

KAWASHIMA

Manual do Operador Motosserras



Linha STANDARD



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	7
4- Preparação para operação	9
5- Operação	13
6- Procedimentos de manutenção	20
7- Especificações técnicas	28

ATENÇÃO

LICENÇA DE PORTE E USO DE MOTOSSERRA

A legislação do IBAMA obriga que todo proprietário de motosserra possua uma **Licença de Porte e Uso de Motosserra**. Maiores informações no final deste manual ou informe-se no IBAMA de sua região ou pelo site: www.ibama.gov.br

AVISOS LEGAIS:

“O uso inadequado da motosserra pode provocar acidentes graves e danos à saúde”.

O projeto de construção deste equipamento atende a norma internacional:

- ISO11681/2011

1. Introdução

Parabéns por adquirir uma Motosserra Kawashima.

A sua motosserra Kawashima é indicada para uso agrícola, no corte de galhos e troncos de árvores, desde que seu uso não seja intensivo.

Por favor reserve um momento para familiarizar-se com os procedimentos apropriados de uso e manutenção, para garantir um uso mais seguro e mais eficaz.

Mantenha este manual do proprietário em lugar de fácil acesso para poder consultá-lo sempre que for necessário.

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

A melhoria contínua faz parte da filosofia do fabricante. Como resultado, modificações no produto, especificações e procedimentos são feitos regularmente. Desta forma, as informações contidas neste manual podem divergir com o equipamento. Caso isso ocorra, contacte sua revenda mais próxima para mais informações e esclarecimento.

Ao efetuar pedidos de peças sobressalentes, informe sempre o modelo, número de fabricação e número de série de seu equipamento.

Durante a leitura do manual preste 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:



Esta é uma instrução importante.

2. Procedimentos de segurança



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

- △ Antes de operar o equipamento pela primeira vez leia e entenda completamente este manual.
- △ Não permita que crianças ou pessoas não habilitadas ou não qualificadas operem o equipamento. Apenas pessoas treinadas e capacitadas devem fazer uso deste.
- △ O manual do operador deve acompanhar o equipamento quando for emprestado ou vendido, para que o futuro operador leia e entenda sua utilização.
- △ Consulte as leis vigentes no local de trabalho e também utilize o bom senso para evitar que os ruídos emitidos pelo equipamento gere desconforto ou incômodos à outras pessoas.
- △ O uso inadequado da motosserra pode provocar acidentes graves e danos à saúde.
- △ Não opere o equipamento quando estiver cansado, alcoolizado ou sob efeito de qualquer medicamento. Essas condições geram desatenção e podem causar graves acidentes ou lesões.
- △ Não retire as etiquetas de precaução do equipamento.
- △ Antes de operar, verifique o estado do equipamento, procure por, vazamentos, parafusos frouxos ou faltantes, ou qualquer outra avaria. Se houver algo irregular use o equipamento somente após realizar os consertos necessários.

△ Transporte a motosserra sempre com o motor desligado, com o sabre protegido pela capa protetora e mantendo o silencioso (que pode estar quente) longe do seu corpo.

Dispositivos de segurança

Este equipamento atende os requisitos de segurança da **NR-12**, sendo assim, dispõe dos seguintes dispositivos:

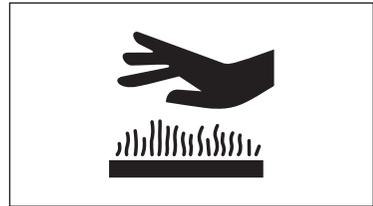
- **Freio automático de corrente:** acionado pela mão esquerda do operador. É um dispositivo de segurança que pára o motor e interrompe o giro da corrente no caso de rebote.
- **Pino pega-corrente:** dispositivo de segurança, que nos casos de rompimento da corrente, reduz seu curso evitando que atinja o operador;
- **Protetor da mão direita:** base da empunhadura alongada que é a proteção traseira no caso de rompimento da corrente, evitando que esta atinja a mão direita do operador;
- **Protetor da mão esquerda:** Proteção frontal que evita que a mão do operador alcance involuntariamente a corrente durante a operação de corte;
- **Trava de segurança do acelerador:** dispositivo que impede a aceleração involuntária.

Outras instruções de segurança

- △ Familiarize-se totalmente com os controles e o uso correto do equipamento e saiba como desligá-lo em caso de emergência.
- △ Se utilizada corretamente a motosserra é um instrumento de trabalho cômodo,

rápido e eficaz. Se utilizada de modo incorreto ou sem as devidas precauções, pode se transformar em um instrumento perigoso e ocasionar sérias lesões, inclusive amputação de mãos e pés, além de lançar objetos com grande força.

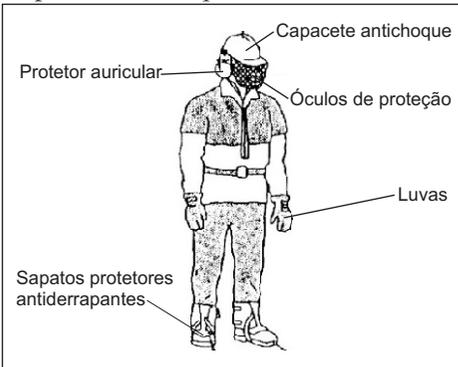
- △ Não cumprir as instruções de segurança pode resultar em lesões graves e até a morte.
- △ Os procedimentos de manutenção, limpeza, ajuste e inspeção do equipamento devem ser realizados com ele desligado.
- △ Caso a motosserra sofra algum dano durante o transporte, não utilize-a. Dirija-se a uma das assistências técnicas autorizadas para que sejam efetuados eventuais reparos.
- △ Nunca toque a corrente ou efetue a manutenção, limpeza, ajuste ou inspeção do equipamento quando o motor estiver em funcionamento.



- △ O desenho acima indica superfície aquecida. Não toque no silencioso durante o funcionamento da motosserra ou logo após o uso. O contato com partes aquecidas pode causar sérias queimaduras.
- △ Ao armazenar o equipamento logo após o uso, mantenha o silencioso longe de produtos inflamáveis para evitar riscos de incêndio.
- △ Para evitar risco de funcionamento acidental, sempre retire o cabo da vela antes de efetuar qualquer tipo de

procedimento de manutenção, limpeza, ajuste ou inspeção.

- △ A manutenção do equipamento deve ser realizada somente por pessoas devidamente treinadas e capacitadas.
- △ Na área de trabalho com o equipamento devem permanecer apenas o operador e as pessoas autorizadas.
- △ Nunca afaste-se do local de trabalho enquanto o equipamento estiver em funcionamento.
- △ Não use roupas soltas ou colares que podem ficar presos na corrente durante o corte. Caso tenha cabelo comprido, amarre-o ou use um gorro protetor para conte-lo.
- △ Nunca use a motosserra com calças curtas, camisa de manga curta, sandálias, ou descalço.
- △ Com o motor em movimento, segure sempre com firmeza a empunhadura frontal com a mão esquerda e a traseira com a mão direita.
- △ Mantenha o corpo afastado da corrente e do escapamento.
- △ Ao operar a motosserra use sempre os equipamentos de proteção como: sapato protetor com solado antiderrapante, luvas, óculos de proteção, protetor auricular e capacete antichoque.



△ Nunca use a motosserra sob qualquer uma das circunstâncias abaixo:

- ✓ Quando o solo estiver escorregadio, com pedras soltas ou qualquer condição que não permita apoio firme e estável;
- ✓ Durante a noite, com neblina, ou quando o campo de visão estiver obstruído de forma a prejudicar a visão da área de trabalho;
- ✓ Durante chuva, relâmpagos, com ventos fortes ou qualquer condição em que o trabalho se torne inseguro.
- △ Quando for utilizar a motosserra, sempre leve:
 - ✓ Ferramentas e lima;
 - ✓ Reserva adequada de combustível e óleo para corrente;
 - ✓ Equipamento para delimitar a área de trabalho (cordas ou fitas de advertência);
 - ✓ Apito (para pedir colaboração ou em caso de emergência);
 - ✓ Machado ou facão (para remover obstáculos).
- △ O uso de uma motosserra requer certo esforço físico, portanto, pessoas com limitações de uso de força física devem consultar um médico antes do uso.

NOTA: Portadores de marcapassos devem consultar um médico e até mesmo o fabricante do marcapasso para verificar a possibilidade de uso da motosserra, uma vez que pode haver possibilidade de interferência no aparelho causado pelo sistema de ignição da motosserra.

- △ Em caso de travamento do acelerador, desligue imediatamente o equipamento e repare o problema antes de ligá-lo novamente.
- △ Caso o interruptor esteja defeituoso e o motor não desligue, puxe o botão do

afogador para desligar o equipamento. Em seguida verifique, e se necessário repare o interruptor antes de ligar o equipamento novamente.

⚠ Se for constatada qualquer anomalia durante a operação (vibrações excessivas, barulhos, problema com algum dos comandos, etc), desligue imediatamente o equipamento e resolva o problema.

⚠ Utilize somente acessórios ou peças de reposição originais ou outras recomendadas pelo fabricante. O uso de peças de qualidade inferior poderá causar prejuízos físicos e materiais.

⚠ Nunca efetue nenhum tipo de modificação ou adaptação no equipamento sob risco de afetar o sistema de segurança e causar sérios acidentes.

⚠ O uso contínuo do equipamento com peças defeituosas poderá causar sérios danos ao equipamento e até mesmo acidente graves.

⚠ Utilize o equipamento somente para corte e poda de árvores, ou para corte de objetos de madeira. O corte de outro tipo de material poderá causar sérios danos ao equipamento e resultar em acidentes.

⚠ A responsabilidade por possíveis acidentes ou danos causados pelo uso do equipamento em desacordo com as instruções deste manual é de inteira responsabilidade do operador.



Nunca efetue qualquer tipo de modificação ou adaptação no equipamento sob risco de danificar ou prejudicar o funcionamento dos dispositivos de segurança do mesmo, podendo assim causar acidentes graves.

Gases do escapamento

⚠ Os gases do escapamento, além de quentes e passíveis de conter faíscas que podem causar incêndios, contêm monóxido de carbono, uma substância tóxica incolor, inodora e extremamente perigosa quando inalada em excesso.

⚠ É proibido o uso de motosserras à combustão interna em lugares fechados ou insuficientemente ventilados, sob o risco de causar sérias intoxicações e até mesmo a morte a pessoas e animais presentes no local.

⚠ Tenha extremo cuidado ao usar o equipamento perto de pessoas ou animais.

⚠ Mantenha o escapamento livre de objetos e certifique-se sempre de que não haja produtos inflamáveis próximos ao local onde o equipamento estiver em funcionamento.

Cuidados com manuseio de combustível

⚠ Guarde o combustível em recipientes apropriados e com tampa, nunca excedendo o prazo de 15 dias para ser consumido. Passando este prazo, ele irá deteriorar prejudicando o funcionamento ou até mesmo causando sérios danos ao equipamento / motor.

⚠ A gasolina é um combustível extremamente inflamável e seus gases podem explodir em contato com o fogo.

⚠ Não fume próximo ao combustível.

⚠ Tanques ou recipientes de combustível podem vir a acumular pressão. Sempre afrouxe lentamente a tampa do recipiente ou tanque a fim de permitir a saída vagarosa da pressão.

⚠ Sempre reabasteça o equipamento em

locais ventilados, longe de fontes de calor e faísca.

- ⚠ Nunca reabasteça o equipamento quando o motor estiver aquecido ou em funcionamento. Antes de reabastecer o equipamento deixe o motor esfriar por pelo menos 10 minutos.
- ⚠ Se derramar o combustível, limpe-o completamente e aguarde até que ele seque antes de dar partida no motor.
- ⚠ Afaste-se pelo menos 3 metros do local de reabastecimento para dar partida no equipamento.
- ⚠ Certifique-se de apertar firmemente a tampa do tanque de combustível após reabastecer.
- ⚠ Verifique a presença de vazamentos. Caso haja, não funcione o equipamento até que o problema seja resolvido.

LER (Lesões por Esforços Repetitivos)

O esforço excessivo dos músculos e tendões dos dedos, mãos e ombros, podem causar dores intensas, inchaço, dormência e fraqueza das áreas mencionadas. Certas atividades repetitivas da mão apresentam grandes chances de desenvolver uma LER (Lesões por Esforços Repetitivos).

Para reduzir os riscos de ter uma LER, alguns cuidados devem ser tomados. Siga as orientações abaixo para reduzir os riscos à saúde:

- ✓ Evite trabalhar com os punhos curvados, muito esticados ou torcidos.
- ✓ Faça paradas periódicas para minimizar a repetição de movimentos.
- ✓ Faça exercícios de alongamento para os músculos da mão e dos braços antes e depois do trabalho.
- ✓ Caso sinta coceiras, dormência ou dor em



Este equipamento atende aos requisitos de segurança da NR-12.

seus dedos, mãos, punhos ou braços, procure um médico imediatamente. Quanto mais cedo a LER for diagnosticada, menor será o dano causado e a recuperação será mais rápida.

Uso com segurança

Respeite o diâmetro máximo de corte indicado no capítulo “Especificações técnicas”. A utilização do equipamento acima dos limites estabelecidos poderá afetar a segurança do operador e outros que possam estar próximos do local de trabalho. ■

3. Componentes



- 1-Corrente de corte
- 2-Sabre (barra guia)
- 3-Silencioso
- 4-Manípulo de partida
- 5-Interruptor liga/desliga
- 6-Gatilho do acelerador
- 7-Trava do acelerador
- 8-Botão do afogador
- 9-Tampa do filtro de ar
- 10-Alavanca do freio de segurança
- 11-Garra

- 12-Empunhadura frontal
- 13-Parafusos de regulagem do carburador (H, L e T)
- 14-Tampa do tanque do combustível
- 15-Tampa do tanque do óleo lubrificante da corrente
- 16-Empunhadura traseira
- 17- Injetor manual de combustível (Primmer)
- 18-Tampa do sabre
- 19-Plaqueta do número de série
- 20-Parafuso de ajuste de tensão da corrente
- 21-Pino pega corrente



AVISO: Utilize apenas óleo lubrificante novo. O uso de óleo com detritos (usado/queimado) causará desgaste excessivo no conjunto de corte.

Parafuso de ajuste de lubrificação da corrente

• Acessórios que acompanham o produto



1



2



3



4

5

- 1.Ferramentas
- 2.Manual do operador
- 3.Dosador de combustível

- 4.Lima para corrente
- 5.Protetor do sabre

Informações em relevo

Para o correto uso do equipamento deve-se conhecer as informações em relevo na motosserra:



Este ícone indica o local onde deve ser abastecido o combustível.
Atenção: O combustível deve ser uma mistura de gasolina com óleo para motor 2 T, nas proporções indicadas neste manual.



Este ícone indica onde deve ser colocado o óleo lubrificante de correntes, conforme indicado no capítulo "Especificações técnicas".



O ícone no interruptor liga/ desliga possui uma flecha indicando que deve ser acionado para baixo para desligar o motor.



Este ícone faz referência ao afogador. Ao puxar o botão, o afogador fechará. Localiza-se à direita da empunhadura traseira.



Indica a possibilidade de regular a quantidade de óleo que lubrifica a corrente. "MIN" indica que reduz o fluxo de óleo e "MAX" indica que aumenta o fluxo de óleo. Exceto no modelo CS 520-S, onde o ajuste fica na parte superior da carcaça, no demais modelo o parafuso de ajuste localiza-se na parte inferior da motosserra com a inscrição CHAIN OIL (óleo para lubrificação da corrente);

H
L
T

Indica os parafusos de regulagem da marcha lenta, no qual "H" é para mais velocidade, "L" menos velocidade e em "T" a marcha lenta. Localiza-se próximo ao manípulo de partida.

4. Preparação para operação

Sua motosserra é expedida de fábrica parcialmente desmontada. Siga as instruções deste capítulo para efetuar a montagem de forma correta.

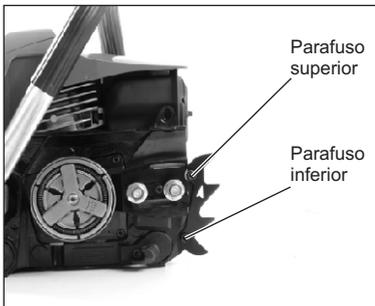
Caso tenha alguma dúvida durante a montagem, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada.

Montagem da garra

A garra (também chamada de batente) é um acessório que pode ser utilizado como ponto de apoio em alguns tipos de corte, mas principalmente proteção no caso da motosserra ser puxada em direção ao tronco caso a corrente fique presa durante o corte.

Fixe a garra na carcaça da motosserra, de modo que as pontas fiquem apontadas para cima.

Fixe as garras nos furos da carcaça utilizando os parafusos que acompanham o equipamento.

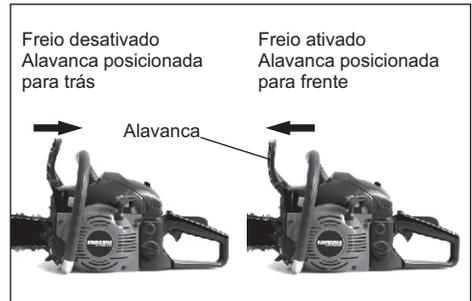


Para sua segurança instale a garra corretamente e nunca opere o equipamento sem que ela esteja instalada.

Montagem do sabre e da corrente

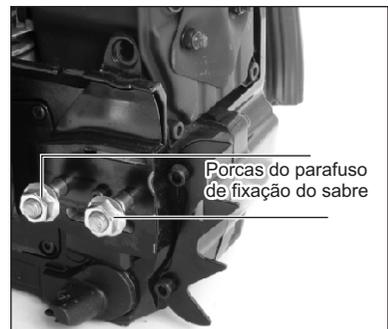
A tampa do sabre é expedida de fábrica já solta do equipamento, assim como o sabre e a corrente de corte. Antes de iniciar a instalação do sabre, puxe a alavanca do freio de segurança para trás para garantir que o freio de corrente não esteja travado. Se estiver travado, a corrente ficará impossibilitada de girar durante os ajustes da instalação.

Observe na figura abaixo as posições de ativação e desativação do freio.



Siga os passos abaixo para proceder com a montagem:

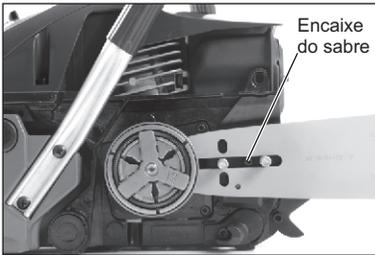
1. Retire as porcas dos parafusos de fixação do sabre.



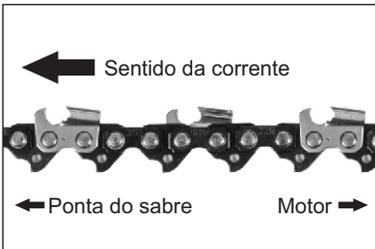


A corrente de corte tem cortadores muito afiados. Use luvas de segurança para manipulá-la.

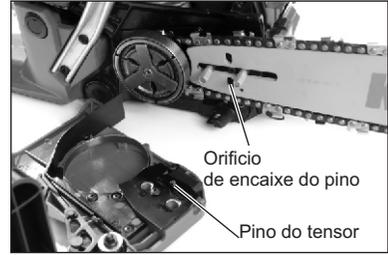
2. Insira o sabre na máquina encaixando os furos do mesmo nos parafusos de fixação.



3. Coloque a corrente no sabre iniciando o encaixe pela coroa da motosserra e em seguida ao redor do sabre. A corrente deve ser instalada com os dentes de corte voltados para frente, conforme indicado na figura abaixo.



4. Coloque a tampa do sabre certificando-se que o pino do tensor da corrente encaixe no orifício do sabre. A má fixação do pino no sabre irá dificultar o fechamento da tampa e não permitirá o ajuste da tensão da corrente



5. Após a colocação da tampa, coloque as porcas de fixação e aperte-as com as mãos, sem o uso de ferramentas.

6. Ajuste a tensão da corrente, puxando a ponta do sabre para cima e girando no sentido horário o parafuso de ajuste de tensão da corrente, até que os elos da corrente toquem se encaixem na canaleta do sabre.

7. Com o uso da chave que acompanha o produto, aperte firmemente as porcas da tampa do sabre.



8. Gire a corrente com as mãos para se certificar que ela está girando com suavidade. Caso não esteja, afrouxe um pouco o parafuso de ajuste de tensão da corrente.



Utilize sempre luvas de proteção quando for manusear a corrente de corte.

Cuidados com a corrente

- △ Todo o ajuste da corrente deve ser feito enquanto ela ainda está fria.
- △ Nunca opere o equipamento com a corrente frouxa.
- △ É normal que ao utilizar a corrente pela primeira vez, ela se afrouxe durante o uso. Portanto ajuste a tensão da corrente com frequência durante as primeiras horas de uso para evitar que uma folga excessiva permita que ela saia do sabre e cause um acidente.



Este equipamento é fornecido de fábrica sem óleo para lubrificação da corrente. Antes de colocar o equipamento em funcionamento abasteça-o com o óleo lubrificante recomendado no capítulo “Especificações técnicas”.



Antes de dar partida no equipamento verifique se o filtro de ar está instalado de maneira correta e sem obstruções.

Preparação da área de trabalho

- △ Não permita que pessoas ou animais permaneçam na área de trabalho.
- △ Mantenha uma área de segurança, com raio de 2 vezes a altura da árvore a ser cortada.
- △ Inspeccione a motosserra para verificar se não existem partes danificadas, gastos ou faltantes.
- △ Nunca use o equipamento se estiver danificado, mal regulado ou mal montado e



Antes de operar a motosserra, assegure-se de que exista uma rota de fuga no caso de queda de troncos e galhos. Examine a área de trabalho, o objeto a cortar e sua possível direção de queda. Se houver algum obstáculo retire-o.

certifique-se de que a corrente para assim que soltar o gatilho do acelerador.

- △ Quando usar a motosserra pela primeira vez, procure ajuda de um operador experiente que possa ajudá-lo, e efetue alguns cortes sobre um tronco estável para adquirir segurança.
- △ Antes de funcionar o equipamento, verifique se os parafusos e porcas estão apertados.
- △ Para evitar acidentes, sempre desligue o equipamento quando sair de perto do mesmo.

Abastecimento de combustível

O combustível usado pelo equipamento é uma mistura de gasolina e óleo 2 tempos de boa qualidade.



A maioria dos danos ocasionados ao motor é provocada direta ou indiretamente pelo combustível usado no equipamento. Tenha o máximo cuidado para não confundir o óleo de motor comum, com o óleo para motores 2 tempos.

A lubrificação do motor é imprescindível para garantir um bom funcionamento e maior

vida útil. Este equipamento possui um motor do tipo “2 tempos”, que necessita de um óleo 2 tempos de boa qualidade para ir misturado à gasolina. A mistura deve ser feita na proporção de 25:1 (4%) uma parte de óleo para 25 partes de gasolina, conforme tabela abaixo:

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

A quantidade a ser misturada vai depender do quanto se pretende trabalhar, porém é recomendado que seja preparada a quantidade mínima possível, pois quando misturado, o combustível só pode ser armazenado por no máximo 15 dias. Passando este prazo, ele se deteriorará e poderá prejudicar o funcionamento ou até mesmo fundir o motor.



Leia o capítulo “Procedimentos de segurança” para maiores informações sobre o manuseio do combustível.

- △Após o abastecimento limpe o combustível que tenha sido derramado.
- △Tampe ou aperte a tampa do tanque e mova-se para uma distância de pelo menos 3 (três) metros do local onde foi feito o reabastecimento antes de ligar o motor.
- △Após o uso não guarde/armazene o equipamento com combustível em seu tanque. Vazamentos e danos aos componentes internos do carburador poderão ocorrer, por isso funcione o motor até acabar completamente o combustível. ■

- △O combustível é altamente inflamável. Manuseie com cuidado quando fizer a mistura, armazenar ou manipular, a fim de evitar acidentes.
- △Tanques ou recipientes de combustível podem vir a acumular pressão. Sempre afrouxe lentamente a tampa do recipiente ou tanque, a fim de permitir a saída vagarosa da pressão.
- △Nunca reabasteça o equipamento quando este se encontrar aquecido.

5. Operação



Antes de ligar o equipamento tenha certeza de ter lido e compreendido todas as instruções de segurança deste manual.

Partida do motor

Antes de ligar o equipamento, posicione-o em uma superfície nivelada e estável, e certifique-se que não tenha nenhum objeto em contato com a corrente.



Dê a partida no motor apoiando o equipamento em uma superfície plana e segura, com a corrente livre de qualquer obstrução ou objeto que possa vir a tocá-la.

Certifique-se de que o equipamento esteja abastecido com a mistura de gasolina com óleo 2 tempos na proporção correta. Verifique também se o reservatório de óleo lubrificante da corrente está devidamente abastecido.



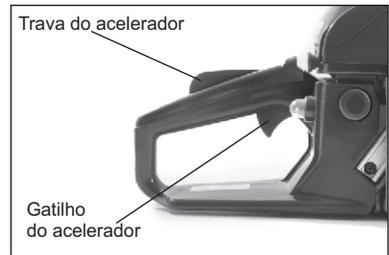
A utilização do equipamento com mistura do combustível feita de forma incorreta poderá causar sérios danos ao motor, sendo que estes não serão cobertos pela garantia.

Siga os passos abaixo para ligar o motor da sua motosserra:

1. Posicione o interruptor liga/desliga na posição "I" (arranque).



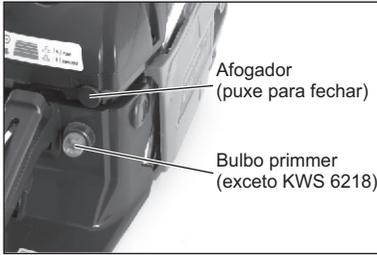
2. Pressione a trava do acelerador para liberar o gatilho e em seguida pressione o gatilho para que o motor permaneça em posição de arranque.



3. Puxe o botão do afogador para a posição fechada.



Quando for dar a partida com o motor aquecido, faça com o botão do afogador pressionado (aberto).

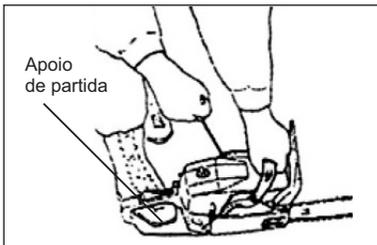


4. Para modelos equipados com injetor manual de combustível (primer), utilize-o na partida a frio, pressionando até que ele encha de combustível.

5. Posicione a motosserra no chão e pise com o pé direito sobre a base da alça traseira.



6. Puxe o manípulo de partida até que o motor ameace pegar (o motor irá funcionar um pouco e em seguida irá parar).

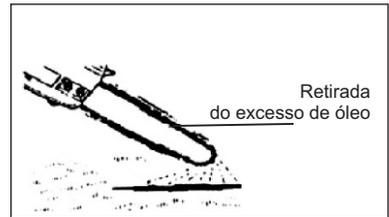


Após a partida não solte o manípulo, retorne-o até a posição inicial, antes de soltá-lo.

7. Em seguida, pressione o botão do afogador para a posição aberto e então puxe novamente o manípulo de partida.

8. Deixe o motor aquecer por 2 ou 3 minutos antes de começar a trabalhar.

9. Pressione a trava do acelerador e aperte devagar o gatilho do acelerador, para que o excesso de óleo da corrente seja eliminado.



Durante a partida, segure firmemente o equipamento no chão siga as recomendações abaixo:

- Nunca puxe o cordão de partida até o final de curso.
- Após a partida, não solte o manípulo. Retorne até a posição inicial antes de soltá-lo.
- Mantenha o corpo afastado da motosserra durante sua operação.
- Mantenha as empunhaduras frontal e traseira limpas e secas, livres de óleo ou combustível.



Para reduzir o risco de acidentes, segure firmemente a motosserra com as duas mãos.

Prevenção contra rebote

Rebote é o golpe de retrocesso que se



O rebote é um movimento involuntário da motosserra causado pelo uso incorreto, e pode causar sérias lesões.

produz quando a ponta do sabre toca um objeto (galho, ramo) durante o corte, ou quando se tenta penetrar na madeira com a ponta superior do sabre. Isso ocorre porque o dente de corte da corrente fica em uma posição inclinada e tende a dar uma mordida maior na madeira do que pode cortar. Não podendo penetrar na madeira ou cortá-la, quando a motosserra está em alta rotação, ocorre então a reação contrária, que é o rebote.

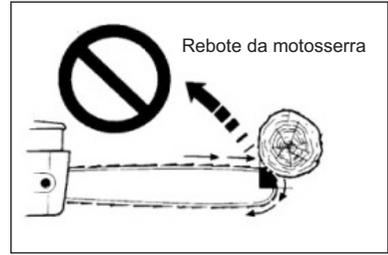
Esse tipo de contato provoca um golpe de rebote instantâneo para cima e para trás na direção do usuário, que pode levá-lo à perda do controle da motosserra e provocar sérias lesões.



Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança que a motosserra possui. O usuário deve seguir as recomendações deste manual para prevenir acidentes.

Segure a motosserra sempre com as duas mãos e com os polegares cruzados durante a operação. Quando a motosserra é segurada com firmeza, reduz-se a possibilidade do golpe de rebote e se mantém o controle do equipamento.

Tenha certeza de que a área de trabalho esteja livre de obstáculos e obstruções. Não permita que a ponta do sabre tenha contato com outros objetos enquanto estiver utilizando a motosserra.



Sempre que for efetuar o corte de uma madeira mantenha o acelerador em rotação máxima.

Amaciamento do motor e cuidados na operação

- △ O período de amaciamento do motor é de aproximadamente 20 horas. Durante esse período não use a motosserra em rotação máxima por muito tempo.
- △ A corrente de corte não deve girar quando o motor estiver funcionando em marcha lenta. Caso isso ocorra, o carburador deve ser regulado de acordo com o que consta neste manual na sessão "Procedimentos de manutenção", ou dirija-se à assistência técnica mais próxima para que o problema seja resolvido. Não tente trabalhar com a motosserra desregulada sob o risco de danificá-la ou mesmo causar um acidente.
- △ Não puxe o cordão de partida até o seu comprimento máximo e não solte-o repentinamente.
- △ Nunca toque o cano de escape, a vela de ignição ou outras partes metálicas durante a operação ou logo após, pois correrá o risco de sofrer sérias queimaduras ou um choque elétrico.
- △ Tenha extrema precaução quando cortar pequenos galhos ou ramos, porque podem enganchar na corrente e serem lançados

até você, ou faça-lo perder o equilíbrio.

⚠ Quando cortar ramos ou galhos que estejam tensionados, previna-se contra o efeito de mola das fibras da madeira que estiverem tensionadas.

⚠ Examine a árvore em busca de galhos podres que possam vir a se desprender durante a operação de corte.

Freio de corrente

Para evitar os danos do rebote, sua motosserra está equipada com uma alavanca de freio de segurança, que durante a operação de corte deve estar sempre destravada (puxada para trás) e preparada para qualquer imprevisto.

Sua motosserra está equipada com um freio automático de corrente que faz parar a rotação do motor quando ocorre um rebote (consulte a seção “Prevenção contra rebote”, deste manual) durante a operação de corte. O freio é acionado automaticamente por força da inércia quando o peso se desloca para a frente. Este freio também pode ser ativado manualmente deslocando a alavanca do freio de segurança para frente (no sentido do sabre).

pequeno estalo, que indica que voltou à sua posição normal.

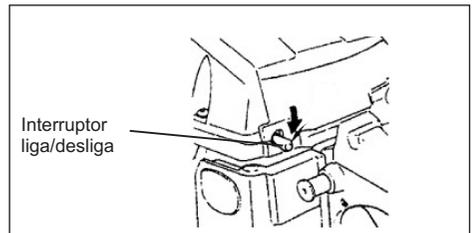
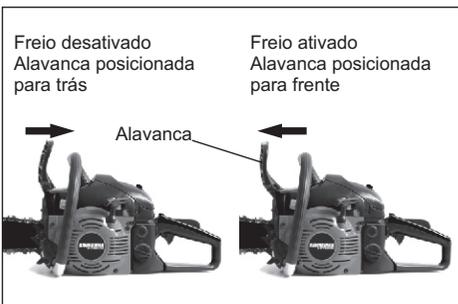
Para confirmar seu funcionamento, desligue o motor e em seguida suspenda a motosserra em posição horizontal, solte a alavanca do freio de segurança e deixe a motosserra cair de uma altura de aproximadamente 30 a 40 cm com o sabre sobre uma madeira e confirme que o freio se ativou.

Varie a altura da queda de acordo com o comprimento do sabre. Caso o freio não se ative, consulte a assistência técnica autorizada mais próxima.

O motor gira em alta rotação, se o freio for acionado, solte imediatamente o acelerador e deixe o motor em marcha lenta até liberar o freio, se o motor continuar funcionando com o freio acionado, o calor do atrito pode provocar sérios danos ao equipamento.

Desligando o motor

1. Solte o gatilho do acelerador e deixe o motor em marcha lenta por alguns minutos para estabilizar a temperatura do motor.
2. Posicione o interruptor liga/desliga na posição “0” (parada/stop).



Para soltar o freio, puxe a alavanca do freio de segurança para trás até escutar um

NOTA: Caso o interruptor esteja defeituoso e o motor não desligue, puxe o botão do afogador para desligar o equipamento. Em seguida verifique, e se necessário repare o interruptor antes de ligar o equipamento novamente.



Após desligar o motor da motosserra, a corrente de corte continua girando durante um curto período de tempo.

Efetuando um corte

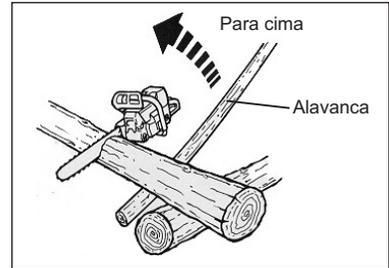
Siga as instruções de segurança listadas abaixo para garantir sua segurança e evitar danos ao equipamento.



A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança contidas neste manual, podem tornar o uso do equipamento inseguro e resultar em ferimentos graves.

- ⚠ Efetue alguns cortes sobre um tronco estável para adquirir segurança.
- ⚠ Não acelere o motor com a corrente presa ou travada pois isto danificará a embreagem centrífuga do equipamento.
- ⚠ Nunca force o equipamento durante o corte. Caso esteja difícil de cortar, verifique a afiação da corrente de corte. Não force o equipamento sob o risco de danificá-lo.
- ⚠ Fique atento a qualquer objeto que possa vir a se desprender durante a operação de corte.
- ⚠ Não trabalhe com a motosserra quando apoiado numa escada, numa árvore ou a partir de uma outra posição insegura e instável. Nunca erre acima da altura de seu ombro, nem com uma só mão.
- ⚠ Segure a motosserra firmemente, com ambas as mãos, durante o trabalho.

- ⚠ Se a madeira se fechar sobre a corrente durante o corte, pare imediatamente o motor, levante o tronco com uma alavanca e libere a motosserra. Não tente liberar a corrente puxando ou acelerando o equipamento.



- ⚠ Sempre desligue o equipamento quando for alternar de uma árvore para outra.
- ⚠ Planeje ou crie um caminho de fuga antes de cortar a árvore, para o caso de uma emergência.
- ⚠ Para iniciar o corte, o batente de apoio deve ser colocado junto ao ramo. Isso irá prevenir a motosserra de escapar da posição de corte e a consequente perda de controle do equipamento.
- ⚠ Sempre realize o corte com o motor em rotação máxima, porém não é recomendado que o motor funcione em rotação máxima por mais de 3 minutos sem carga.
- ⚠ Durante o corte, não mova a motosserra para frente e para trás como um serrote.
- ⚠ Não faça força sobre a motosserra; só com o peso dela será possível cortar com o mínimo esforço.



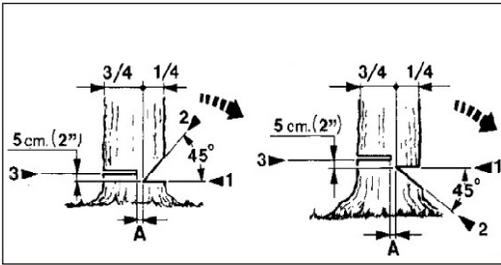
Nunca aplique na tomada de força da motosserra utensílios ou aplicações que não sejam aqueles indicados pelo fabricante.



Antes de colocar a motosserra em operação, releia a seção "Prevenção contra o rebote" e teste o freio automático de corrente como descrito na seção "Freio de corrente".

Derrubando uma árvore

Certifique-se de deixar livre a zona de trabalho. Prepare uma ampla possibilidade de recuo para o momento em que a árvore iniciar a queda. Tire os eventuais ramos da parte inferior do tronco até uma altura de cerca de 2 metros de altura. Efetue um corte horizontal (paralelo ao solo) correspondente a $\frac{1}{4}$ do diâmetro do tronco, iniciando pela parte onde se prevê a queda.



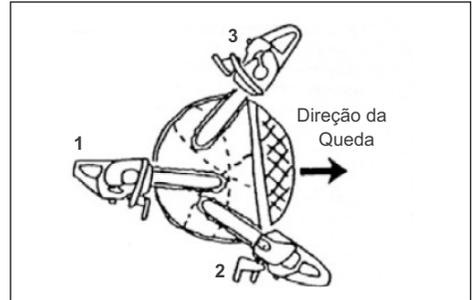
Aproximadamente 10 cm mais acima, inicie um segundo corte oblíquo (num ângulo de 45°) que se unirá com o final do primeiro. Desta forma, irá se obter uma cunha que determinará a direção onde a árvore cairá.

Faça agora na parte oposta ao primeiro corte o verdadeiro corte de derrubada, que deverá ser efetuado a aproximadamente 5 cm acima do primeiro.

Deixe sempre uma parte da madeira que permita o controle da direção da queda. Ponha sempre uma cunha no corte de

derrubada, antes que a árvore comece a se mover, para evitar que o sabre da motosserra seja bloqueado ou fique preso.

Se o diâmetro do tronco for superior ao comprimento do sabre, efetue o corte de derrubada com a sequência indicada na figura abaixo.



Desramando, podando e cortando troncos apoiados

Para desramar troncos caídos, pise sempre sobre terreno firme e não pare em posição instável.

O operador deve estar sempre alerta com o perigo de uma tora sair rolando. Se estiver trabalhando em uma ladeira pare no lado mais alto. Siga as instruções de segurança para prevenir-se do rebote.

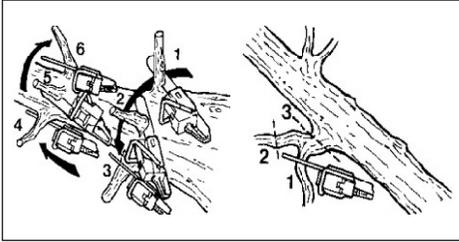
Comece a desramar sempre a partir do lado do tronco com maior diâmetro, seguindo daí para a ponta ou eventuais ramos secundários.

Procure sempre a posição mais estável e segura antes de acelerar a motosserra. Se for necessário, mantenha o equilíbrio apoiando o joelho próximo do próprio tronco.



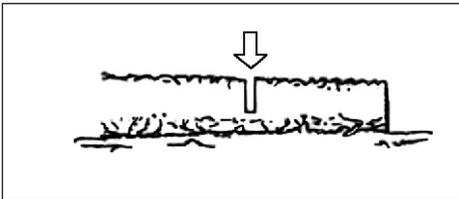
Não use a borda superior da ponta do sabre para desramar sob o risco de ocorrer um rebote.

Mantenha a motosserra apoiada no tronco para não se cansar excessivamente, rodando-a sobre o lado esquerdo ou direito segundo a posição do ramo que deve ser cortado.

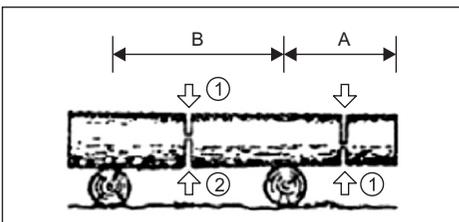


No caso de ramos sob tensão, procure uma posição segura para se proteger de um possível golpe de chicote. Inicie o corte sempre pela parte oposta à dobra.

Para efetuar o corte de troncos compridos apoiados no solo, corte até a metade e gire o tronco, para então completar o corte pelo lado oposto, conforme figura abaixo.

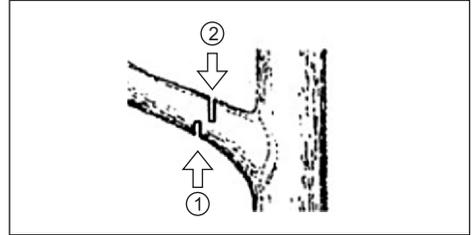


Para efetuar o corte de troncos suportados por apoios, proceda como mostrado na figura abaixo, e para cortar um pedaço não suportado do tronco (área A) faça um corte de baixo para cima até 1/3 do diâmetro do tronco e em seguida complete o corte de cima



para baixo. Na área B, faça um corte de 1/3 do tronco de cima para baixo e em seguida complete o corte de baixo para cima.

Para efetuar a poda de galhos, comece o corte do galho de baixo para cima, e termine o corte de cima para baixo, cerca de 2 centímetros na direção do tronco.



Não corte galhos quando estiverem acima da altura dos ombros.



O uso não apropriado desta motosserra pode ser extremamente perigoso para o operador, para as pessoas que se encontrem próximo e até mesmo para o próprio equipamento.



Se durante o corte forem expelidas serragens muito finas, tome cuidado para não aspirar, afim de evitar riscos a sua saúde.

Corrente de corte

Caso a corrente quebre ou sofra algum dano durante o uso, desligue o equipamento e substitua-a antes de reiniciar o trabalho. ■

6. Procedimentos de manutenção

Componente	Procedimento	Antes de ligar o equipamento	A cada reabastecimento	A cada 4 horas	3 meses ou a cada 100 horas	6 meses ou a cada 300 horas***	Anualmente ou a cada 600 horas***
Filtro de ar	Limpeza	•		•			
	Troca				•		
Filtro de combustível	Troca				•		
Mangueira de combustível	Troca				•		
Carburador	Limpeza					•	
Afogador	Inspeção		•				
Sistema de refrigeração	Inspeção e limpeza	•		•			
Cordão de partida	Inspeção	•					
	Troca						•
Sabre (barra guia)	Inspeção / troca	•	•				
Corrente de corte*	Afiação	•	•				
Vazamento de combustível	Inspeção	•	•				
Vela de ignição	Limpeza				•		
	Troca					•	
Parafusos e porcas	Inspeção	•					
Óleo lubrific. da corrente**	Inspeção / abastecimento	•	•				
Rolamento do sabre	Inspeção	•					
Freio de segurança	Inspeção	•				•	
Pino pega-corrente	Inspeção	•				•	
Acelerador	Inspeção	•				•	

* A corrente deve ser substituída quando for verificado desgaste que não permita sua afiação. ** Deve ser realizada o reabastecimento do óleo de lubrificante da corrente toda vez que seu nível estiver baixo. ***É recomendado que as manutenções de 6 meses (300 horas) e anual (600 horas) sejam executadas por uma Assistência Técnica. O sistema de freio e outros itens de segurança tem vida útil prevista de no mínimo 600 horas, mas é necessário que após esse período o equipamento seja revisado por uma Assistência Técnica Autorizada.

- △ Para manter sua motosserra sempre em perfeito estado de funcionamento, nunca deixe de fazer revisões periódicas. Qualquer problema que o equipamento apresente cuja causa tenha sido a falta de manutenção, acarretará na perda imediata do direito à garantia.
- △ Para evitar acidentes, sempre desconecte o cabo da vela de ignição antes de efetuar qualquer manutenção no equipamento.
- △ Aguarde o motor esfriar completamente antes de efetuar qualquer inspeção ou manutenção no equipamento.

Itens de segurança

Alguns componentes que influenciam na segurança do operador se o equipamento for utilizado com estes danificados (ex. corrente de corte, sabre, freio de segurança, pino pega corrente, acelerador, entre outros) não podem ter uma vida útil estipulada devido ao fato de que possuem validade indeterminada mas estão sujeitos ao desgaste de acordo com o uso. Por exemplo, a mesma peça que pode ter uma vida útil de três meses em um equipamento usado intensamente, pode durar anos em equipamentos que são pouco utilizados.

Portanto, é recomendado que sejam feitas revisões periódicas por uma Assistência Técnica Autorizada ou por uma pessoa qualificada, para que esta avalie a necessidade ou não de troca dos componentes.

Lubrificação da corrente de corte

Para evitar danos, a corrente deve estar sempre lubrificada durante o uso. A lubrificação é automática e pode ser regulada de acordo com a necessidade.

Por exemplo, no caso de madeira muito seca, é recomendado maior lubrificação da corrente, aumentando o fluxo do óleo..

Siga as instruções abaixo para melhor manutenção do sistema de lubrificação da corrente.

Abastecimento do reservatório: Para lubrificação da corrente use apenas o óleo indicado no capítulo “Especificações técnicas”.

As tampas dos reservatórios de combustível e de óleo são parecidas, mas contém um símbolo em relevo para sua identificação. Tenha atenção para não confundir o reservatório de óleo com o reservatório de combustível.

Consulte no capítulo “Componentes” o tópico “Informações em relevo” para identificar corretamente os reservatórios.



Preste atenção aos símbolos em relevo do equipamento para não confundir a tampa do reservatório de óleo com a do reservatório de combustível. Se algum dos reservatório for abastecido incorretamente, entre em contato com uma assistência antes de ligar o equipamento.

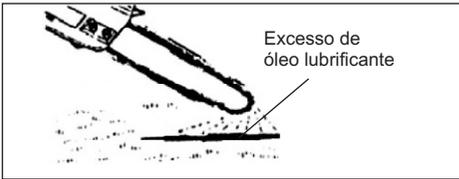
Posicione a motosserra em uma superfície plana, com o lado da tampa do reservatório virada para cima.

Abra a tampa do reservatório de óleo lubrificante da corrente e abasteça de acordo com a quantidade e o tipo de óleo recomendados no capítulo especificações técnicas.

Após o abastecimento feche a tampa do reservatório.

Nunca utilize óleo usado (queimado) ou recuperado para lubrificar a corrente de corte, esse tipo de óleo pode danificar a bomba de óleo e a corrente de corte.

Para conferir se a corrente está sendo lubrificada, ligue o motor e mantenha-o numa velocidade média, então verifique se estão sendo expelidas gotas de óleo da ponta do sabre, como mostra a figura a seguir.

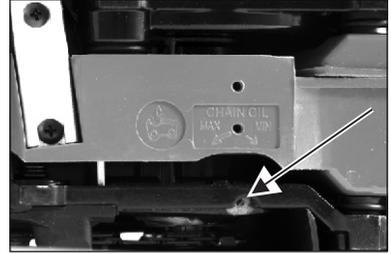


Verificação do nível de óleo: O nível do óleo deve ser verificado a cada abastecimento de combustível e antes de cada uso. Para verificar o nível, posicione a motosserra em uma superfície plana, com o lado da tampa do reservatório virada para cima. Retire a tampa do reservatório e olhe através do orifício. Se houver pouco óleo, reabasteça.

Ajuste do fluxo de óleo: O ajuste do fluxo do óleo pode ser feito inserindo e girando uma chave de fenda fina no parafuso de regulagem. Na maior parte dos modelos, este parafuso está localizado na parte inferior da motosserra. Consulte no capítulo “Componentes” deste manual a localização exata do parafuso no modelo adquirido.



Ajuste o fluxo de acordo com suas necessidades de trabalho (o corte de madeira seca necessita de mais óleo).



Para evitar que o óleo lubrificante da corrente acabe durante a operação e causa danos ao sistema de corte, reabasteça o reservatório de óleo lubrificante sempre que reabastecer o tanque de combustível.



Durante a operação, tenha cuidado para não inalar gotículas de óleo lubrificante da corrente que são expelidas pelo equipamento. A inalação em excesso poderá acarretar sérios danos à saúde.

Regulagem do carburador

- ⚠ O carburador desta motosserra já foi calibrado na fábrica. Não tente regular o carburador a menos que seja extremamente necessário. Qualquer regulagem que não seja a descrita abaixo poderá comprometer seriamente o funcionamento da motosserra.
- ⚠ A regulagem incorreta do carburador durante o período de garantia, faz com que a mesma seja anulada.

- ⚠ Para a regulagem do carburador, o sabre e a corrente de corte devem estar instalados.



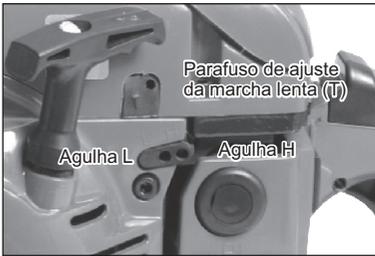
garantia

Não proceda nenhuma regulagem no carburador sem antes comprovar a sua necessidade. A regulagem incorreta anula o direito à

Antes de proceder a regulagem, confirme se os filtros de ar e de combustível estão limpos (se o filtro de ar está sujo, o carburador estará recebendo menos ar, e a mistura combustível/ar fica muito rica);

Certifique-se de que a mistura gasolina/óleo é a apropriada (25:1).

Caso seja realmente necessário efetuar a regulagem, siga os seguintes passos:



1. Com o motor desligado, gire o parafusos da baixa (L) e da alta rotação (H) no sentido horário até o fim. Estes parafusos não podem ser apertados, apenas gire até o fim de seus cursos.
 2. Em seguida, gire os parafusos no sentido contrário (anti-horário): da baixa (L) $1\frac{1}{4}$ (uma e um quarto) de volta e da alta (H) $1\frac{1}{2}$ (uma volta e meia).
- ⚠ Em momento algum as regulagens dos parafusos (L) e (H) poderão ser menores que $1\frac{1}{4}$ (uma e um quarto) de volta, sob o risco de danificar o equipamento.

- ⚠ As rotações mínima e máxima devem ser reguladas de acordo com o descrito no capítulo “especificações técnicas”.

3. Dê a partida no motor e deixe-o esquentar com o afogador levemente puxado.
 4. Em seguida, feche o afogador e gire lentamente a agulha L para a direita ou esquerda até atingir a rotação ideal em marcha lenta.
 5. Mantenha o equipamento acelerado e gire o lentamente a agulha H para regular a rotação alta.
- ⚠ Caso a motosserra não funcione ou esteja falhando com estas regulagens (não desenvolva potência ou rotação) verifique e limpe os filtros de ar e de combustível do motor. Se mesmo assim o equipamento continuar falhando, dirija-se a uma assistência técnica mais próxima para que o problema seja solucionado.

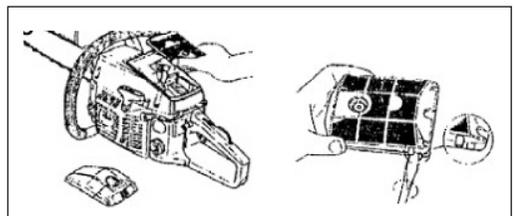
Limpeza do filtro de ar



A limpeza do filtro de ar deve ser realizada diariamente, antes de iniciar o uso do equipamento.

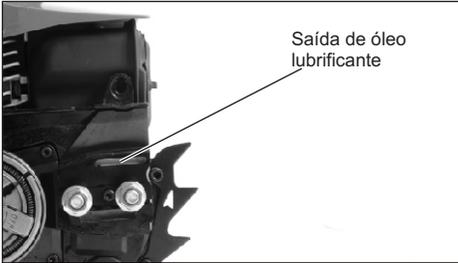
O pó e a serragem depositados na superfície do filtro devem ser retirados golpeando suavemente um canto duro do filtro.

Para limpar o interior do porta-filtro pode-se usar um pano umedecido com gasolina.

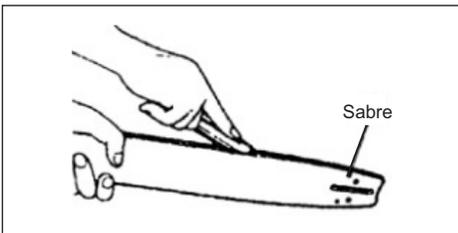


Orifício de saída do óleo de lubrificação da corrente e sabre

Desmonte o sabre e confira se o orifício de saída do óleo de lubrificação da corrente está livre de qualquer obstrução, limpando-o, se necessário.



Quando desmontar o sabre, retire toda a serragem ou qualquer sujeira de seus trilhos para manter o canal livre para o fluxo do óleo de lubrificação da corrente, bem como os orifícios de lubrificação, que devem ser limpos com o auxílio de um arame.

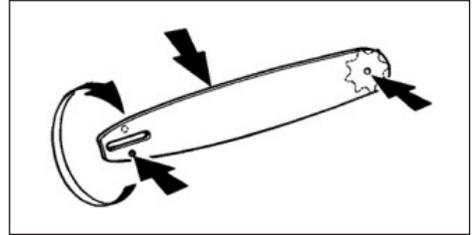


O sistema de lubrificação da corrente de corte e sabre devem estar sempre limpos, permitindo assim uma lubrificação eficaz que garante uma maior vida útil aos mesmos.

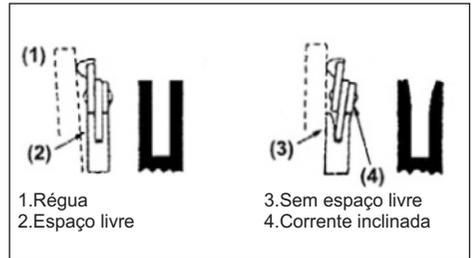
Elimine as rebarbas usando uma lima plana, após lime os trilhos do sabre para

corrigir suas imperfeições e para manter os dois trilhos planos e da mesma altura.

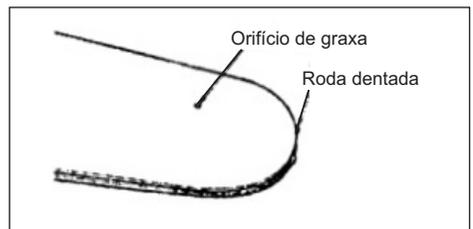
Inverta o sabre periodicamente para que a guia do sabre sofra um desgaste uniforme, aumentando assim a sua vida útil.



Os trilhos do sabre devem estar bem enquadrados. Inspeccione o seu desgaste colocando uma régua na lateral do sabre apoiada contra a parte lateral do dente de corte, deverá haver um espaço livre entre eles. Se não houver e a corrente ficar inclinada, o sabre deve ser substituído. Veja na figura o desgaste das guias do sabre.

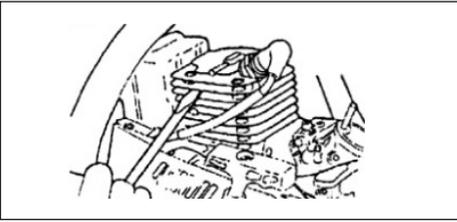


Engraxe diariamente os rolamentos da roda dentada da ponta do sabre usando uma engraxadeira apropriada para esse fim.



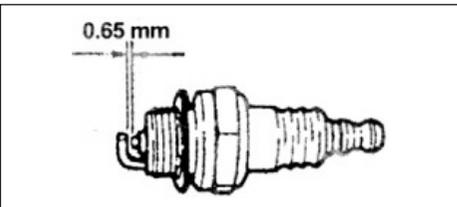
Aletas de refrigeração

É de vital importância que sejam eliminadas diariamente a sujeira e a serragem alojados nas aletas (ranhuras) do cilindro, pois são causas frequentes de aquecimento e desgaste do motor. Inspeção e limpe periodicamente o corpo do cilindro e sua tampa. Quando voltar a colocá-la, assegure-se de que os cabos do interruptor e arruelas fiquem posicionados corretamente.



Vela de ignição

Assegure-se de que a entrada de ar esteja livre. A abertura do eletrodo da vela de ignição deve ser de 0,65 mm. Verifique e corrija se necessário. 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 a areia que se desprender irá danificar o motor).



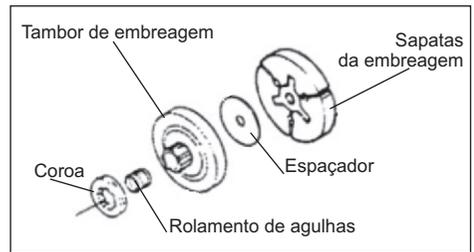
Corrente e coroa

Verifique se existe desgaste excessivo na coroa e na corrente de corte. Se houver um



A corrente de corte é afiada. Use sempre luvas de segurança para manipular a corrente de corte a fim de evitar ferimentos.

desgaste notório, substitua-os. Nunca coloque uma corrente nova em uma coroa gasta, ou uma coroa nova em uma corrente velha. Devem sempre ser substituídos simultaneamente. Uma coroa gasta provocará um desgaste prematuro ou mesmo danos à corrente de corte.



Afição da corrente

É muito importante para o funcionamento suave e seguro de sua motosserra, manter os dentes cortantes sempre bem afiados

Uma corrente bem afiada tira lascas compridas da madeira. Se estiver mal afiada, ou com rebaixamento incorreto da guia de profundidade, faz uma serragem fina, esfarelada.

Sua corrente deve ser afiada quando:

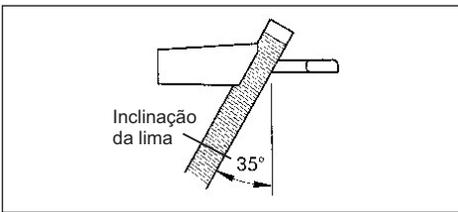
- ✓ Houver necessidade de fazer esforço extra para que a corrente corte a madeira;
- ✓ A serragem ficar fina (esfarelada);
- ✓ O corte desviar de sua linha;
- ✓ Estiver gerando vibrações excessivas;
- ✓ O consumo de combustível estiver acima do normal.

Antes de afiar a corrente, assegure-se de que:

- ✓ O sabre esteja firmemente preso;
- ✓ O motor esteja desligado;
- ✓ A lima de afiação possui a medida correta para a sua corrente de corte.

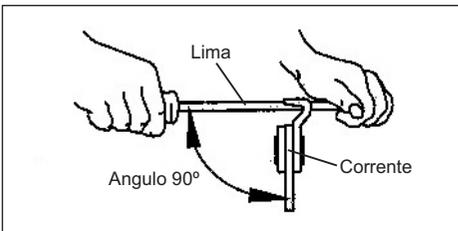
Para afiar a corrente de corte proceda conforme abaixo:

1. Posicione a lima de afiação no dente de corte formando um ângulo de 35°.



Aproximadamente 1/5 do diâmetro da lima deve permanecer exposto acima do dente de corte.

2. Mantenha a lima em posição horizontal, formando um ângulo de 90° com o sabre. Lime empurrando-a para frente, voltando sem afiar, e então lime novamente apenas para a frente.



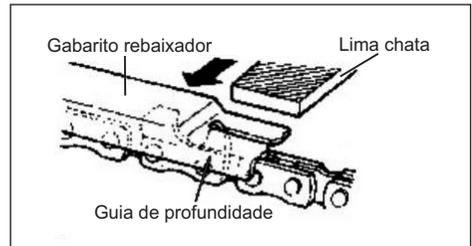
3. Lime até que a parte superior e o lado curvo do dente de corte estejam afiados sem que fiquem rebarbas. Procure limar todos os dentes na mesma proporção para que haja um desgaste uniforme da corrente de corte.

4. Antes de cada afiação, rebaixe a guia de

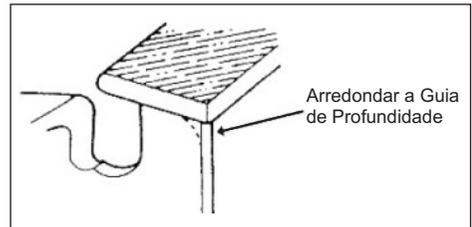


Caso tenha alguma dúvida quanto a afiação da corrente de corte, entre em contato com a assistência técnica.

profundidade do dente de corte posicionando o gabarito rebaixador sobre a guia e lime o excesso da guia de profundidade com uma lima chata.



5. Em seguida arredonde a guia como indicado na figura abaixo.



NOTA: É a diferença entre a altura do canto superior do dente de corte e a guia de profundidade que regula a mordida do dente de corte na madeira. Essa medida deve ser de .28" ou 0,7mm. Se afiar o dente várias vezes sem rebaixar a guia, a lasca vai ficando muito fina, até não cortar nada. O arredondamento na parte frontal da guia também é importante, para que a guia deslize melhor na madeira, preparando-a para que a parte cortante do dente a corte.

7. Especificações técnicas

Modelo	KCS 420-S	KCS 460-S
Código CCM	33-00502	33-00542
Tipo	Motosserra a gasolina	
Motor	Monocilíndrico, 2T, refrigerado a ar	
Cilindradas	42 cc	45,8 cc
Rotação (s/carga)	3.000 rpm	3.000 rpm
Sistema de freio	Automático	
Tipo de óleo para corrente	Específico para correntes de motosserra ou 20W40	
Bomba de óleo	Automática	
Rotação máxima	12.000 rpm	12.000 rpm
Comprimento do sabre	16" (406 mm)	16" (406 mm)
Calibre	.050"	.058"
Passo	3/8" - Perfil baixo	3/8"
Modelo da corrente	KWS-36550 - 3/8" (P. baixo) - .050"	KWS-37558 - 3/8" - .058"
Diâmetro máximo de corte	812 mm	812 mm
Capac. do tanque de combustível	310 ml	550 ml
Capac. do tanque de óleo para corrente	210 ml	260 ml
Nível de ruído (LpA)*	100 dB (A)	100 dB (A)
Nível de vibração máx. - Frontal**	8,12 m/s ²	8,010 m/s ²
Nível de vibração máx. - Traseira**	6,496 m/s ²	6,354 m/s ²
Dimensões (s/ sabre)	235 x 260 x 380 mm	250 x 280 x 410 mm
	4,5 kg	5,4 kg

Modelo	KCS 520-S	KCS 610-S
Código CCM	33-00552	33-00562
Tipo	Motosserra a gasolina	
Motor	Monocilíndrico, 2T, refrigerado a ar	
Cilindradas	50,8 cc	61,5 cc
Rotação (s/carga)	3.000 rpm	3.000 rpm
Sistema de freio	Automático	
Tipo de óleo para corrente	Específico para correntes de motosserra ou 20W40	
Bomba de óleo	Automática	
Rotação máxima	12.500 rpm	12.500 rpm
Comprimento do sabre	18" (457 mm)	18" (457 mm)
Calibre	.058"	.058"
Passo	3/8"	3/8"
Modelo da corrente	KWS-37558 - 3/8" - .058"	
Diâmetro máximo de corte	914 mm	914 mm
Capac. do tanque de combustível	550 ml	550 ml
Capac. do tanque de óleo para corrente	260 ml	260 ml
Nível de ruído (LpA)*	100,1 dB (A)	103 dB (A)
Nível de vibração máx. - Frontal**	9 m/s ²	10,5 m/s ²
Nível de vibração máx. - Traseira**	9 m/s ²	10,5 m/s ²
Dimensões (s/ sabre)	250 x 280 x 410 mm	250 x 280 x 410 mm
Peso líquido (s/ sabre)	5,40 kg	

*Metodologia utilizada: K=3 dB(A) ISO22868

**Metodologia utilizada: K=1,5 m/s² ISO22867

Informações sobre o Registro de Proprietário e Licenciamento da Motosserra junto ao IBAMA.

Você acaba de adquirir um produto através de uma empresa autorizada e licenciada pelo IBAMA. Contudo, é necessário que o proprietário realize o Registro de Proprietário e faça o Licenciamento de seu equipamento junto ao IBAMA.

Para poder usar a motosserra, é necessário que tanto o equipamento quanto o operador estejam registrados no IBAMA.

De acordo com a Lei Federal 4.771/1965 - Art. 45:

“Ficam obrigados ao registro no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA os estabelecimentos comerciais responsáveis pela comercialização de motosserras, bem como aqueles que adquirirem este equipamento. (Incluído pela Lei nº 7.803, de 18/07/1989).” Transcrição completa no site: www.planalto.gov.br/legislacao.

Também, em obediência à Portaria Normativa IBAMA Nº 149, de 30 de dezembro de 1992:

“Dispõe sobre o Registro de Comerciante ou Proprietário de Motosserra, junto ao IBAMA.”

Ser proprietário, portar e utilizar motosserra sem licença e registro é crime, punível com multa que varia de 1 a 10 salários mínimos, apreensão do equipamento e pena de três meses a um ano de detenção (Lei Federal 9605/1998 - Art.51 - Decreto 3179/1999).

Para efetuar o Registro e o Licenciamento, de forma rápida e fácil, acesse o site www.ibama.gov.br, lá você terá acesso a todas as orientações necessárias para tal.

Para maiores informações ou em caso de dúvida, procure a revenda onde o produto foi adquirido ou entre em contato com o IBAMA através do escritório regional mais próximo, ou através do site www.ibama.gov.br.

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 não seja utilizado conforme instruções deste manual, 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 lubrificante, graxa, 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;
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. Extinguir-se o prazo de validade;
10. O equipamento for utilizado para fins de aluguel.

* 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 N°

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

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____/____/____
Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____
Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____
Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

Certificado de Garantia N°

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 N° _____ Data ____/____/____
Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____
Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____
Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

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

Assinatura do comprador (consumidor)

Aquisição de motosserras

Declaro que a revenda acima mencionada disponibilizou treinamento específico para operação do equipamento objeto deste certificado.

Declaro que me responsabilizo pelo treinamento dos trabalhadores que utilizarão o equipamento objeto deste certificado.

Assinatura do comprador (consumidor)

Serial Number
Bar Code

Ano de fabricação:

KAWASHIMA

Produto importado e distribuído por:



CCM DO BRASIL

www.cmdobrasil.com.br • info@cmdobrasil.com.br

CCM MÁQUINAS E MOTORES LTDA. • CNPJ: 76.068.311/0001-54
Rua Agostinho Macielin, 455 - Ferrari • CEP 83.606-310 - Campo Largo - PR
Inclui manual em português e certificado de garantia
Origem e procedência: RPC