



---

# Manual do Operador Atomizador Costal

---



## KWS 8020



**CUIDADO ! PERIGO**

A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.



## **Índice**

---

1- Introdução.....	2
2- Procedimentos de segurança.....	2
3- Componentes .....	4
4- Montagem .....	5
5- Abastecimento de químicos .....	7
6- Combustível.....	8
7- Operação .....	9
8- Manutenção periódica .....	11
9- Especificações técnicas .....	14
10- Armazenamento.....	14
11- Resolução de problemas .....	15

## 1- Introdução

Muito obrigado por adquirir o Atomizador Costal Kawashima KWS 8020.

A leitura e entendimento das instruções do presente manual é essencial e indispensável, pois estas instruções são importantes para manter a segurança do operador e a de outras pessoas, operar o equipamento corretamente e fazer uma manutenção adequada.

As instruções contidas neste manual devem ser seguidas sem exceção para manter o direito a garantia.

Durante a leitura do manual prestar especial atenção ao símbolo de segurança, pois ele indica que o texto a seguir é uma instrução para sua segurança e de terceiros ou para evitar danos ao equipamento durante a operação. Por exemplo:



Nunca abandone a máquina ligada no local de trabalho.

## 2- Procedimentos de segurança



As instruções deste capítulo garantem a segurança do operador e a de terceiros contra acidentes e garantem a proteção do equipamento contra avarias.

△ Os símbolos de segurança tem como objetivo lembrá-lo de cuidados importantes relativos a segurança. Segue o significado dos símbolos presentes no equipamento:



Ler o manual do operador.



Usar máscara de segurança adequada ao produto utilizado.



Usar capacete e óculos de segurança.



Usar luvas de proteção adequadas ao produto utilizado.



Usar roupa de segurança adequada ao produto utilizado.



Lavar as mãos após manusear produtos químicos.

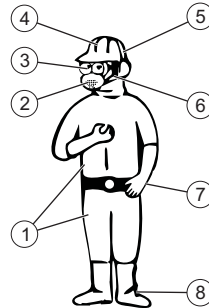


Lembrete da mistura de combustível correta.

- △ Nunca permitir que uma pessoa não treinada opere o equipamento.
- △ Esta máquina deve ser operada somente por adultos.
- △ Nunca opere o equipamento quando estiver cansado, alcoolizado ou sob efeito de drogas. Essas condições causam desatenção.

- ⚠ Cansaço reduz a concentração, aumentando o risco de acidente. Trabalhe de 30 a 40 minutos e então faça uma parada para descanso de 10 a 20 minutos. Procure não trabalhar mais que duas horas totais por dia.
- ⚠ Antes de operar, verifique o estado do equipamento, procure por rachaduras, vazamentos, parafusos frouxos ou faltantes, ou qualquer outra avaria. Use o equipamento somente após realizar os consertos necessários.
- ⚠ Jamais ligue o motor nas costas do operador.
- ⚠ O trabalho prolongado ou de maneira errada, pode causar lesões. Se sentir desconforto, vermelhidão ou dormência nos dedos ou outra parte do seu corpo, consulte um médico imediatamente.
- ⚠ Nunca toque no motor enquanto ele estiver quente.
- ⚠ Reabasteça o equipamento somente quando estiver desligado e com motor frio.
- ⚠ Sempre reabasteça o equipamento em locais ventilados, longe de fontes de calor ou faíscas.
- ⚠ Nunca fume ao reabastecer ou operar o equipamento.
- ⚠ Após reabastecer afaste-se no mínimo três metros do local de reabastecimento antes de ligar o equipamento.
- ⚠ Certifique-se de que o motor esteja desligado e o cabo da vela desconectado antes de transportar, testar ou consertar seu equipamento
- ⚠ Limpe completamente combustível derramado sobre o equipamento antes de ligá-lo.
- ⚠ Trabalhe em locais firmes e estáveis. Desequilibrar-se durante a operação pode causar acidentes.

- ⚠ Quando o equipamento estiver com seu tanque químico totalmente abastecido, este estará bastante pesado podendo dificultar o equilíbrio. Redobrar a atenção nestas condições.
- ⚠ Sempre verifique a área de trabalho antes de ligar o equipamento. Mantenha as outras pessoas e animais a uma distância segura. Assegure-se de não estar poluindo rios, lagos, poços, etc.
- ⚠ Sempre use equipamentos de segurança como óculos de proteção, protetores auriculares, botas de proteção, máscara de proteção (adequada ao produto que está sendo atomizado), roupa de proteção, luvas de borracha, capacete e mantenha o pescoço coberto.



- 1- Roupa de proteção
- 2- Máscara de proteção
- 3- Óculos de segurança fechado nas laterais.
- 4- Capacete de proteção
- 5- Protetor auricular
- 6- Pescoço coberto
- 7- Luvas de borracha
- 8- Botas de borracha

- ⚠ Como a roupa de proteção é fechada e pesada seu uso pode causar desconforto em dias de temperaturas altas. Procure não trabalhar em dias muito quentes ou trabalhe nas horas em que a temperatura seja mais amena, como no começo da manhã ou no final da tarde.
- ⚠ Sempre prenda o cabelo para eliminar o risco de que ele seja aspirado pela máquina.
- ⚠ Ao atomizar esteja sempre atento a direção do vento. Atomize sempre na direção do vento, para não atomizar a si próprio.
- ⚠ Leia com atenção as instruções de manu-

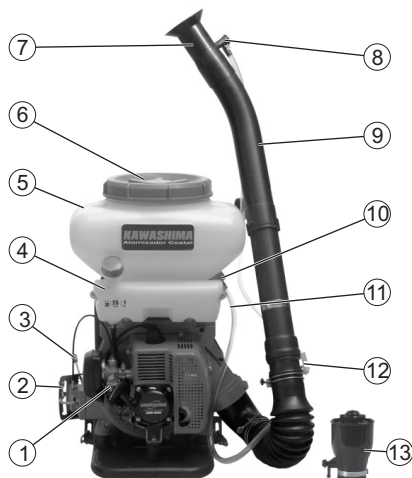
seio do produto químico a ser utilizado.

- ⚠ Após finalizar o trabalho e não ter mais contato com produtos químicos, tome um banho completo, troque suas roupas e lave-as para utilizá-las novamente.
- ⚠ Nunca abandone o equipamento ligado no local de trabalho.
- ⚠ Desligue o equipamento antes de abastecer o tanque de produtos químicos. Depois de abastecer verifique se a tampa do tanque está firmemente fechada.
- ⚠ Opere o equipamento somente em locais arejados. Os gases da exaustão são altamente tóxicos.
- ⚠ Mantenha o equipamento sempre limpo e com a manutenção em dia. Após o uso retire o produto químico do equipamento, e limpe o tanque de produto químico.
- ⚠ Nunca modifique ou utilize os equipamentos pra qualquer outro fim diferente daqueles descritos neste manual.
- ⚠ Trabalhe somente durante o dia ou em áreas com ótima iluminação.
- ⚠ Não utilize o equipamento em condições

em que a visibilidade da área de trabalho não é boa, tenha sempre certeza de poder visualizar pessoas próximas a você.

- ⚠ A manutenção deve ser feita somente com o motor desligado e frio. O cabo da vela deve ser desconectado para prevenir acionamento acidental.
- ⚠ Nunca toque na vela e no cabo da vela enquanto o motor estiver ligado.
- ⚠ Não toque no motor enquanto ele estiver quente, há o perigo de queimadura.
- ⚠ Use somente peças de reposição originais.
- ⚠ Ao transportar o equipamento, verifique se este está desligado e com o tanque de produtos químicos vazio.
- ⚠ Este equipamento deve ser armazenado em local limpo e seco, fora do alcance de crianças.
- ⚠ Mantenha este manual em boas condições de leitura e leia-o de tempos em tempos para relembrar.
- ⚠ Este manual deve acompanhar o equipamento quando este for vendido, alugado ou emprestado.

## 3- Componentes

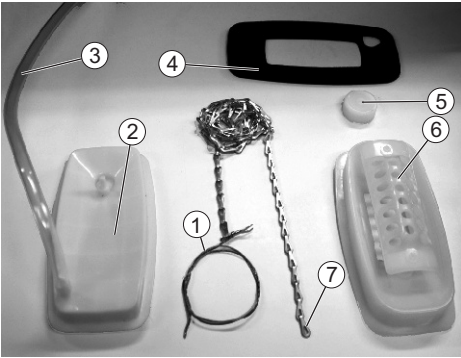


- 1- Torneira de combustível
- 2- Alavanca de aceleração e parada
- 3- Alavanca de regulagem da vazão de pó
- 4- Tanque de combustível
- 5- Tanque de produtos químicos
- 6- Tampa do tanque químico
- 7- Bico comum (alto volume)
- 8- Válvula de ajuste da vazão
- 9- Tubo de ventilação
- 10- Saída de líquidos
- 11- Mangueira para químico líquido
- 12- Torneira de químico líquido
- 13- Bico UVB (ultra baixo volume)

## 4- Montagem

O seu atomizador pode atomizar produtos químicos líquidos e em pó. Ele precisará ser montado de modos diferentes para cada um dos tipos de químico, sendo uma montagem para líquidos e outra para pó.

### Acessórios



- 1- Fio de cobre da corrente
- 2- Acessório para químicos líquidos
- 3- Tubo de pressão
- 4- Borracha de vedação
- 5- Tampa cega
- 6- Acessório para químicos em pó
- 7- Corrente antiestática

### Montagem para líquidos

O equipamento já sai de fabrica preparado para uso com líquido.

Caso seja necessário a alteração no uso de pó para liquido siga os seguintes passos.

1- Retire as porcas de fixação localizadas na lateral do equipamento para remover o tanque.

2- Retire a corrente antiestática do tubo de ventilação.



3- Retire a o acessório para pó, e dele retire a borracha de vedação, em seguida coloque a borracha no acessório para líquidos.

4- Coloque o acessório para líquidos (já com a borracha fixada).



5- Recoloque o tanque de produtos químicos e aperte as porcas de fixação nas laterais do tanque.

6- Retire a tampa cega da saída de líquidos.

7- Coloque a tampa de saída de líquidos na saída de líquidos do tanque.



8- Através da abertura superior do tanque de produtos químicos coloque a outra ponta da mangueira preta (que está fixada na tampa de saída de líquidos), no pino do acessório para líquido.



9- Encaixe uma ponta do tubo de pressão no acessório para líquidos e passe a outra ponta através do orifício do filtro e fixe-a na tampa do tanque de produtos químicos.



10- Abasteça com líquido e feche a tampa superior.

11- Coloque os tubos de líquido no tubo de ventilação.

## Montagem para pó

1- Retire as porcas de fixação localizadas na lateral do equipamento para remover o tanque.



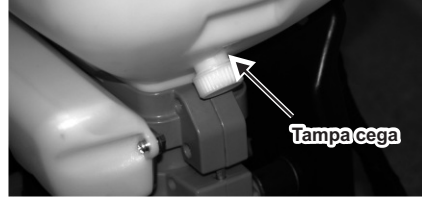
2- Retire o acessório de líquido, e dele retire a borracha de vedação, em seguida coloque a borracha no acessório para pó.

3- Coloque o acessório para pó (já com a borracha de vedação).



4- Recoloque o tanque de produtos químicos e aperte as porcas de fixação das laterais do tanque.

5- Coloque a tampa cega na saída de líquido.



6- Retire a mangueira de pressão e o filtro da tampa.



7- Abasteça o tanque com o pó e feche a tampa superior.

8- Retire as mangueiras transparentes de líquido do tubo de ventilação.

## Eletricidade estática

Quando estiver utilizando pó existe a possibilidade da geração de eletricidade estática que pode ser descarregada no corpo do operador em forma de choque elétrico.

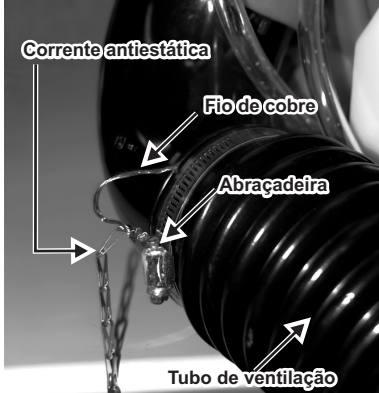
Vários fatores podem causar esse fenômeno, como o tipo de químico, a temperatura ou a umidade do ar.

Para evitar que ocorra descarga elétrica, proceda da seguinte forma:

Afrouxe a abraçadeira do tubo de ventilação e coloque uma ponta do fio de cobre dentro do tubo.

Reaperte a abraçadeira e com a outra ponta

do fio de cobre prenda no parafuso da mesma uma ponta da corrente antiestática; a outra ponta da corrente deve ficar em contato com o chão.



Nunca faça a diluição diretamente no tanque do equipamento.

Coloque o equipamento em uma superfície plana e firme.

Verifique se a torneira de químico líquido, localizada no meio da mangueira transparente está fechada.



## 5- Abastecimento de químicos



Antes de manipular qualquer produto químico leia as instruções com extrema atenção, tenha certeza de ter compreendido o modo de utilização, os cuidados necessários ao manipular o produto, os equipamentos de segurança necessários, modo de diluição e providências que devem ser tomadas em caso de acidentes ou envenenamento.

### Abastecimento químicos líquidos

Verificar se o equipamento está montado para utilização de produtos químicos líquidos.

Para os químicos líquidos será necessária uma diluição. Use um balde ou outro recipiente adequado para diluir o produto químico nas proporções indicadas na embalagem do produto.

Retire a tampa superior do tanque de produtos químicos e abasteça despejando o produto através do filtro.



Nunca abasteça o tanque de produtos químicos até a boca, e caso seja derramado limpe o equipamento antes de utilizá-lo.



Em caso de vazamentos no tanque de produtos químicos, solucione os problemas antes de usar o equipamento.

### Abastecimento de químicos em pó

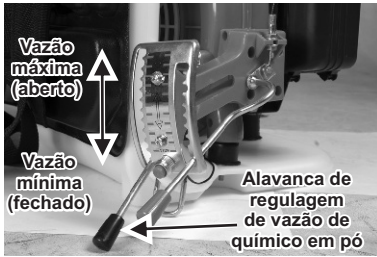
Verifique se o equipamento está montado para a utilização de produtos químicos em pó.

Antes de abastecer o equipamento com produtos químicos em pó, seque o interior do

tanque com um pano seco até que seja retirada toda a umidade e verificar se os componentes internos do equipamento estão totalmente secos.

Assim que efetuado a limpeza da umidade feche a alavanca de vazão de químico em pó (posição fechada).

Então abasteça o tanque com o químico em pó sem que disperse no ar.



## 6- Combustível



O combustível é extremamente inflamável. Manuseie com cuidado quando fizer a mistura, armazená-lo ou manipulá-lo, a fim de evitar acidentes. Não fume ou aproxime o combustível de chamas, faíscas ou calor. Abasteça somente com o motor desligado e frio. Abasteça em áreas abertas ou bem ventiladas. Antes de ligar o equipamento afaste-se no mínimo 3 metros do recipiente de combustível.

O combustível deve ser mantido em recipientes apropriados com tampa.

Tanques ou recipientes de combustível podem acumular pressão. Sempre abra lentamente a tampa de modo a permitir a saída dos gases acumulados.

O combustível utilizado pela máquina é

uma mistura de gasolina de boa qualidade e óleo 2 tempos de boa qualidade. Proceder a mistura conforme seção a seguir.

### Mistura de gasolina com óleo 2 tempos

A proporção da mistura é de 25:1 (25 partes de gasolina e 1 parte de óleo 2 tempos). A tabela abaixo pode ser fonte de referência para algumas quantidades:

Gasolina	Óleo 2 tempos
25 l	1000 ml
12,5 l	500 ml
5 l	200 ml
1 l	40 ml

Para a mistura é necessário o uso de gasolina comum, evite gasolinas aditivadas pois estas não são compatíveis com óleo 2 tempos.

Coloque parte da gasolina em um recipiente apropriado e adicione a proporção completa de óleo 2 tempos. Agite bem até que a mistura esteja homogênea. Adicione o resto da gasolina e agite novamente até misture completamente.



Abastecer gasolina pura ou uma mistura feita de maneira incorreta causará danos ao motor.

### Abastecimento de combustível

Sempre antes de abastecer, agite o recipiente que contém a mistura combustível, uma vez que o óleo decanta com o tempo. Retire a tampa do tanque e coloque o combustível até aproximadamente 80% de sua capacidade. Não encha até a boca.



Abasteça a máquina somente com o motor desligado e frio.

## 7- Operação



Antes de ligar ou desligar o motor fechar a torneira de químico líquido ou a alavanca de regulagem de vazão de pó.

### Ligando o motor

Antes de ligar o motor coloque o equipamento em uma superfície firme.

Abra a torneira de combustível.

Posicione a alavanca do afogador na posição fechada (para baixo).



Abasteça a máquina somente com o motor desligado e frio.

Acelere um pouco movendo para cima a alavanca do acelerador.

Puxe o manípulo da partida manual com a mão direita enquanto segura o tanque de produtos químicos com a mão esquerda. O

manípulo, a princípio, virá com facilidade, quando sentir uma resistência (o manípulo ficar mais “pesado”) puxar rapidamente e com força. A máquina funcionará. Retorne o manípulo lentamente a sua posição de descanso.

Após ligar a máquina abra o afogador lentamente. Deixe o motor aquecer de 1 a 2 minutos

Para dar partida com o motor já quente deixe o afogador aberto e o acelere o motor.

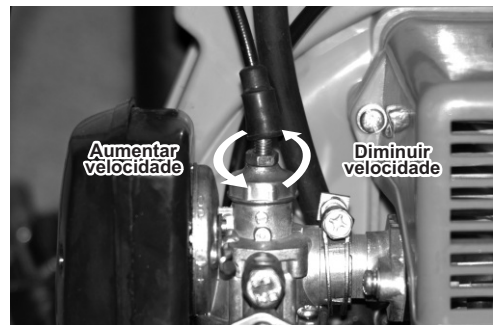
### Desligando o motor

Mova para baixo totalmente a alavanca de aceleração, deixe o motor em baixa rotação e pressione o botão localizado abaixo das alavancas até que o motor desligue.

### Ajuste de velocidade da lenta

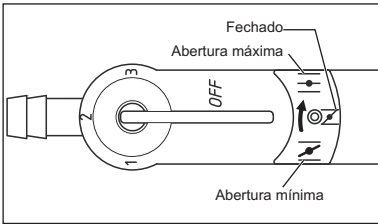
Se a máquina não desenvolve a velocidade necessária para funcionar (baixa velocidade) ou se ela não desliga quando deixada na velocidade lenta (alta velocidade), é necessário o ajuste da lenta.

O parafuso de ajuste localiza-se no final do cabo de aceleração. Seu ajuste é feito girando-se a porca para o sentido horário para diminuir a velocidade e para o sentido anti-horário para aumentar a velocidade.



## Operando com químicos líquidos

Abra a torneira de químicos líquidos localizada no meio da mangueira de líquidos transparente de modo a obter uma névoa de acordo com a necessidade específica.



Regule a vazão girando a válvula localizada na ponta da mangueira transparente.



## Limpeza do tanque após o uso com líquidos

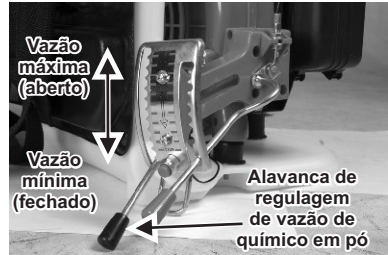
Esgote a solução química que restou em um recipiente adequado tomando todos os cuidados recomendados pelo fabricante para manusear o produto químico.

Coloque aproximadamente 5 litros de água limpa no tanque de produtos químicos e

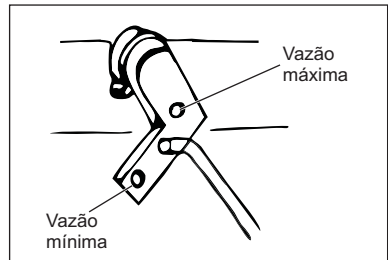
utilize o equipamento com água por aproximadamente 2 a 3 minutos, esgote a água que restou.

## Operando com químicos em pó

Abra a saída de pó puxando para cima a alavanca de regulagem da vazão do pó.



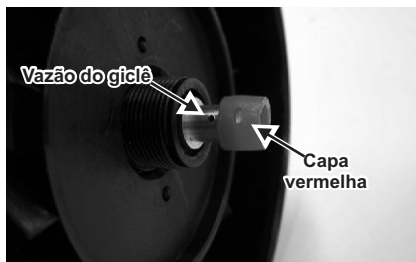
Se a vazão do pó não estiver atendendo as necessidades do trabalho ela poderá ser regulada reposicionando o tirante que movimenta a válvula de regulagem de vazão do pó, localizado entre o equipamento e o apoio para as costas.



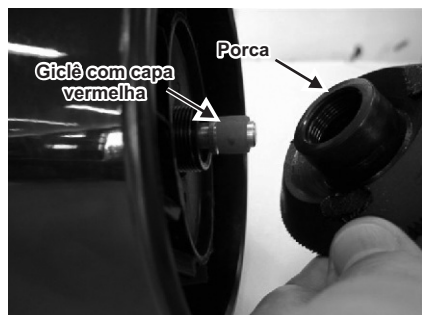
## Bico UBV

O bico UBV (ultra baixo volume) é um acessório auxiliar do atomizador, utilizado no combate de mosquitos transmissores de doenças. Possui quatro regulagens distintas atingindo de 50 a 100 ml/min e deve ser regulado de acordo com o clima e o produto químico utilizado.

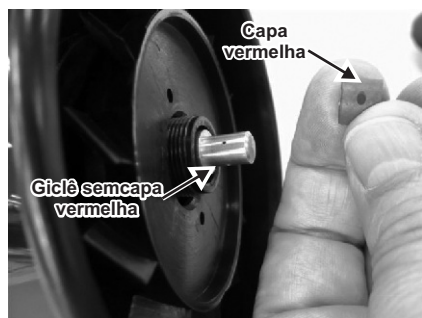
Para montar o bico UBV, retire o bico comum (alto volume). Aperte a abraçadeira e coloque a mangueira de líquido no conexão.



Desrosqueie a porca para visualizar o giclê.



Retire a capa vermelha de cima dos furos do giclê e selecione a vazão desejada.



Posicione o furo do giclê coincidindo com o furo da capa vermelha. Conseqüentemente os outros 3 furos estarão automaticamente fechados.

Lembre-se de verificar em qual das quatro vazões o giclê está regulado e se o mesmo está de acordo com a especificação na embalagem do produto químico.

Leve em conta os fatores climáticos da região como, temperatura e vento para efetuar a regulação da vazão do bico.



Aplice em dias de temperatura amena, pois em caso de alta temperatura o produto químico evapora antes de chegar ao alvo.

## 8- Manutenção periódica

Para conservar seu atomizador sempre em boas condições de uso e diminuir a necessidade de consertos e substituições de peças, é necessário uma prática de manutenção periódica feita de maneira constante e ininterrupta. E para ter uma manutenção eficiente é necessário que haja um acompanhamento feito com o registro das manutenções realizadas, anotando suas datas e os procedimentos realizados (pode-se usar os espaços em branco para anotações do próprio manual). Efetue a manutenção do equipamento de acordo com a tabela a seguir.

## Tabela de manutenção periódica

Item	Frequência	Antes de usar	Após cada uso	Mensalmente ou 50 hr	Anualmente ou 300 hr
Verificar parafusos e porcas, apertar ou trocar se necessário		●			
Verificar sistema de combustível e consertar se necessário		●			
Limpar o tanque de produtos químicos			●		
Limpar o filtro de ar			●		
Limpar o tanque de combustível				●	
Verificar, ajustar, limpar e trocar a vela se necessário				●	
Verificar e limpar as aletas de refrigeração			●		
Verificar o carburador					●
Verificar e limpar o silenciador					●



Em caso de dúvidas sobre o funcionamento do equipamento ou manutenção deste, entre em contato com a assistência técnica autorizada mais próxima.

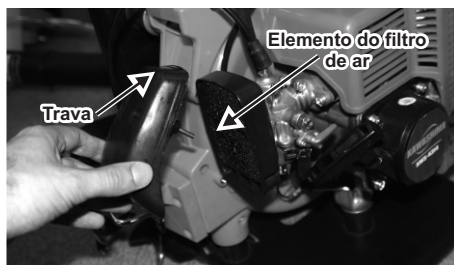


Antes de realizar qualquer procedimento de manutenção tenha certeza de que o motor esteja desligado e frio. Desencaixe o cabo da vela para prevenir partida acidental.

### Limpeza do filtro de ar

Precione a trava localizada na parte superior da tampa do filtro de ar e retire-a. Remova o elemento do filtro de ar.

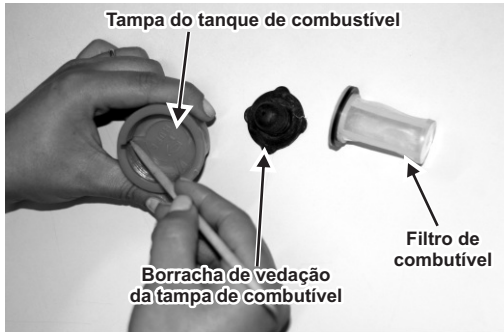
Diariamente após o uso limpar o elemento do filtro de ar com detergente, em seguida embeba-o com óleo de motor e esprema-o firmemente com a mão para retirar o excesso do óleo.



O pó e a sujeira acumuladas no filtro de ar reduzirão a eficiência do motor, aumentarão o consumo de combustível e permitirão que partículas abrasivas passem para dentro do motor.

## Limpeza da ventilação da tampa do tanque de combustível

Periodicamente limpe o combustível seco acumulado da ventilação da tampa do tanque de combustível. O acúmulo de sujeira pode obstruir a saída dos gases do combustível criando pressão no tanque.



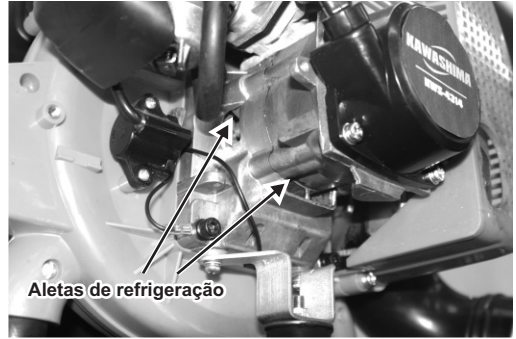
## Limpeza das aletas de refrigeração do cilindro

O superaquecimento e consequentes danos ao motor (podendo fundí-lo) podem ocorrer quando:

- 1-A entrada de ar é obstruída, impedindo que o ar para refrigeração alcance o cilindro.
- 2-Ocorra o acúmulo de grama ou poeira na saída (ou entre as aletas de refrigeração do cilindro) isolando e impedindo a troca de calor.

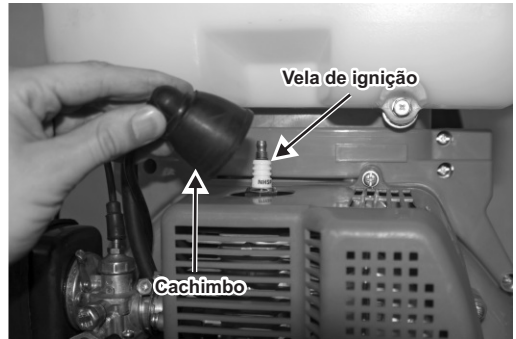
Remova a sujeira e poeira acumulada ente as aletas de refrigeração do cilindro.

Diariamente antes de iniciar o trabalho, verifique e remova qualquer sujeira ou resto de grama ou capim acumulados na entrada de ar do motor.



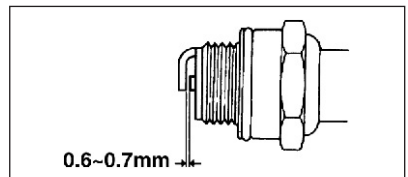
## Limpeza e ajuste da vela de ignição

Desconectar o cachimbo e solte a vela com a “chave de vela” que acompanha o produto.



Se o eletrodo da vela de ignição estiver coberto de carvão, limpe-o com o auxílio de uma escova de aço (não utilize para isto lixa ou jato de areia, uma vez que os resíduos de areia da lixa ou do jato poderão se desprender e danificar o motor).

Verifique a abertura do eletrodo da vela de ignição, ele deve estar entre 0,6 a 0,7 mm. Corrija se necessário.



## 9- Especificações técnicas

### Especificações técnicas

Modelo	KWS 8020
Cód. CCM	39-01000
Tipo	Atomizador costal com bomba centrífuga e bico UBV
Capacidade do tanque químico	20 l
Vazão máxima - líquido	2,3 l/m
Vazão máxima - pó	3 kg/min
Alcance máximo	16 m
Motor	2T, refrigerado a ar, monocilíndrico, horizontal, gasolina
Cilindradas	79,4 cc
Rotação máxima	7000 rpm
Potência máxima	4,2 kW (5,8 PS) @ 3600 rpm
Carburador	Bóia
Partida	Manual
Capac. tanque de combustível	1,3 l
Dimensões	521 x 344 x 707 mm
Peso líquido	12 kg

## 10- Armazenamento

Antes de armazenar seu equipamento por um longo período de tempo é necessária uma preparação adequada. Esse preparação visa certificar-se que o equipamento se mantenha em boas condições de uso.

Siga os seguintes passos antes de armazenar o equipamento:

- 1- Inspeção e reaperte os parafusos e porcas conforme a montagem inicial.
- 2- Limpe completamente todas as peças e as repare se necessário.
- 3- Retire totalmente o combustível do tanque e do carburador, faça o motor funcionar até que o combustível se esgote por completo e motor pare de funcionar sozinho.
- 4- Retire a vela de ignição e coloque uma colher de sopa de óleo 2 tempos dentro da câmara do cilindro. Faça o motor girar algumas vezes puxando o cordão de

partida e recoloque a vela.

- 5- Aplique uma camada fina de óleo nas peças de metal para preveni-las contra a ferrugem.
- 6- Retire o tanque de produtos químicos e limpe dentro e fora do tanque. Se houver resíduos de pó na passagem de pó limpe-os completamente. Monte novamente o tanque de produtos químicos.
- 7- Lave todos os tubos de passagem de líquidos.
- 8- Cubra a máquina com plástico e armazene em um local limpo e seco.

## 11- Resolução de problemas

A tabela de resolução de problemas que segue na próxima página tem como objetivo sanar os problemas mais comuns, se houver um problema não listado na tabela ou a resolução não ter efeito, ou mesmo, no caso

de dúvidas sobre qual é o procedimento correto para a resolução de um problema favor consultar uma assistência técnica autorizada mais próxima.

Defeito	Causa	Solução
Motor não funciona ou não desenvolve rotação.	Falta de combustível.	Verificar nível no tanque e abastecer se necessário.
	Combustível não chega ao carburador.	Eliminar entupimento da tubulação.
	Excesso de óleo na mistura de combustível, carburador sujo ou avariado.	Acertar mistura gasolina e óleo para 25:1, fazer limpeza ou procurar a assistência técnica autorizada.
	Não queima a mistura de combustível, molha a vela ou sai combustível do silencioso	Limpar a vela e/ou regular folga dos eletrodos (0,6 - 0,7 mm), substituir a vela, limpar o filtro de ar, regular o carburador ou procurar a assistência técnica autorizada.
	Falta de faísca na vela.	Procurar a assistência técnica autorizada.
	Falta de compressão ou entrada de ar falso.	Procurar a assistência técnica autorizada.
	Filtro de ar sujo.	Limpar ou trocar.
	Vela com defeito.	Trocar.
	Sistema de ignição com defeito.	Procurar a assistência técnica autorizada.
	Carburador entupido ou desregulado.	Procurar a assistência técnica autorizada.
Silencioso obstruído.	Desobstruir ou procurar a assistência técnica autorizada.	
Pobre atomização de líquidos.	Verificar mangueira de produto químico.	Limpar.
	Tanque entupido.	Limpar a passagem de líquidos
	Mangueira de pressão entupida	Limpar mangueira de pressão
Pobre atomização de pó.	Verificar o sistema de regulação de vazão.	Limpar ou trocar.
	Pó enpedrado	Trocar o químico.



# CERTIFICADO DE GARANTIA

## Dados do proprietário

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

## Dados da revenda

Razão Social \_\_\_\_\_

Nome Fantasia \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Número e série da Nota Fiscal de venda \_\_\_\_\_ Data da venda \_\_\_\_\_

## Produto

Descrição \_\_\_\_\_ Cód. CCM \_\_\_\_\_

Marca \_\_\_\_\_ Modelo \_\_\_\_\_

Número de série do motor \_\_\_\_\_

Nº de série do equipo. (ex. roçadeira, motobomba, etc) \_\_\_\_\_

**É obrigatório que os campos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.**

## TERMO DE GARANTIA

A CCM Máquinas e Motores Ltda., concede garantia contra qualquer vício de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da competente nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao produto a ser garantido com identificação, obrigatoriamente, de modelo e número de série entre outras informações;
2. O prazo de vigência da garantia é de 06 (seis) meses contados a partir da data da emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, e divididos da seguinte maneira, conforme assegura o Código de Defesa do Consumidor:
  - a) 3 (três) meses de garantia legal, Conforme Art. 26 Lei 8.078/90; e,
  - b) 3 (três) meses de garantia contratual, Conforme Art. 50 Lei 8.078/90.

A garantia não se aplica caso o produto venha a ser utilizado profissionalmente (uso intensivo) e se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças que se apresentarem defeituosas no equipamento.

# REGRAS GERAIS DA GARANTIA

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma assistência técnica autorizada, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. O Assistente Técnico Autorizado se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ele julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

## Itens não cobertos pela garantia\*:

1. Óleo lubrificantes, graxas, combustível e similares;
2. Deslocamento de pessoal ou despesas de frete/seguro;
3. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
4. Manutenção normal, tais como:
  - 4.1. Reapertos, limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc...;
  - 4.2. Peças consideradas como manutenção normal, tais como: elemento filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e bateria;
5. Peças que desgastam com o uso:
  - 5.1. Pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, corrente, coroa, pinhão, rolamento e os que tem vida útil normal determinada;
6. Defeitos de pintura ocasionado pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos (combustível ou produtos não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.), efeitos de maresia ou corrosão;
7. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza;
8. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso.
9. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão da movimentação, transporte ou estocagem pelo revendedor;
10. Substituição do equipamento, motor ou conjuntos.
11. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.
12. Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica.
13. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

## Importante:

Entende-se por manutenção normal, as substituições de peças e componentes em razão de desgaste natural. Estão cobertas pela garantia, no entanto, as peças que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação ou fadiga anormal de material.

## Extinção da Garantia\*:

A garantia estará automaticamente cancelada se:

1. Não forem realizadas revisões periódicas;
2. O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;
3. A manutenção do equipamento for negligenciada;
4. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de outro modo que não o especificado no manual;
5. O equipamento for reparado fora das oficinas da rede autorizada CCM Máquinas e Motores Ltda.;
6. O tipo de combustível especificado for modificado, misturado incorretamente (motores 2 tempos), ou utilizado lubrificante diferente do especificado;
7. Os seus componentes originais forem alterados/modificados ou substituídos por outros não fornecidos pela CCM Máquinas e Motores Ltda.;
8. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da CCM Máquinas e Motores Ltda.;
9. Extingui-se o prazo de validade.
10. O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

\* Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela CCM Máquinas e Motores Ltda., alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

## ATENÇÃO

Esta garantia é somente válida mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e o respectivo Certificado de Garantia corretamente preenchido. Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, este certificado não terá validade.

**Certificado de Garantia Nr.**

**IMPORTANTE:**

Este canhoto deve permanecer com o REVENDEDOR para seu controle próprio de solicitação de garantia.

Comprador \_\_\_\_\_ Nota Fiscal Nr. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ UF. \_\_\_\_\_

**Revenda** \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ UF. \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

Modelo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_ Nº de Série \_\_\_\_\_

**Certificado de Garantia Nr.**

**IMPORTANTE:**

Este canhoto ( recibo de entrega do Manual de Operador e Certificado de Garantia ) deve ser remetido à CCM Máquinas e Motores Ltda, completamente preenchido, imediatamente após a venda, sem o que, o produto não ficará coberto pela garantia.

Comprador \_\_\_\_\_ Nota Fiscal Nr. \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ UF. \_\_\_\_\_

**Revenda** \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ UF. \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

Modelo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_ Nº de Série \_\_\_\_\_

*Declaro, pela presente, que recebi o manual do operador do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lerei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.*

*Ass. do Cliente* \_\_\_\_\_





**Serial Number  
Bar Code**

**KAWASHIMA**

*Produto importado e distribuído por:*



**CCM DO BRASIL**

***www.ccmdobrasil.com.br - info@ccmdobrasil.com.br***

***CNPJ: 76.068.311/0001-54***

*Inclui manual em português e certificado de garantia*