,28	2,83

12.6.2 Quantidade de vazão (l/min) sem bomba de pressão com bico ULV

	Ângulo do tubo de pulverização		
Posição de dosagem	- 30°	0°	+ 30°
0.5	0,05	0,04	0,04
0.65	0,08	0,08	0,07
0.8	0,13	0,12	0,10

12.7 Quantidade de vazão (l/min) com bomba de pressão (acessorio especial) e peça dosadora "bomba de pressão"

Ângulo do tubo de pulverização -30° até +30°

Posição de dosagem	Quantidade de vazão l/min
1.0	1,12
1.8	2,30
2.3	3,86

12.8 Quantidade de vazão (l/min) com bomba de pressão (acessorio especial) e peça dosadora-ULV

Posição de dosagem	Quantidade de vazão l/min
0.5	0,32
0.65	0,54
0.8	0,66

12.9 Verificar a quantidade de vazão

- Colocar a máquina no chão
- Encher o recipiente da solução com água até a marcação de 10 litros

Implementos sem bomba de pressão

- Colocar a peça dosadora "padrão" 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 110 e 150 segundos.

Em caso de divergências

- Verificar se há sujeira no recipiente da solução, nas mangueiras e na peça dosadora e se necessário, limpar
- Verificar a abertura de aspiração do ar soprado e se necessário, limpar

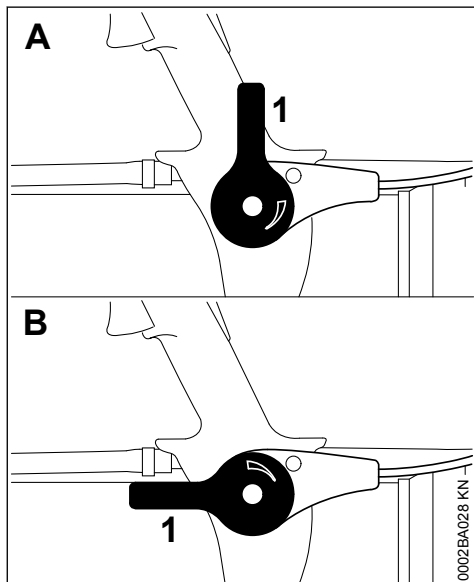
- Verificar a regulagem do motor e se necessário, corrigir

Se com estas medidas o problema não for solucionado, procurar uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

13 Trabalho de polvilhamento de pó e granulados

Disponível somente no SR 450

13.1 Alavanca de dosagem



Com a alavanca de dosagem (1) a quantidade de vazão pode ser regulada de forma contínua.

- Posição A (alavanca de dosagem na vertical para cima) – a passagem está fechada
- Posição B (alavanca de dosagem paralela ao tubo soprador) – a passagem está aberta

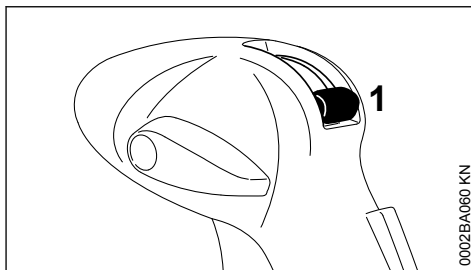
13.2 Quantidades de vazão

A quantidade de vazão depende da espessura e do tamanho do grão do material utilizado.

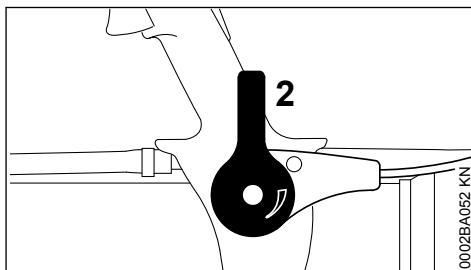
Granulado	0 - 9 kg/min
Pó	0 - 3 kg/min

13.3 Mudança de trabalho de pulverização para polvilhamento de pó e granulados

- Esvaziar completamente o recipiente e limpá-lo - veja capítulo "Após o trabalho"

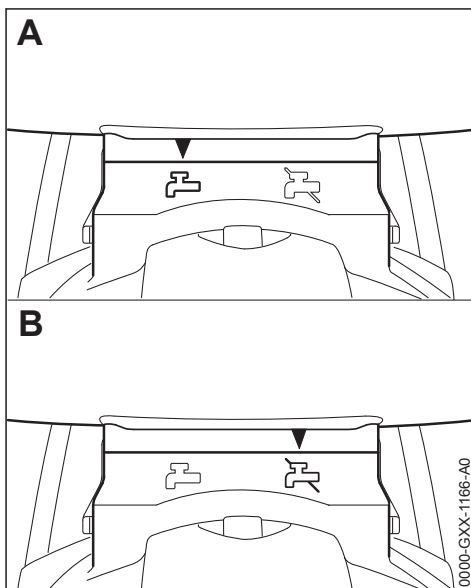


- Fechar a alavanca da válvula (1) para alimentação da solução



- Fechar a alavanca de dosagem (2) para o trabalho de polvilhamento

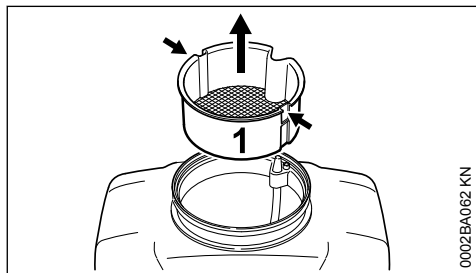
Recipiente da solução



Os símbolos na carcaça do dispositivo de dosagem indicam o tipo de serviço escolhido.

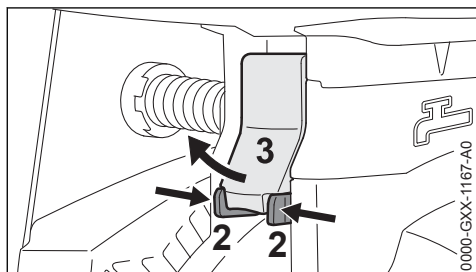
- Posição A – trabalho de pulverização

► Posição B – trabalho de polvilhamento



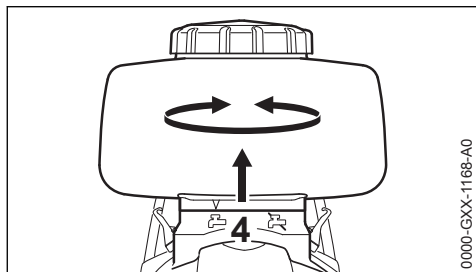
0002BA06Z KN

- Empurrar uma ferramenta adequada (por ex. uma chave de fenda) para soltar o elemento do filtro (1) nos dois rebaixos (setas)
- Tirar o elemento do filtro (1) do recipiente, puxando-o para cima



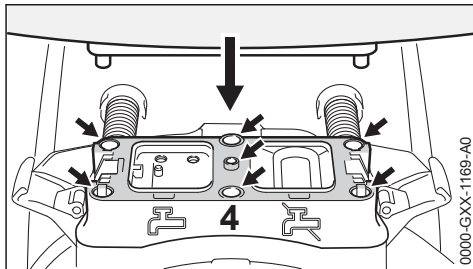
0000-GXX-1167-A0

- Apertar os elementos de fixação (2) e puxar a alavanca (3) para fora



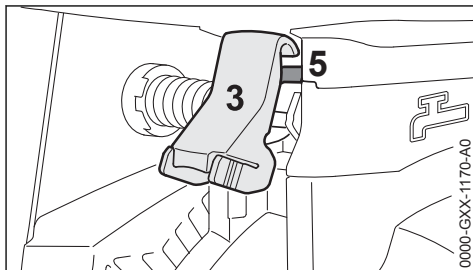
0000-GXX-1166-A0

- Retirar o recipiente da carcaça do dispositivo de dosagem (4) e girar para a posição B (trabalho de polvilhamento)



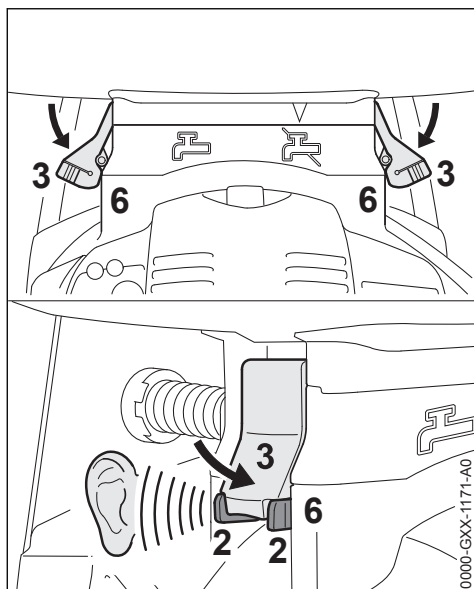
0000-GXX-1169-A0

- Limpar bem os pinos de plástico e a área de vedação no recipiente, sem deixar resíduos de sujeira
- Limpar bem os furos e a área de vedação no dispositivo de dosagem (4), sem deixar resíduos de sujeira
- Colocar o recipiente nivelado sobre a carcaça do dispositivo de dosagem (4)



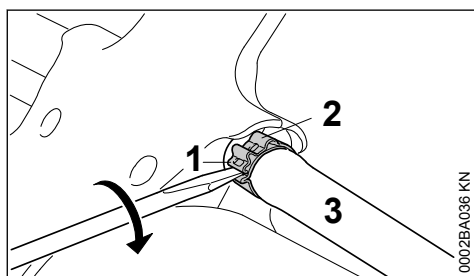
0000-GXX-1170-A0

- Engatar a alavanca (3) na haste (5) do recipiente

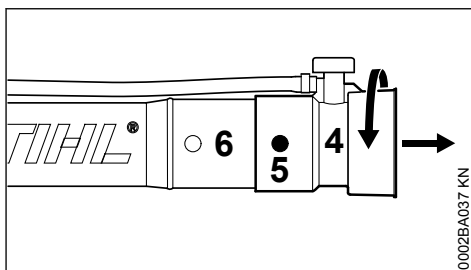


- ▶ Pressionar a alavanca (3) para baixo, até que os elementos de fixação (2) engatem bem nos alojamentos (6) da carcaça
- ▶ Verificar se o recipiente está bem firme

tubo soprador



- ▶ Empurrar a chave de fenda nos elementos de fixação (1) da braçadeira da mangueira (2) no cabo de manêjo
- ▶ Girar a chave de fenda em sentido horário e a braçadeira da mangueira (2) será destravada
- ▶ Retirar a mangueira (3) das luvas

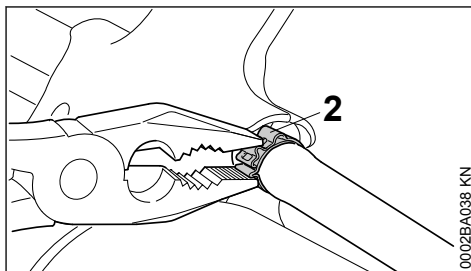


- ▶ Girar o bico (4) até que os pinos (5) estejam cobertos
- ▶ Retirar o bico (4) do tubo soprador (6)

13.4 Mudança para trabalho de pulverização

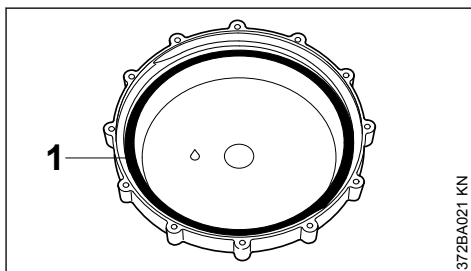
A mudança deve ocorrer na ordem inversa.

Montagem da mangueira



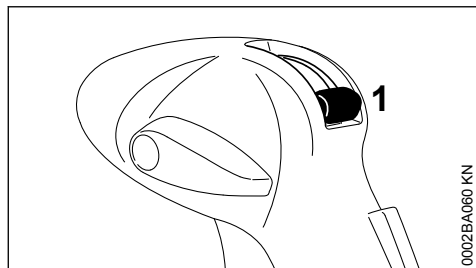
- ▶ Empurrar a mangueira com a braçadeira (2) sobre os pinos do cabo de manêjo
- ▶ Comprimir a braçadeira da mangueira (2) com um alicate, até que a régua de retenção bloqueie no ponto de engate

14 Encher o recipiente da solução



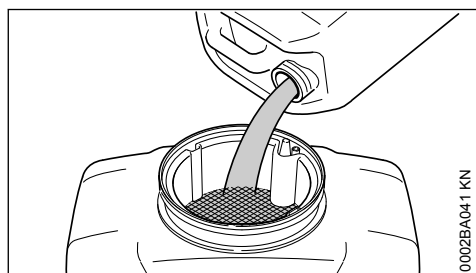
- ▶ A vedação (1) na tampa deve estar sempre intacta, lubrificada e sem sujeiras.
- ▶ Colocar a máquina sobre uma superfície plana e segura.

14.1 Serviços de pulverização



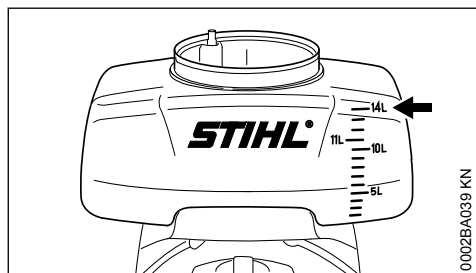
0002BA060 KN

- ▶ Fechar a alavanca da válvula (1) para a alimentação da solução.



0002BA041 KN

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

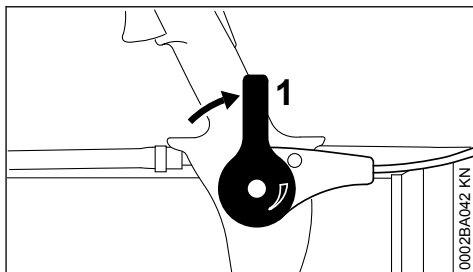


0002BA039 KN

Ao encher o recipiente, não ultrapassar a quantidade máxima de 14 litros (seta).

- ▶ Colocar a tampa e apertá-la bem.

14.2 Serviços de polvilhamento – somente SR 450



0002BA042 KN

- ▶ Fechar a alavanca de dosagem (1).
- ▶ Abastecer o recipiente, não ultrapassando o peso máximo de enchimento de 14 kg. Se necessário, usar um funil para ajudar a abastecer.
- ▶ Colocar a tampa e apertá-la bem.

15 Trabalhar

15.1 Serviços de pulverização

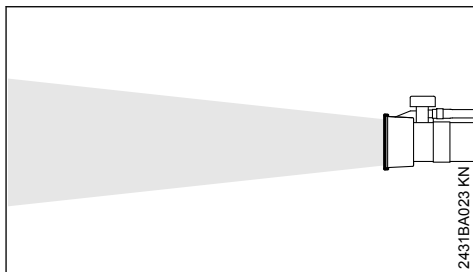
No serviço de pulverização, no SR 450 a alavanca de dosagem também deve estar fechada. Veja o capítulo sobre dispositivo de polvilhamento para pós e granulados

- ▶ Regular a quantidade de vazão com a peça dosadora. Veja capítulo "Dispositivo de dosagem"
- ▶ Abrir alavanca da válvula - ver "direção de dosagem"

15.2 Grade defletora

Para atingir a pulverização desejada, o jato de pulverização pode ser modificado quanto a sua forma e direção de saída, através de diferentes tipos de grade.

Sem grade defletora

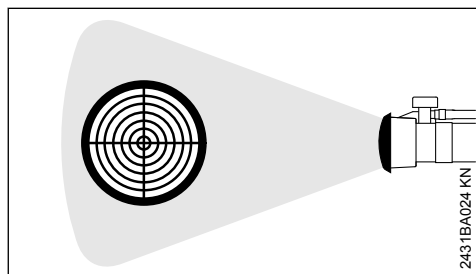


2431BA023 KN

Jato para grandes distâncias - distância máxima do jato.

- Para pulverização de plantas e superfícies altas
- Para penetração máxima no musgo

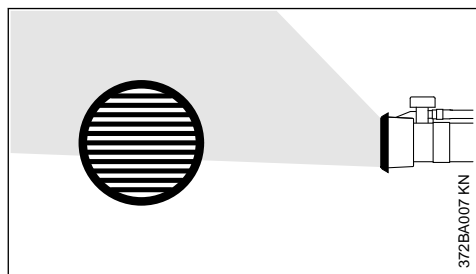
Grade defletora cônica



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

- Para uma distância curta até a planta (< 1,5 m)
- Danos às plantas, especialmente em plantas delicadas, são reduzidos

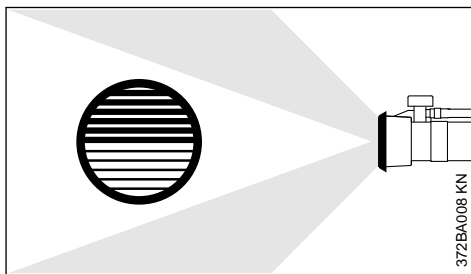
Grade defletora 45°



O jato pode ser direcionado em qualquer direção em 45°.

- Para pulverizar por baixo da folha
- Para aumentar a vazão ao pulverizar para cima
- Para trabalhos em plantas próximas ao solo. Reduz o desvio para baixo da nevoa de pulverização pelo vento

Grade defletora dupla



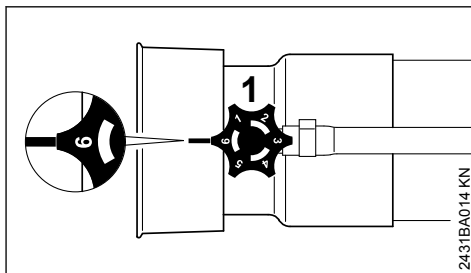
A grade defletora dupla provoca um desvio do jato de pulverização para dois lados.

- Em cultivos estreitos, pode ser pulverizado um caminho estreito dos dois lados num único processo de trabalho

16 Após o trabalho

16.1 Esvaziar o recipiente

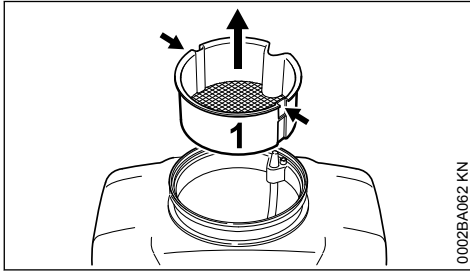
- ▶ Fechar a alavanca da válvula.
- ▶ Desligar o motor. Veja o capítulo "Ligar e desligar a máquina".



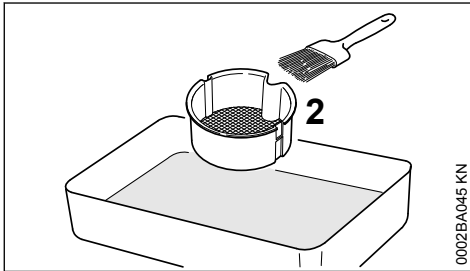
- ▶ Girar a peça dosadora (1) para a posição "6" ou "E" e despejar os restos da solução num recipiente apropriado.

16.2 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 filtro:

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



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

16.3 Após o polvilhamento de pós e granulados – somente SR 450

- ▶ Esvaziar o recipiente totalmente durante o trabalho.
- ▶ Fechar a alavanca de dosagem.
- ▶ Desligar o motor. Veja o capítulo "Ligar e desligar a máquina".
- ▶ Lavar e limpar o recipiente com água limpa.
- ▶ Eliminar os 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.

17 Guardar a máquina

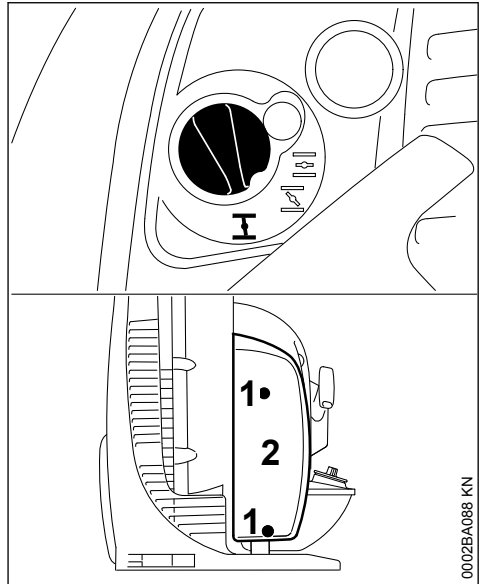
- ▶ Guardar a máquina em local seco, seguro e protegido de frio extremo. Proteger contra o uso por pessoas não autorizadas (por ex., crianças)

17.1 Em intervalos de serviço a partir de 30 dias:

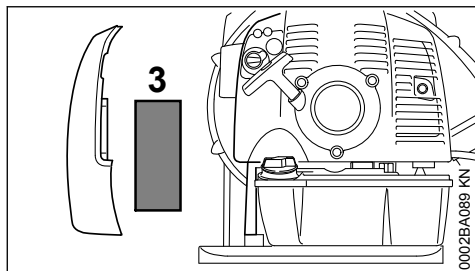
- ▶ esvaziar e limpar o tanque de combustível em local bem ventilado
- ▶ eliminar resíduos do combustível conforme normas de segurança e meio ambiente
- ▶ se houver uma bomba manual de combustível: pressionar a bomba manual de combustível pelo menos 5 vezes
- ▶ ligar o motor e deixar funcionar em marcha 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!

18 Substituir o filtro de ar

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

18.1 Quando a potência do motor diminui perceptivelmente

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



- ▶ Tirar o filtro (3).
- ▶ Substituir o filtro se estiver sujo ou danificado.
- ▶ Colocar novo filtro na carcaça do filtro.
- ▶ Colocar a tampa do filtro.
- ▶ Colocar os parafusos e apertá-los.

19 Regular o carburador

19.1 Informações básicas

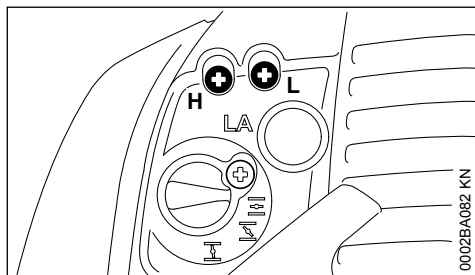
O carburador sai da fábrica com uma regulagem padrão.

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

Nesse carburador podem ser efetuadas correções no parafuso de regulagem principal somente em limites muito pequenos.

19.2 Regulagem padrão

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

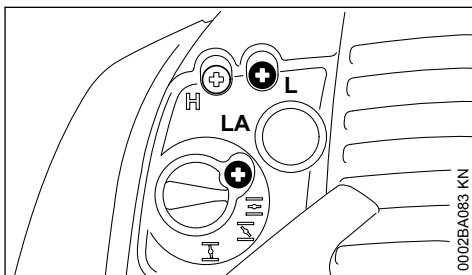


- ▶ Girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido anti-horário até o encosto, no máximo 3/4 de volta.
- ▶ Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) com cuidado em sentido horário, até

o encosto. Então abrir o parafuso 1 volta em sentido anti-horário.

19.3 Regular a marcha lenta

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



19.3.1 Motor para na marcha lenta

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

19.3.2 A rotação na marcha lenta é irregular; o motor para, apesar da correção no parafuso de encosto da marcha lenta, má aceleração

A regulagem da marcha lenta está muito pobre.

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

19.3.3 A 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.

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

19.4 Correção da regulagem do carburador no uso em grandes altitudes

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

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

AVISO

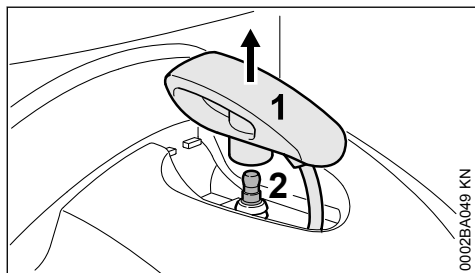
Após retornar do trabalho em grandes altitudes, regular o carburador novamente na regulagem padrão.

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

20 Vela de ignição

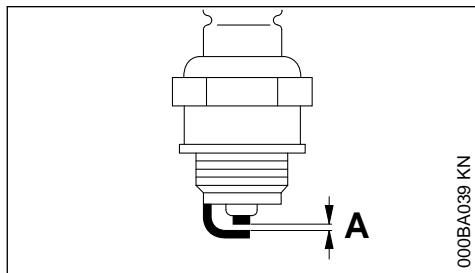
- ▶ Quando a potência do motor é insuficiente, quando o motor arranca mal ou quando há perturbações na marcha lenta, verificar primeiro a vela de ignição.
- ▶ Depois de aproximadamente 100 horas de trabalho, substituir a vela de ignição, ou antes, se os eletrodos estiverem muito gastos. Utilizar somente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

20.1 Desmontar a vela de ignição



- ▶ Retirar o terminal da vela de ignição (1) na vertical para cima.
- ▶ Desparafusar a vela de ignição (2).

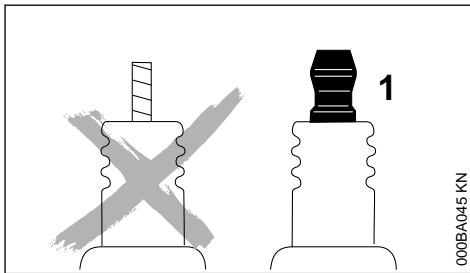
20.2 Verificar a vela de ignição



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

Possíveis causas são:

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



⚠ ATENÇÃO

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.

20.3 Montar a vela de ignição

- ▶ Aparafusar a vela de ignição e pressionar firmemente o terminal da vela de ignição.

21 Comportamento do motor

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

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

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

22 Indicações de manutenção e conservação

As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos.		antes de iniciar o trabalho	após o trabalho ou diariamente	após cada abastecimento	semanalmente	mensalmente	anualmente	em caso de distúrbio	em caso de danos	em caso de necessidade
Máquina completa	teste visual (estado, vedação)	X		X						
	limpar		X							
Cabo de manejo	teste de funcionamento	X		X						
Filtro de ar	limpar							X		
	substituir								X	
Bomba manual de combustível (se disponível)	verificar	X								
	fazer manutenção em uma Assistência Técnica ¹⁾								X	
Carburador	verificar a marcha lenta	X		X						
	regular a marcha lenta									X
Vela de ignição	reajustar a distância dos eletrodos							X		
	substituir após 100 horas de trabalho									
Aletas de entrada do ar de refrigeração	teste visual		X							
	limpar									X
Parafusos e porcas acessíveis (exceto parafusos de regulagem)	reapertar									X
Recipiente e mangueira – SR 430	teste visual (estado, vedação)	X								
	limpar		X							
Recipiente, dispositivo de dosagem e mangueira – SR 450	teste visual (estado, vedação)	X								
	limpar		X							
Filtro do recipiente	limpar ou substituir								X	X
Dispositivo de dosagem no tubo soprador	verificar					X		X		
Elementos antivibratórios	verificar	X						X		X
	substituir em uma Assistência Técnica ¹⁾								X	
Grade de proteção do ar soprado/aspirado	verificar	X		X						
	limpar									X
Sistema de condução de descarga – SR 450	verificar	X								
	substituir								X	

<p>As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos.</p>		antes de iniciar o trabalho	após o trabalho ou diariamente	após cada abastecimento	semanalmente	mensalmente	anualmente	em caso de distúrbio	em caso de danos	em caso de necessidade
									X	
Etiqueta com indicações de segurança	substituir									
<p>¹⁾A STIHL recomenda que este serviço seja realizado em uma assistência técnica numa Concessionária STIHL.</p>										

23 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.

23.1 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:

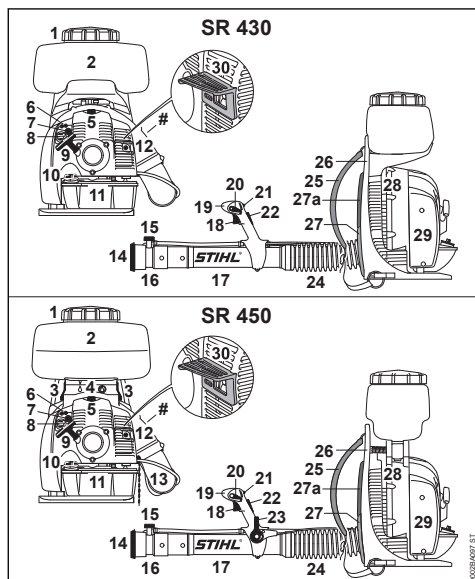
- danos no motor em consequência da manutenção não executada em tempo hábil ou de maneira indevida (por ex. do filtro de ar e combustível), regulagem errada do carburador ou limpeza insuficiente dos condutos de ar (arestas de sucção, aletas do cilindro);
- corrosão e outros danos decorrentes de armazenagem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

23.2 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

24 Peças importantes



- 1 Tampa do recipiente
- 2 Recipiente da solução
- 3 Alavanca ²⁾
- 4 Dispositivo de dosagem ²⁾
- 5 Terminal da vela de ignição
- 6 Parafusos de regulagem do carburador
- 7 Bomba de combustível manual
- 8 Botão da borboleta do afogador
- 9 Manípulo de arranque
- 10 Tampa do tanque
- 11 Tanque de combustível
- 12 Silenciador
- 13 Sistema de descarga ²⁾
- 14 Grade
- 15 Peça dosadora
- 16 Bico
- 17 Tubo soprador
- 18 Alavanca do acelerador
- 19 Cabo de manejo

- 20 Alavanca de regulagem
- 21 Alavanca da válvula da alimentação da solução
- 22 Trava do acelerador ¹⁾
- 23 Alavanca de dosagem para dispositivo de polvilhamento ²⁾
- 24 Mangueira sanfonada
- 25 Cinto
- 26 Placa dorsal
- 27 Almofada para as costas, curta ¹⁾
- 27 Almofada para as costas, comprida ¹⁾ a
- 28 Grade de proteção
- 29 Filtro de ar
- 30 Distanciador ¹⁾
- # Número da máquina

25 Dados técnicos

25.1 Motor

Motor dois tempos, monocilíndrico

Cilindrada:	63,3 cm ³
Diâmetro do cilindro:	48 mm
Curso do pistão:	35 mm
Potência conforme ISO 7293:	2,9 kW (3,9 PS)
Rotação na marcha lenta:	3000 1/min
Rotação do motor / ventilador em operação	6800 1/min

25.2 Sistema de ignição

Ignição magnética com comando eletrônico.

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

25.3 Sistema de combustível

Carburador de membrana insensível à posição e bomba de combustível integrada

Capacidade do tanque de combustível: 1700 cm³ (1,7 l)

25.4 Potência de sopro

Velocidade do ar:	90 m/s
-------------------	--------

¹⁾ Disponível somente em alguns países.

²⁾ Somente SR 450.

Vazão de ar máximo sem sistema de sopra: 1300 m³/h
 Vazão de ar com bico: 920 m³/h

25.5 Dispositivo de pulverização

Capacidade do recipiente: 14 l
 Capacidade restante no recipiente: 50 ml
 Largura da malha do filtro: 1 mm
 Largura de pulverização horizontal: 14,5 m
 Quantidade de vazão (sem 0,69 – 2,64 l/min bomba de pressão com peça dosadora padrão):
 Quantidade de vazão (com 1,12 – 3,86 l/min bomba de pressão com peça dosadora "bomba de pressão"):

Demais quantidades de vazão com acessórios especiais montados, veja dispositivo de dosagem.

25.6 Padrão de pulverização de acordo com ISO 28139: 2019

Aplicação SR 430

Posição de dosagem	Proporção do líquido de pulverização aplicado horizontalmente que está depositado no solo após 5 m
1	0,0 %
6	3,9 %
Bico ULV:	
0,5	0,0 %
0,8	0,1 %

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

Aplicação SR 450

Posição de dosagem	Proporção do líquido de pulverização aplicado horizontalmente que está depositado no solo após 5 m
1	0,0 %
6	4,5 %
Bico ULV:	
0,5	0,0 %
0,8	0,7 %

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

Tamanho da gota SR 430

Posição de dosagem	Dv 0,1 [µm]	Dv 0,5 [µm]	Dv 0,9 [µm]
1	34	86	149
2	39	103	187
3	46	120	231
4	49	125	196
5	50	129	250
6	51	131	256
Bico ULV:			
0,5	37	92	163
0,65	37	93	167
0,8	38	96	171

Tamanho da gota SR 450

Posição de dosagem	Dv 0,1 [µm]	Dv 0,5 [µm]	Dv 0,9 [µm]
1	38	97	178
2	41	102	184
3	49	126	246
4	52	132	250
5	55	137	276
6	56	144	286
Bico ULV:			
0,5	38	97	180
0,65	37	97	177
0,8	38	99	178

Velocidade de saída do ar SR 430

	Distância para o bico	
	3 m	6 m
Velocidade média do fluxo de ar [m/s]	4,5	2,8
Raio da nuvem de pulverização [mm]	400	412

Velocidade de saída do ar SR 450

	Distância para o bico	
	3 m	6 m
Velocidade média do fluxo de ar [m/s]	4,1	2,8
Raio da nuvem de pul-	361	400

verificação [mm]		
---------------------	--	--

25.7 Peso

não abastecido:

SR 430: 12,2 kg

SR 450: 12,8 kg

Peso operacional máximo (com combustível e líquido de pulverização):

SR 430: 27,5 kg

SR 450: 28,1 kg

Peso máximo do recipiente:

SR 450: 14 kg

25.8 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.

Maiores informações sobre cumprimento da Instrução Normativa sobre Vibrações 2002/44/EG veja

www.stihl.com/vib

25.9 Nível de pressão sonora L_{peq} conforme DIN EN 15503

SR 430: 97 dB(A)

SR 450: 102 dB(A)

25.10 Nível de potência sonora L_{weq} conforme DIN EN 15503

SR 430: 108 dB(A)

SR 450: 109 dB(A)

25.11 Vibração $a_{hv,eq}$ conforme DIN EN 15503

Cabo da mão direito

SR 430: 1,9 m/s²

SR 450: 1,9 m/s²

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/s², conforme RL 2006/42/EG.

26 Indicações de conserto


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

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

em Assistências Técnicas Autorizadas STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

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

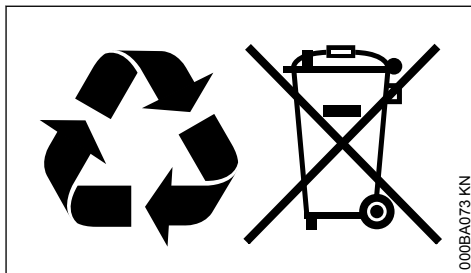
A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL.

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

27 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.

28 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 430
	SR 450
Identificação de série:	4244
Cilindrada:	63,3 cm ³

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

CE

www.stihl.com



0458-454-1521-F



0458-454-1521-F