

GAMMA

Motoserra 22" | 55cm - 61,5cc

G9029/BR

Motoserra 20" | 50cm - 49,3cc

G9028/BR

Motoserra 18" | 45cm - 45,7cc

G9027/BR



MANUAL DE INSTRUÇÕES / MANUTENÇÃO

PORTUGUÊS

As fotos são apenas ilustrativas

ATENÇÃO: Leia atentamente este manual antes de proceder com a instalação e utilização deste produto. Antes de operar o equipamento, leia cuidadosamente, compreenda e respeite as instruções de segurança.



CUIDADO: A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves.



ATENÇÃO: A legislação do IBAMA obriga que todo proprietário de motosserra possua uma Licença de Porte e Uso de Motosserra. Informe-se no IBAMA de sua região ou pelo site www.ibama.gov.br

Para maiores informações entre em contato através dos canais:

E-mail: sac@gammaferramentas.com.br ou telefone: 0800 979 0199

Dados técnicos

Motoserra	22" 55cm - 61,5cc	20" 50cm - 49,3cc	18" 45cm - 45,7cc
Referência	G9029/BR	G9028/BR	G9027/BR
Cilindrada	61,5 cc	49,3 cc	45,7 cc
Potência máxima	2,3 kw	2,0 kW	1,7 kW
Velocidade máxima (s/ corrente)	10.000 rpm	10.000 rpm	10.000 rpm
Velocidade do motor ao vazio	3.000 rpm	2.800 rpm	2.800 rpm
Combustível	25 litros de gasolina comum + 1 litro de óleo 2 tempos		
Tanque de combustível	560 ml	550 ml	550 ml
Óleo para corrente	SAE 10W30	SAE 10W30	SAE 10W30
Capacidade do tanque de óleo	300 ml	260 ml	260 ml
Barra guia da corrente	com ponta de coroa	com ponta de coroa	com ponta de coroa
Comprimento do sabre	22" - 55 cm	20" - 50cm	18" - 45 cm
Nível de potência acústica (ISO)	Lw 116 db(a)	Lw 110 dB(A)	Lw 110 dB(A)
Vibração (ISO)	6,1 m/seg ²	7,2 m/seg ²	6,1 m/seg ²
Peso (sem corrente e barra)	8,7 kg	8,5 Kg	8 Kg
Coroa	7T x 0,325	7T x 0,325	7T x 0,325
Passo da corrente	0,325" 36dts / 80 elos	0,325" 36dts / 76 elos	0,325" 36dts / 72 elos
Calibre da corrente	0,058"	0,058"	0,058"

ATENÇÃO: Registro obrigatório no IBAMA. A legislação do IBAMA obriga que todo proprietário de motosserra possua uma Licença de Porte e Uso de Motosserra. Informe-se no IBAMA de sua região ou pelo site www.ibama.gov.br

Portar ou utilizar motosserra sem licença ou registro é crime, punível com multa e pena de três meses a um ano de detenção (Lei Federal 9605/1998 - Decreto 3179/1999). Para maior comodidade, ao efetuar a compra, o cliente é orientado e, muitas vezes, pode sair da loja com sua motosserra já licenciada, como exige a lei.

Registro e Licenciamento de Motosserras

Se você é Pessoa Física, tenha em mãos seu CPF e a Nota Fiscal de compra. Se você é Pessoa Jurídica, é necessário o CNPJ e o CPF do dirigente da empresa.

1. Acesse o site <http://servicos.ibama.gov.br/cogeq/>
2. Na home, clique em Serviços On-line e depois em Licença para Porte e Uso de Motosserra.
3. Para quem está registrado no Cadastro Técnico Federal (CTF):
4. Acesse o link Serviços e informe seu CPF/CNPJ e senha.
5. Clique no botão Autenticar.

6. Para quem NÃO está registrado no Cadastro Técnico Federal (CTF):

7. Clique em Faça seu Cadastro e escolha Pessoa Física ou Pessoa Jurídica.

8. Se você é Pessoa Física, não esqueça de cadastrar a seguinte atividade: "Motosserras - Lei 7803/89 / Proprietário de Motosserra".

9. O sistema irá gerar um número de cadastro e uma senha.

10. Selecione a marca e o modelo da motosserra.

11. Digite o número de Série e o número da Nota Fiscal.

12. Clique no botão Adicionar.

13. Clique no link Emitir Boleto à direita das informações da motosserra.

14. Imprima o boleto e efetue o pagamento em qualquer agência bancária.

* A licença só entra em vigor mediante pagamento do boleto bancário, sendo válida por 1 (um) ano a partir da data de pagamento. Pessoa Jurídica não necessita de licença para uso e pagamento de taxa.

Apresentação

Esta motosserra foi projetada para podar, cortar árvores e fazer lenha. **Não** a utilize para outros fins.

Para obter o melhor rendimento deste equipamento, escrevemos o presente manual para ser lido com atenção cada vez que for utilizá-lo.

O presente **manual de instruções** é parte integrante deste equipamento e deve ser conservado com cuidado para poder consultá-lo sempre que for necessário. Se entregar este equipamento a terceiros, aconselhamos entregar também este manual.

Importante



LEIA COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES, antes de usar seu equipamento pela primeira vez. **Assegure-se de que toda pessoa que usar o equipamento tenha lido e compreendido cuidadosamente este manual.**

Estas páginas lhe ensinarão sobre o uso seguro do equipamento.

Este equipamento não é destinado para ser usado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas, ou que devam ser supervisionadas para que seja usado com segurança.

Após o uso, este equipamento deve ser guardado em local seco, longe do alcance destas pessoas. As crianças devem ser supervisionadas para assegurar-se que não brinquem com a máquina.



O uso inadequado do equipamento pode ser extremamente perigoso para o operador, para as pessoas que estão ao redor e inclusive para o próprio equipamento.

Se ao desembalar o produto, detectar algum dano produzido durante o transporte, **não o coloque em funcionamento**. Leve na loja onde comprou para eventual troca ou em uma Assistência Técnica Autorizada Gamma para eventual reparo.

Antes de começar a usar o equipamento, leia e siga atentamente todas as instruções que porventura estejam afixados à máquina e neste manual.

Nunca retire os rótulos de precaução da máquina.

Quando usar a máquina pela primeira vez, assessor-se com um operador experiente. Familiarize-se totalmente com os controles e o uso correto da máquina. **Siga as prescrições de manutenção.**

Por favor, preste especial atenção quando vir o seguinte símbolo de advertência:

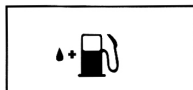


WARNING - ATENÇÃO - PRECAUÇÃO

Este símbolo alerta o usuário quando há risco imediato de dano físico ou perigo de morte quando as instruções não são seguidas estritamente.

Por razões de segurança, aqueles que não estiverem familiarizados com a operação desta máquina não devem utilizá-la.

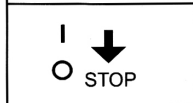
Etiquetas na máquina



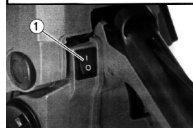
Na tampa do tanque está indicada a mistura de combustível.



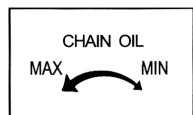
Na tampa do tanque de óleo está indicado o óleo para a lubrificação da corrente.



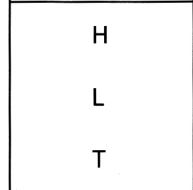
No interruptor (1) está indicado 'O' desligado e a flecha parar está no cabo esquerdo.



Indica a posição do afogador. Ao empurrar o botão, o afogador fechará. Localiza-se à direita da empunhadura.



Regulagem da quantidade de óleo que lubrifica a corrente: 'MIN' reduz o fluxo de "óleo" e 'MAX' aumenta. Posição: sobre a embreagem.



Indica a regulagem da marcha:

- 'H' mais velocidade
- 'L' menos velocidade
- 'T' marcha lenta.

Está localizada na parte posterior esquerda da máquina.

Antes de usar a máquina



Leia e compreenda as instruções deste manual antes de usá-la pela primeira vez.



Fique alerta! Não utilize o equipamento se estiver cansado, sob influência de remédios, álcool, drogas, sono, cansaço físico ou mental ou qualquer outra causa que lhe impeça usar a máquina com segurança e bom senso. Qualquer distração durante o uso poderá acarretar em grave acidente pessoal.



A motosserra pode amputar mãos e pés, além de lançar objetos com grande força.



Não cumprir com as instruções de segurança pode causar lesões graves ou morte.

Práticas seguras para seu uso



Não cumprir as instruções de segurança pode resultar em lesões graves ao operador, a terceiros e ao próprio equipamento.



Utilize sempre o equipamento de proteção: proteção ocular ou facial, luvas grossas de trabalho, proteção auditiva, calçado antidesslizante e capacete de segurança, segundo as necessidades do trabalho a executar.



Use roupa de trabalho adequada. Não use roupa solta, cachecol ou colares que possam ficar presos nas partes rolantes. Nunca use a máquina com calça curta, camisa de manga curta, sandálias, chinelos ou descalço.



Se tiver cabelo comprido prenda-o ou use um boné protetor ou capacete para contê-lo.

Nunca use a máquina sob nenhuma destas circunstâncias:

- Quando o chão estiver escorregadio, com pedras soltas ou qualquer condição que não lhe permita ficar firme e estável no chão.
- Durante a noite, em tempo com neblina ou quando seu campo de visão estiver obstruído por mato limitando a visão da área de trabalho.
- Durante a chuva, relâmpagos, com ventos fortes ou qualquer condição que tornar inseguro o trabalho.



Limite o tempo contínuo de uso da máquina em uns 10 minutos por sessão, descansando de 10 a 20 minutos entre sessões. Recomendamos limitar o tempo total trabalhado a menos de duas horas por dia.



O uso prolongado da motosserra pode

provocar distúrbios na circulação sanguínea das mãos (mal das mãos brancas) devido às vibrações. Os fatores que podem contribuir para estas manifestações podem ser:

- Predisposição pessoal a uma escassa irrigação sanguínea das mãos.
- Uso da máquina a baixa temperatura ambiente, (aconselha-se o emprego de luvas).
- Longo tempo de uso em forma contínua; aconselha-se seu emprego com intervalos de descanso.

Em caso que se apresentem manifestações de formigamento ou entorpecimento se recomenda consultar um médico.

Quando usar a máquina, leve sempre:

- Ferramentas e lima.
- Adequada reserva de combustível e óleo para a corrente.
- Elementos para delimitar a área de trabalho (cordas ou fitas de advertência).
- Apito (para pedir colaboração ou emergência).
- Facão ou serra (para remover obstáculos).

Instruções de prevenção



Atenção: A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis.



Evite arrancar o motor em lugares fechados, pois os gases do escape contêm monóxido de carbono, que pode chegar a ser mortal. **Não aspire** gases explosivos, inflamáveis ou nocivos contra a saúde.



Durante seu funcionamento, as peças de trabalho da máquina podem chegar a esquentar. **Perigo de queimaduras.**

Precauções para a manipulação do combustível



O motor foi projetado para funcionar com uma mistura de óleo 2T com gasolina, que é altamente inflamável. **Nunca guarde** galões ou complete o tanque em um lugar próximo a caldeiras, fogo aberto, faíscas elétricas, faíscas de solda ou qualquer outra fonte de calor ou fogo que possa acender o combustível.



Não fume durante a recarga de combustível.

Ante a possibilidade de que o tanque esteja pressurizado, afrouxe a tampa lentamente.



Quando abastecer com combustível faça sempre com o motor desligado e longe de toda fonte de ignição e calor. **Pare o motor** antes de colocar combustível.



Não transborde ou derrame combustível durante o abastecimento. Se durante o abastecimento derramar parte do combustível, use um pano para secar o combustível derramado antes de voltar a pôr em andamento o motor.

Depois de abastecer recoloque e aperte a tampa de combustível e afaste pelo menos três metros o recipiente de combustível antes de voltar a pôr em andamento o motor.

Assegure-se que a tampa do reservatório esteja rosqueada perfeitamente. Preste atenção a eventuais perdas. Arranque o motor longe do lugar de carga.

Antes de dar a partida no motor

Antes de utilizar a motosserra assegure-se de que existe uma zona de escape em caso de tombamento de troncos e galhos. Controle a área de trabalho, o objeto a cortar e a possível direção de sua queda. Se houver obstáculos, retire-os.



Tenha a precaução de manter fora da zona de trabalho os espectadores e animais. Mantenha uma distância de 2,5 vezes a altura da árvore a cortar.

Inspecione a máquina em busca de partes danificadas, gastas ou faltantes.

Caso exista algum dano, **não volte a operar a máquina sem efetuar as reparações correspondentes.**

Nunca use a máquina se estiver danificada, mal calibrada ou armada. Certifique-se que a corrente pare quando se solta o gatilho.

Quando der partida na máquina

Antes de dar a partida no motor, certifique-se que a corrente não esteja em contato com nenhum elemento.

Segure a máquina com ambas as mãos quando estiver em funcionamento. Coloque o dedo polegar oposto aos outros abraçando o cabo.

Mantenha todas as partes de seu corpo afastadas da máquina durante seu funcionamento.

Fique em uma posição segura e estável sobre seus pés. Preste atenção no perigo de estender seu corpo além do ponto de equilíbrio.



Não trabalhe em posição instável.

Não trabalhe em uma escada.



Nunca trabalhe com a máquina por sobre seu ombro.

Siga as instruções da página 9.

Operação

Mantenha o cabo limpo e seco, livre de óleo ou combustível.



Nunca toque o escapamento, a vela de ignição ou outras partes metálicas enquanto estiver usando a serra ou imediatamente depois de usá-la. Há o risco de sofrer sérias queimaduras ou um choque elétrico.



Os cabos devem estar secos e limpos. Se estiverem úmidos ou com óleo deve-se limpá-los antes de usar a motosserra. Este tipo de máquina e seus sistemas de controle e segurança estão **desenhados para ser seguradas unicamente por pessoas** destros ou canhotas que possam operar como destros esta máquina.

Extreme as precauções quando cortar pequenos galhos ou ramos porque poderiam enganchar-se na corrente e ser lançados em sua direção ou fazê-lo perder o equilíbrio.

Quando cortar um galho sob tensão, fique alerta ao efeito chicote das fibras sob tensão da madeira.

Controle a árvore em busca de galhos mortos que possam desprender-se durante a operação de corte.

Sempre desligue o motor da máquina e espere que pare completamente **antes** de deixá-la sozinha.

Atenção: Depois de desligar a máquina, a corrente da serra continua girando durante um curto período de tempo.

Para prevenir contragolpes

O contragolpe se produz quando a ponta da barra guia de corrente toca um objeto, ou quando a madeira se fecha sobre a barra durante o corte. Esse tipo de contato provoca um instantâneo contragolpe para trás e para cima em direção ao usuário. Esse tipo de reação pode produzir a perda do controle da serra podendo provocar sérios ferimentos.



Não confie exclusivamente nos dispositivos de segurança que a serra possui. O usuário deve tomar uma série de precauções durante o trabalho para prevenir acidentes ou ferimentos.

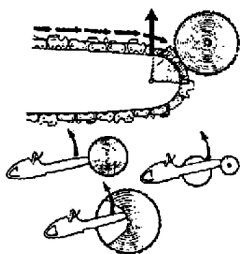
Com um conhecimento básico das razões do

contragolpe pode se eliminar o elemento surpresa que causa acidentes.

⚠ Segure a motosserra sempre com as duas mãos com os polegares cruzados quando estiver em funcionamento. Segurando a máquina com firmeza, você reduzirá a possibilidade do contragolpe e manterá o controle da serra.

⚠ Tenha a certeza de que a área de trabalho esteja livre de obstruções. Não permita que a ponta da guia tenha contato com objetos enquanto estiver usando a serra.

Mantenha a pua contra a madeira enquanto estiver cortando.



Corte sempre acelerando a fundo, com a corrente bem afiada e sob tensão.

Em um corte já iniciado, insira a corrente à máxima velocidade do motor e com muito cuidado. Retire a barra do corte somente com a corrente em movimento.

Transporte

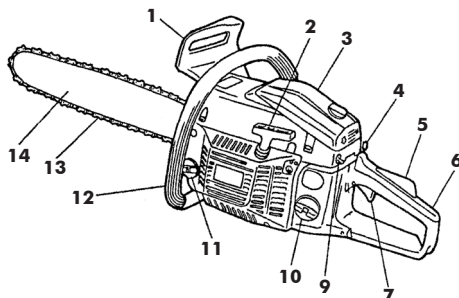
Transporte **sempre** a motosserra com o motor desligado, a barra guia com o protetor plástico colocado e o escapamento de motor afastado de seu corpo.

Conteúdo da caixa

- 1 Corpo da motosserra;
- 1 Protetor de barra;
- 1 Barra guia de corrente;
- 1 Corrente;
- 1 Chave para retirar a vela de ignição;
- 1 Chave de fenda para ajustar a carburação;
- 1 Lima para afiar a corrente;
- 1 Garra e parafusos de fixação;
- Manual de instruções e garantia.

Descrição geral

Esta motosserra foi projetada para podar, cortar árvores e fazer lenha.



1. Freio da corrente;
2. Empunhadura da partida;
3. Filtro do ar;
4. Botão do afogador;
5. Trava de segurança do acelerador (seguro do gatilho);
6. Alça traseira;
7. Gatilho do acelerador;
9. Interruptor de partida;
10. Tampa do reservatório de combustível;
11. Tampa do reservatório de óleo;
12. Alça frontal;
13. Serra da corrente;
14. Barra guia da corrente (sabre).

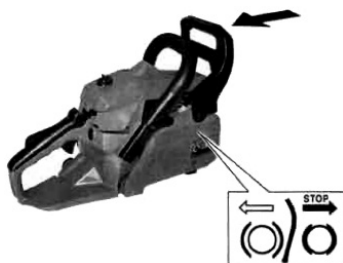
Montagem da barra guia e da corrente

⚠ Precaução: A serra corrente tem lâminas muito afiadas. Use luvas grossas para manipulá-la.

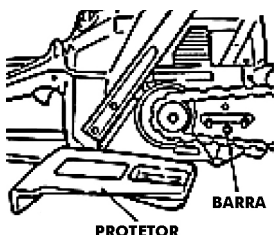
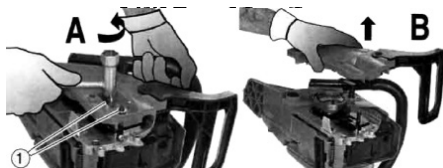
Não dê a partida no motor sem ter colocado e regulado previamente o sabre e sua corrente.

Abra a caixa e proceda à instalação da barra guia e da corrente ao corpo da máquina da seguinte forma:

1. Puxe o freio da corrente para trás, liberando-a.



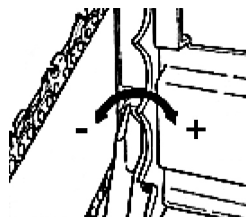
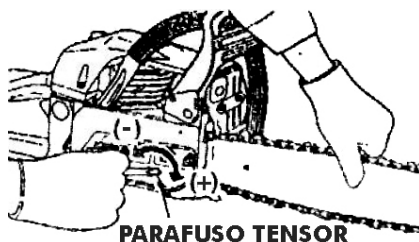
2. Afrouxe as porcas e retire o protetor da corrente.



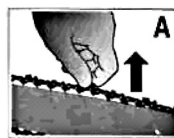
3. Insira a corrente ao redor do sabre enquanto encaixa seus dentes na coroa. Preste especial atenção na direção correta das bordas da corrente.



4. Coloque o protetor da corrente e ajuste as porcas com os dedos.
5. Enquanto sustenta a ponta do sabre, ajuste a tensão da corrente girando o parafuso tensor com a chave de fenda.
6. Ajuste a posição do pino do parafuso tensor da corrente situada no protetor da corrente, assegurando-se que o pino do parafuso tensor encaixe dentro do orifício do sabre.
7. Ajuste a tensão da corrente, apertando o parafuso tensor da corrente, que pode estar localizado em um dos pontos mostrados nas duas figuras a seguir.



8. Verifique a tensão puxando os elos à altura do centro do sabre até que apareça somente a metade da guia dos elos.



Atenção: os dentes da corrente devem ficar bem unidos com os dentes da coroa.

9. Aperte a fundo as duas porcas com a chave fornecida (12-15 mm) segurando levantada a ponta da barra. Certifique-se que a corrente possa se mover livremente na barra.

A tensão de uma corrente nova deve ser controlada com o motor desligado e o freio solto depois de uns minutos de trabalho. É normal que a corrente estique consideravelmente durante as primeiras utilizações.

Ajuste a tensão da corrente com frequência durante o primeiro tempo de uso para evitar que um excessivo jogo na corrente permita que esta saia da guia.

Combustível

Use uma mistura de gasolina comum com óleo para motores de dois tempos refrigerados a ar.

No Brasil as gasolinas têm 25% de álcool anidro. Não use gasolinas com álcool etílico hidratado (com água).

A lubrificação do motor de 2 tempos, como o desta

motosserra, é imprescindível.

Proporções da mistura recomendadas:

Óleo normal para motores 2T >>>> 1:25

1 litro de gasolina e 40 ml de óleo (4%)

Óleo sintético para motores 2T >>>> 1:40

1 litro de gasolina e 25 ml de óleo (2,5%)

Como preparar a mistura



Atenção! Preste especial atenção à agitação da mistura.

1. Meça as quantidades de gasolina e óleo a serem misturadas.
2. Ponha uma parte da gasolina em um recipiente limpo, aprovado para conter combustíveis.
3. Coloque todo o óleo e agite bem.
4. Acrescente o resto da gasolina e agite de novo a mistura por um minuto. Alguns óleos têm dificuldade, por seus componentes, em combinar-se com a gasolina. Por isso devem-se tomar estas precauções. A mistura deficiente danificaria irremediavelmente o motor. A mistura preparada deve ser agitada previamente cada vez que for abastecer a motosserra.
5. Coloque uma identificação clara no recipiente informando seu conteúdo e proporção para poder diferenciá-lo de recipientes com gasolina pura.

Agite a mistura vigorosamente antes de abastecer o tanque da motosserra.

Prepare a mistura e efetue o abastecimento somente ao ar livre.

Conserve a mistura de combustível em um recipiente aprovado para este uso e com sua tampa bem fechada.



Não conserve o combustível misturado por mais de 30 dias porque ele se descompõe e danifica o carburador.

Quando colocar combustível, verifique e coloque, se for necessário, o óleo para a corrente.

Mantenha as chamas abertas afastadas da zona onde se armazena ou se transvasa o combustível.

A maioria dos danos ocasionados ao motor é provocada direta ou indiretamente pelo combustível usado na máquina. Tome o máximo de cuidado para não confundir o óleo de motor comum com o óleo para motores de 2 tempos.

Abastecimento de combustível

Desrosqueie e retire a tampa do tanque, deixe a sobre um lugar limpo.

Abasteça com combustível até 80% de sua capacidade total.

Coloque a tampa e parafuse-a com segurança. Seque qualquer derramamento que tenha havido sobre a máquina ou nas superfícies de trabalho.

Precaução:

1. Escolha um lugar no chão para abastecer.
2. Depois de abastecer leve a motosserra a três metros de distância antes de dar a partida no motor.
3. Desligue o motor antes de abastecer o combustível e espere que se esfrie, agite novamente com vigor o galão de combustível antes de abastecer.

Para preservar a vida do motor, evite:

1. Uso de gasolina sem óleo (pura), porque danificaria o motor em poucos minutos de funcionamento.
2. Gasolina com álcool, porque causa a deterioração das partes de borracha e de plástico e não permite a adequada lubrificação.
3. Usar óleo para motores de quatro tempos, porque torna pastosa a vela de ignição, entope o silenciador e cola os aros.
4. Usar misturas com um mês ou mais de preparo, porque entopem a passagem de gasolina no carburador, causando falhas de funcionamento pela formação de gomas.
5. Em caso de guardar a motosserra por períodos de um mês ou mais, esvazie e limpe o tanque de combustível, depois arranque a motosserra até que consuma o resto de combustível presente no carburador.
6. Caso a mistura preparada tenha mais de um mês não a jogue no ralo, no vaso, nem no solo, nem em rios ou lagos; entregue-a em um repositório autorizado (posto de gasolina).



Nota: Os danos ocasionados ao motor por erros na mistura de combustível não estão amparados pela garantia.

Lubrificação da corrente

Use óleo especial para correntes de motosserras.

Use óleo para motores SAE 10W30 para o ano todo; Ou SAE 30 ou 40 no verão; e SAE 20 no inverno.

Nunca use óleos descartados ou recuperados para lubrificar a corrente, porque poderiam danificar a bomba, a corrente e o sistema de lubrificação.



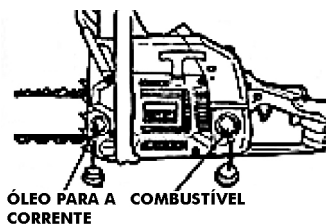
Partida e parada do motor

É extremamente perigoso fazer a motosserra funcionar com peças rachadas ou faltantes. Antes de pôr o motor em funcionamento verifique que todas as partes que compõem a barra e a corrente estejam instaladas corretamente.

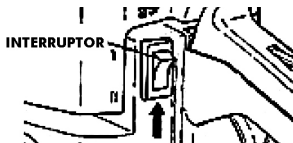
Antes de dar partida, revise que o freio da corrente esteja livre, puxando a trava ao lado do cabo anterior. Apoie a motosserra sobre uma superfície estável.

Dar partida com o motor frio

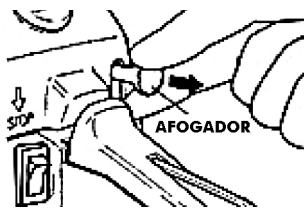
1. Coloque o combustível e o óleo para corrente em seus tanques e feche apertando suas tampas com firmeza.



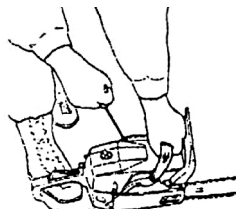
2. Ponha o interruptor de ligado na posição 'I' de Ligado.



3. Puxe o botão do afogador na posição **Fechado**.



4. Apoie a motosserra no chão. Com a mão aperte o seguro do gatilho e, mantendo-o pressionado aperte o gatilho. Encaixe agora o pé, conforme a figura a seguir. Você vai segurar o gatilho pressionado com o pé.



5. Enquanto estiver segurando a motosserra firmemente no chão, puxe suavemente o cabo partida até sentir maior resistência para depois puxar com força a corda e acionar o motor.

Atenção! A corrente se moverá porque o acelerador está acionado. Verifique que a área em torno da barra e a corrente estejam livres de objetos.

Não dê a partida na motosserra segurando-a só com a mão.

6. Puxe com força depois de dar tensão à corda para acionar a partida (deve arrancar a no máximo com 5 ou 6 tentativas).
7. Quando ouvir a primeira explosão empurre o botão do afogador e puxe a partida novamente até conseguir arrancar.
8. Permita que o motor esquente, segurando o gatilho do acelerador ligeiramente apertado.



Atenção: Antes de arrancar a motosserra assegure-se de que a corrente não esteja em contato com nada.



Não use a motosserra se a corrente se move a uma velocidade muito baixa. Recorra a uma Assistência Técnica Autorizada Gamma para reparo.



Nunca mova nem transporte a motosserra com o motor em funcionamento. Para transportá-la, cubra o sabre com sua proteção.



Atenção! A corrente continua girando por certo tempo depois de ter colocado o interruptor na posição de **PARADA**.

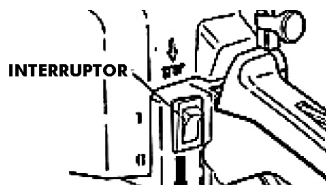
Para parar o motor

O motor deve ser desligado sempre que:

- For necessário reabastecer combustível ou repor o óleo da corrente;
- Para realizar controles ou reparos;
- Para limpezas ou regulagens;
- Para locomover-se do local de trabalho;
- Para transportar a motosserra.

Para desligar o motor, primeiro solte o gatilho do acelerador e permita que o motor fique regulando em vazio um par de minutos para que se estabilize a temperatura do motor.

Logo depois coloque o interruptor na posição **O / 'Stop-Parar'** (figura a seguir).



Habitue-se a usar o interruptor para poder acioná-lo rapidamente em caso de ter uma emergência.

Partida com o motor quente

Para dar a partida com o motor quente (parado há pouco tempo), acione o interruptor até a posição **'Start-Arrancar'**, e repita os pontos 4 e 5 da página anterior.

Partida do motor quente após ter reabastecido após pane seca

Caso o motor tenha parado por falta de combustível, depois de reabastecido, remita-se às instruções de **'partida com o motor frio'**, para dar partida.

Controle do fluxo de óleo



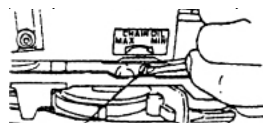
Assegure-se que o conjunto de sabre e corrente esteja corretamente fixado e tensionado antes de comprovar o fluxo do óleo.

Antes de começar a trabalhar, faça o motor funcionar à velocidade média e controle que da ponta do sabre se desprendam gotas de óleo como se mostra na ilustração a seguir.



O fluxo do óleo que lubrifica a corrente pode ser variado inserindo e girando uma chave de fenda fina no orifício localizado na parte inferior do lado da embreagem indicado com seu quadro.

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



LUBRIFICANTE DA CORRENTE

O tanque de óleo da corrente pode começar a se esvaziar quando ainda houver combustível no tanque. Assegure-se de completar o tanque de óleo cada vez que reabastecer o tanque de combustível.

Ajuste do carburador

O carburador vem ajustado de fábrica, porém se sua unidade necessita um ajuste por mudanças na altitude ou condições de serviço, recorra a uma Assistência Técnica Autorizada Gamma para fazê-lo. Mas, se desejar ajustá-lo pessoalmente, seja muito cuidadoso porque poderia danificar a unidade. Siga cuidadosamente os procedimentos.

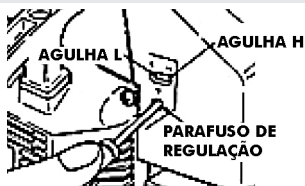
Para ajustar o carburador, o sabre e a corrente devem estar colocados. Também assegure-se que os filtros de ar/combustível estejam limpos e que a mistura seja a apropriada.

1. Pare o motor e parafuse as agulhas H e L até o final, sem forçar, depois volte para trás o número de voltas como se indica.
 Agulha de alta H: $1 \pm \frac{1}{4}$
 Agulha de baixa L: $1 \frac{1}{2} \pm \frac{1}{4}$
2. Arranque o motor e espere uns minutos para que es quente funcionando à baixa velocidade.
3. Gire a agulha de baixa L em sentido horário lentamente até encontrar a posição em que a velocidade em baixa seja máxima, depois regresse $\frac{1}{4}$ de volta em sentido anti-horário. A agulha L pode ser colocada $\frac{1}{4}$ de volta em ambas as direções a partir da posição central.

4. Gire o parafuso de marcha lenta T em sentido anti-horário até que a corrente deixe de girar. Se a velocidade for muito lenta, gire a agulha no sentido horário.
5. O carburador está equipado com um administrador. Faça uma prova cortando e ajuste a agulha H até alcançar o melhor rendimento de corte e não de máxima velocidade.



O excesso de voltas na regulação da agulha H causa uma perda de potência e uma pobre aceleração. Se isto acontecer gire a agulha H um pouco em sentido anti-horário.

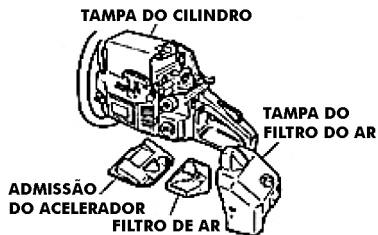


Prevenção da formação de gelo

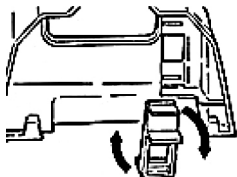
Este sistema prevê a formação de gelo no carburador, que pode ocorrer em dias muito frios de inverno.

Se sua motosserra parar abruptamente, siga os seguintes passos:

1. Retire a tampa do filtro de ar, filtro de ar e silenciador.



2. Desenganche o acoplamento da cobertura do cilindro e gire.



Volte a instalar as coberturas.



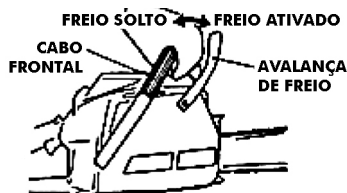
Nunca use o sistema desta forma a temperatura normal porque causaria falhas de arranque e aquecimento do carburador.

Freio da corrente (sistema automático)

Sua motosserra possui um freio automático de corrente que detém a rotação quando ocorre um contragolpe (coice) enquanto está cortando. O freio se aciona automaticamente pela força da inércia quando o peso se move para frente, ou manualmente com o dorso da mão esquerda. Este freio também pode ser ativado manualmente movendo o protetor frontal para a guia da corrente.

Sempre segure a motosserra com as duas mãos.

Para destravar o freio puxe o protetor frontal para trás até escutar o clique que indica que ficou em posição livre para trabalhar.



Caso se acione o freio enquanto trabalha, solte o gatilho do acelerador imediatamente. O funcionamento do motor com o freio ativado provocará danos mecânicos consideráveis.

Para voltar a trabalhar puxe a alavanca do freio até que se enganche e solte o freio.



Precaução: Antes de começar o trabalho sempre verifique manualmente o funcionamento do freio puxando sua alavanca para frente. Recomenda-se fazer esta prova com o motor em mínima velocidade e durante breve tempo.

Caso perceba que o freio se não se aciona corretamente não use a motosserra e leve-a a uma Assistência Técnica Autorizada para que seja reparado. Não tente reparar isto sozinho.



Desmonte e limpe periodicamente a tampa e seu sistema.

Como verificar o freio

1. Arranque o motor da motosserra.
2. Segure a motosserra em posição horizontal, solte sua mão do cabo frontal para que a ponta da barra bata contra uma peça de madeira e confirme o acionamento do freio, o acionamento varia em função do tamanho do sabre.

Serrar

Antes de iniciar o trabalho, leia este manual por completo. É recomendável praticar primeiro para se acostumar ao uso de sua unidade.



Respeite sempre as normas de segurança.

A motosserra só deve ser usada para cortar madeira; qualquer outro material a danificará.

Segure a máquina com toda a mão, usando o polegar oposto aos outros dedos.

Corte com o acelerador ao máximo desde antes que a corrente entre em contato com a madeira. Aplique uma suave pressão enquanto corta.

Mantenha toda a longitude da barra visível como para poder evitar que a ponta toque uma obstrução durante o corte.

Mantenha-se em todo o momento de pé com seus dois pés afirmados e seu corpo em posição estável.

Não use a guia da corrente como alavanca de objetos ou para empurrá-los.

Não use a máquina para nenhuma outra aplicação que as especificadas neste manual.

Proteção contra contragolpes

A serra está equipada com um freio de corrente que pára a corrente ante um eventual contragolpe. Este sistema deve ter seu funcionamento normal em todo momento. Você deve assegurar-se do funcionamento do freio antes de iniciar o trabalho fazendo o motor funcionar como máximo 1 ou 2 segundos e acionar o freio de mão puxando o protetor para frente. A corrente deve deter-se imediatamente com o motor funcionando a velocidade máxima.



Se a corrente não pára imediatamente ou não pára, substitua a banda do freio e o tambor da embreagem antes de voltar a usar o equipamento.



Não é necessário forçar a serra para efetuar o corte, aplique uma ligeira pressão enquanto funciona o motor com o acelerador ao máximo.



Quando o sabre estiver preso pelo corte **não** tente retirá-lo à força, pare o motor e use uma alavanca para abrir o corte e liberar a corrente.



É extremamente importante que o freio da corrente funcione corretamente e que a corrente se encontre perfeitamente afiada para manter baixos os riscos do contragolpe.

Repare imediatamente qualquer defeito. Trocar o sabre ou a corrente por tipos diferentes pode aumentar o perigo do contragolpe.

Cortando uma árvore

O trabalho de corte requer pessoas qualificadas e profissionalmente formadas. A leitura destas instruções não substitui a adequada experiência necessária para efetuar esta delicada operação.

1. Estabeleça a direção de tombamento da árvore levando em conta a direção e intensidade do vento, a inclinação da árvore, colocação dos galhos mais pesados e outros fatores que possam influenciar no tombamento.

Calcule que deve haver uma zona livre de uma vez e meia a altura da árvore como espaço livre para receber a queda da árvore.

2. Libere a base do tronco a cortar de galhos e raízes aéreas.

3. Dirija a direção do tombamento da árvore de forma tal que possa afastar-se em sentido oposto ao tombamento.

4. Verifique que a trajetória do tombamento esteja livre de obstáculos. Efetue a limpeza das proximidades e do caminho de escape para afastar-se da árvore quando esta inicie a caída.

5. Faça o primeiro corte até um terço de seu diâmetro do lado para onde vai dirigir o tombamento e depois o superior inclinado para extrair uma cunha que terá o função de debradiça durante o tombamento. (Figura A, ao lado)

6. Inicie outro corte do lado oposto a uns três centímetros mais alto (Figura B). Quando estiver chegando ao final preste atenção para se retirar quando começar a crepitar e inclinar-se. Afaste-se rapidamente com a motosserra desligada.

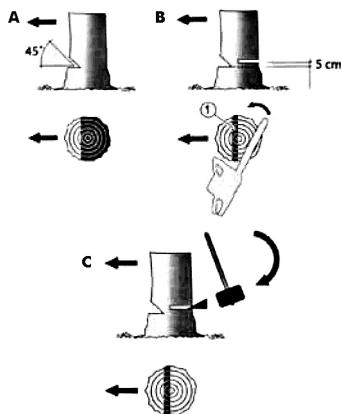
Ao escolher a direção do tombamento leve em conta os fatores variáveis:

- Ramificações muito agrupadas de um só lado;
- Inclinação natural da árvore;
- Direção do vento (não cortar com ventos fortes);
- Troncos apodrecidos.

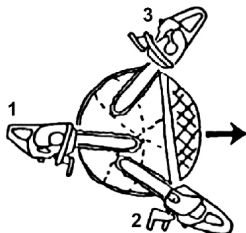


Mantenha os espectadores, crianças e animais domésticos a pelo menos a 10 metros da área de trabalho.

Quando cortar uma árvore assegure-se que não haja outras pessoas na área de perigo.



Se o diâmetro do tronco for superior ao comprimento da barra, efetue o corte de derrubada com a sequência indicada:



Assegure sua retirada; não fique no lugar.

Preste atenção na possibilidade de o tronco rolar, especialmente se trabalha em uma colina. Permaneça na parte mais alta.

Para determinar a direção do tombamento

1. Pratique o corte de uma cunha, sobre o lado do tronco onde deseja que caia. Faça o primeiro corte até um terço de seu diâmetro do lado para onde vai ser dirigido o tombamento e depois o superior inclinado para extrair uma cunha que atuará de dobradiça durante o tombamento.
2. Inicie outro corte de tombamento, no lado oposto ao da cunha a aproximadamente 5 cm acima do anterior. Quando estiver chegando ao final preste atenção para se retirar quando começar a crepitar e inclinar-se. Afaste-se rapidamente com a motosserra desligada, na direção previamente estabelecida.

Antes de cortar assegure-se de que na área do tombamento da árvore, não haja pessoas ou animais. Assegure-se de avisar do perigo aos trabalhadores

que se encontrem nas proximidades.



Não complete totalmente o corte, deixe sem cortar um pequeno pedaço para que sirva de dobradiça durante o tombamento que lhe dê a direção esperada.

Cortar em toras e desarmar

Pise sempre sobre terreno firme, não fique em posição instável.

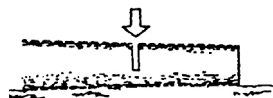
Fique alerta sobre o perigo de que uma tora saia rolando, especialmente se estiver trabalhando em uma ladeira. Fique de pé do lado mais alto da ladeira.

Siga as instruções referentes à segurança para prevenir o contragolpe.

Antes de iniciar o trabalho, controle a direção do tombamento e as forças que podem incidir durante o corte. **Termine sempre o corte na direção oposta** ao lado onde vai cair para prevenir-se que a placa fique aprisionada no corte.

Corte de troncos longos apoiados no chão

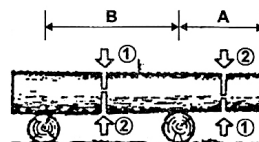
Corte até a metade, depois faça-o girar e complete o corte do lado oposto.



Atenção: não permita que a serra atinja o solo, o que danificaria o seu equipamento.

Corte de troncos sobre apoios

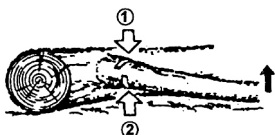
Na área A, corte um terço de baixo para cima com a parte superior do sabre e depois complete o corte de cima para baixo. Na área B, corte um terço de cima para baixo e depois complete o corte de baixo para cima.



Retirar os galhos de um tronco caído

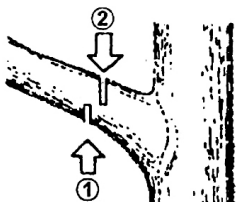
Primeiro controle se o galho está curvado (tensionado). Depois faça o corte inicial do lado curvado e termine serrando do lado oposto.

Fique atento ao contragolpe elástico do galho ao ser cortado.



Poda de uma árvore em pé

Començe o corte de baixo para cima e termine de cima para baixo uma polegada mais para dentro.



Corte de galhos e troncos na terra

Com o tronco apoiado sobre uma extremidade.

1. Inicie o corte a partir da parte superior por 1/3 do diâmetro.
2. Com a parte superior da placa complete o corte começando de baixo.

Mantenha-se atento ao contragolpe elástico do galho ao ser cortado.

Galho ou tronco pendurado

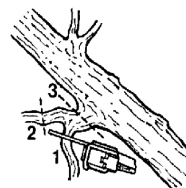
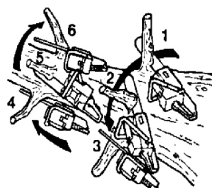
1. Inicie o corte por baixo até completar 1/3 de seu diâmetro usando a parte superior do sabre.
2. Complete o corte por cima, uma polegada para dentro

Desramando troncos caídos

Comece a desramar sempre desde o diâmetro maior do tronco, 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 mais perto do próprio tronco.

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.



Atenção: Não use a borda superior da ponta da barra para desramar porque corre-se o risco de receber um contragolpe (rebote).



Não apoie os pés em uma superfície instável nem em uma escada. Não se coloque em posição desequilibrada.



Não corte com a máquina por cima de seus ombros.



Segure sempre a motosserra com as duas mãos.

Manutenção

Para manter sua serra em perfeito estado de funcionamento, controle regularmente as operações de controle descritas neste manual.

Antes de arrancar o motor, assegure-se de ter cumprido com todos os trabalhos de manutenção recomendados.



Precaução: as partes metálicas se mantêm a muito alta temperatura ainda depois de ter desligado o motor.

Toda tarefa de manutenção não descrita neste manual deve ser realizada por um Serviço Técnico Autorizado.

Antes de limpar, inspecionar ou reparar sua unidade assegure-se de que o motor esteja desligado e frio.

Desconecte a vela de ignição para prevenir-se de partidas acidentais.

Pontos de controle diário

Filtro do ar

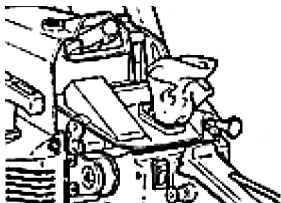
Afrouxe o botão e retire a proteção do filtro de ar.

Retire o cartucho filtrante e escove-o suavemente para retirar a serragem. Se estiverem muito tampados

separe as duas metades e lave-o em gasolina pura.

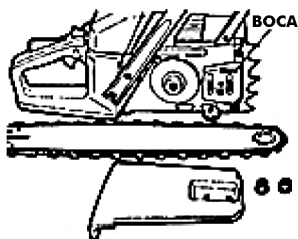


Quando retirar o filtro de ar, tampe a boca de entrada com um pano limpo para prevenir a entrada de elementos estranhos.



Boca de alimentação do óleo

Desmonte a barra guia e controle que o orifício de saída do óleo (boca) esteja sem obstruções.

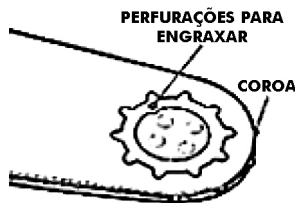


Barra guia

Retire a serragem dos sulcos da guia e da perfuração de passagem.



Engrase a coroa da barra guia injetando graxa pelas perfurações enquanto faz girar a coroa.



Outros

Controle a possível perda de combustível, parafusos frouxos ou faltantes e partes danificadas, especialmente na montagem dos cabos, barra guia e sua montagem. Se encontrar qualquer defeito, este deve ser reparado antes de usar a máquina.

⚠ Para reparos, use unicamente peças de reposição originais.

Pontos de manutenção periódica

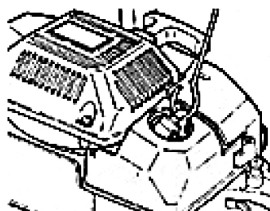
⚠ Perigo! Não realize qualquer trabalho de manutenção ou reparo com o motor em funcionamento.

Aletas do cilindro

É de vital importância que sejam eliminadas a sujeira e a serragem alojadas nas aletas (ranhuras) do cilindro diariamente, pois são causa de aquecimento e desgaste do motor. Inspeção e limpe periodicamente o corpo do cilindro e sua tampa. Antes de fazer, tampe a entrada com um pano. Quando voltar a colocá-la, assegure-se de que os cabos do interruptor e arruelas fiquem posicionados corretamente. Assegure-se de que a entrada de ar esteja livre.

Filtro de combustível

1. Usando um gancho de arame retire o filtro pela boca de carga.



2. Desconecte o filtro e lave-o com gasolina ou troque-o por um novo se for necessário.

Antes de retirar o filtro, use um gancho para sustentar a extremidade da mangueira de sucção.

Quando armar o conjunto do filtro não permita que fibras ou lixo entrem no cano de sucção.

Use somente peças de reposição originais.

Tanque de óleo

Drene o tanque de combustível e lave seu interior com gasolina.

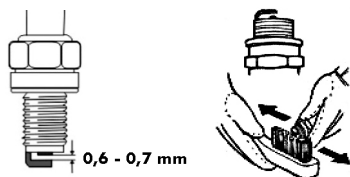
Vela de ignição

Pelo menos uma vez por ano ou em caso de dificuldade de pôr em funcionamento o motor, deve verificar o estado da vela de ignição.

Espere que o motor se esfrie antes de retirá-la. Retire a tampa e desaparafuse a vela com a chave fornecida.

Limpe os eletrodos com uma escova de arame e controle a luz de 0,6 a 0,7mm. Caso encontre excessivas incrustações e desgaste do eletrodo, substitua-a por outra de tipo equivalente.

Vela de ignição de substituição: NHSP LD L8RTF.



Filtro do ar

O filtro de ar parcialmente obstruído reduz o rendimento do motor, a eficiência do corte e aumenta o consumo de combustível.

O corte de lenhas secas e trabalhar em ambientes com pó requer uma maior frequência na limpeza do filtro.

1. Retire a tampa do filtro desaparafusando o botão de fixação. Levante o filtro. Separe as duas metades usando um parafuso. Sopre com ar por dentro e por fora.
2. Substitua o filtro se estiver danificado (deformado e/ou rachado).

Filtro de óleo

Retire o filtro e enxágue-o com gasolina ou substitua-o por um novo caso seja necessário. Pode ser alcançado através da boca de abastecimento do óleo de dentro do tanque por meio de um gancho e segurando-o com um alicate de pontas longas.

Troque-o se estiver danificado.

Posicione o filtro na parte inferior do tanque para ter uma correta passagem do óleo.

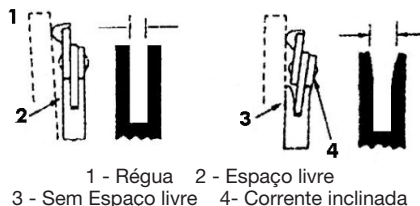
Coroa de corrente

Verifique a presença de grietas ou desgaste excessivo do pinhão e a corrente. Se apresentarem desgaste, substitua-os. **Nunca** coloque uma corrente nova num pinhão gasto ou num pinhão novo com uma corrente velha, **sempre deve-se trocar ambos elementos simultaneamente.**

Controle também o desgaste da ranhura da guia da corrente (sabre).

Barra guia

O sulco da barra guia sempre deve estar em esquadra. Controle seu desgaste aplicando uma régua ao lado da barra até a parte mais saliente do dente cortante: se houver um oco livre a guia está normal. Caso contrário, a guia está gasta e a barra deve ser substituída.



Ocasionalmente inverta a posição para que se desgastem os dois lados da barra.

Amortecedores dianteiros e traseiros

Substitua os amortecedores que apresentam suas partes de borracha danificadas ou se mostram um jogo excessivo, com rachaduras ou partes quebradas.

Corrente

É muito importante para um corte suave e seguro manter bem afiados os elos cortantes.

Sua corrente deve ser afiada quando:

- A lasca de madeira se torna pequena ou já é serragem.
- Tem que fazer mais força para cortar.
- A linha de corte se desvia.
- Aumentam as vibrações.



Não tente fazer reparações se não estiver

capacitado para fazê-las. Dirija-se a uma Assistência Técnica Autorizada.

Perigo! Com o fim de conservar as condições originais de segurança, não efetue modificações na máquina.

Manutenção da barra guia e da corrente

Manutenção e afiação da corrente



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



Antes de afiar imobilize a barra guia. **Assegure-se** que esteja desligado o botão de ligar.

Use uma lima redonda da medida adequada à sua corrente. Corrente tipo: 73LG.Tamanho da lima Ø 5,6 mm.

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

Sua corrente deve ser afiada quando:

- Necessitar um esforço extra para que a corrente corte.
- O corte se desviar de sua linha.
- Gerar excessivas vibrações.
- Aumentar o consumo de combustível.

Antes de afiar, a corrente deve ter tensão, veja **'Montagem da barra e da corrente'**.

Antes de afiar assegure-se:

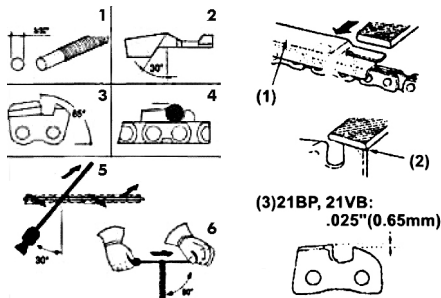
- Que o sabre esteja firmemente assegurado.
- Que o botão de partida esteja desligado.
- Que o freio da corrente esteja aplicado.
- Que usa a lima da medida adequada para sua corrente.

1. Use uma lima redonda especial para correntes de 5,6 mm de Ø (Parte 1).
2. Apoie a lima sobre o cortante e lime para frente. Mantenha o ângulo de afiação (Parte 2-3).
3. Afie limando do lado interno ao externo todos os dentes de um lado e depois todos os do outro lado (Parte 5).
4. Antes de cada afiação controle a altura do dente de profundidade.

Figura 1. Controle a calibragem;

Figura 2. Redondeie o dente;

Figura 3. Mantenha a calibragem.

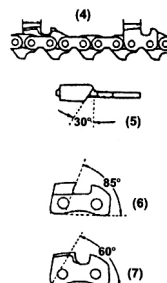


Posicione a lima de forma tal que sua parte externa fique 1mm mais alta que a parte interna.

Não se esqueça de arredondar a frente do dente limitador de profundidade para reduzir a possibilidade que se produza contragolpe.

Cuide que todos os cortantes tenham as mesmas dimensões e ângulos como está de acordo com o ilustrado.

4. Longitude do cortante;
5. Ângulo do cortante;
6. Ângulo da barra;
7. Ângulo superior do cortante.



Depois da afiação, deve-se afrouxar a corrente de acordo com as instruções.

Se a corrente não recebe um suficiente fluxo de lubrificante, gire o parafuso de regulação da bomba em sentido anti-horário.



Importante: Respeite as instruções sobre manutenção e afiação da corrente. Use unicamente peças de reposição de barra e

corrente originais ou os equivalentes informados pelo fornecedor.

Regulagem do carburador e da velocidade mínima do motor, parafuso (T)

O carburador de sua motosserra foi regulado dentro de valores da fase de produção. Somente o parafuso T da marcha lenta deve ser ajustado. **O resto das regulações requer instrumental técnico para sua calibração e deve ser efetuada em uma Assistência Técnica Autorizada Gamma.**

O parafuso (T) aciona uma válvula de borboleta que em uma posição ligeiramente aberta pode regular o regime da velocidade mínima à velocidade apropriada.

O sabre e a corrente devem estar colocadas para ajustar o carburador.

Dantes de ajustar o carburador, assegure-se que os filtros de ar/combustível estejam limpos e que a mistura seja a apropriada.



Perigo! Uma regulagem muito alta do regime de marcha pode fazer que se una a embreagem centrífuga e a marcha da corrente sem apertar o acelerador.



Nota: O carburador vem regulado a um valor médio na fase de produção. A utilização em condições atmosféricas sensivelmente diferentes (temperatura, diferente altitude, umidade) pode obrigar a fazer uma ajustagem de otimização. Portanto, para efetuar esta regulagem dirija-se a um Serviço Técnico Autorizado.

Limpeza, transporte e armazenagem

Em caso de transporte ou uma longa inatividade, esvazie o tanque de combustível e arranque o motor para que se consuma o resto de combustível que fica no carburador.

Não use líquidos agressivos para sua limpeza. Guarde a máquina em lugar limpo, seco e fora do alcance das crianças.

Em caso de transporte cubra a placa e a corrente com a cobertura fornecida.

Registro obrigatório no IBAMA

A legislação do IBAMA obriga que todo proprietário

de motosserra possua uma Licença de Porte e Uso de Motosserra. Informe-se no IBAMA de sua região ou pelo site www.ibama.gov.br. Veja instruções na página 2 deste manual.

Meio ambiente



depois de um longo uso, seja necessário descartar este equipamento, **não coloque-o entre os resíduos domésticos.** Desfaça-se dele de uma forma segura para o meio ambiente.



A embalagem é composta por papelão e plásticos que devem ser encaminhados à coleta de lixo reciclável.

Assistência Técnica

Quaisquer reparos em sua máquina devem ser executados por uma Assistência Técnica Autorizada Gamma e usando peças de reposição genuínas. Isto vai garantir que a segurança da sua ferramenta elétrica seja mantida.

Veja a listagem da Assistência Técnica Autorizada em nossa Central de Atendimento ao Cliente: www.gammaferramentas.com.br

Importante

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.

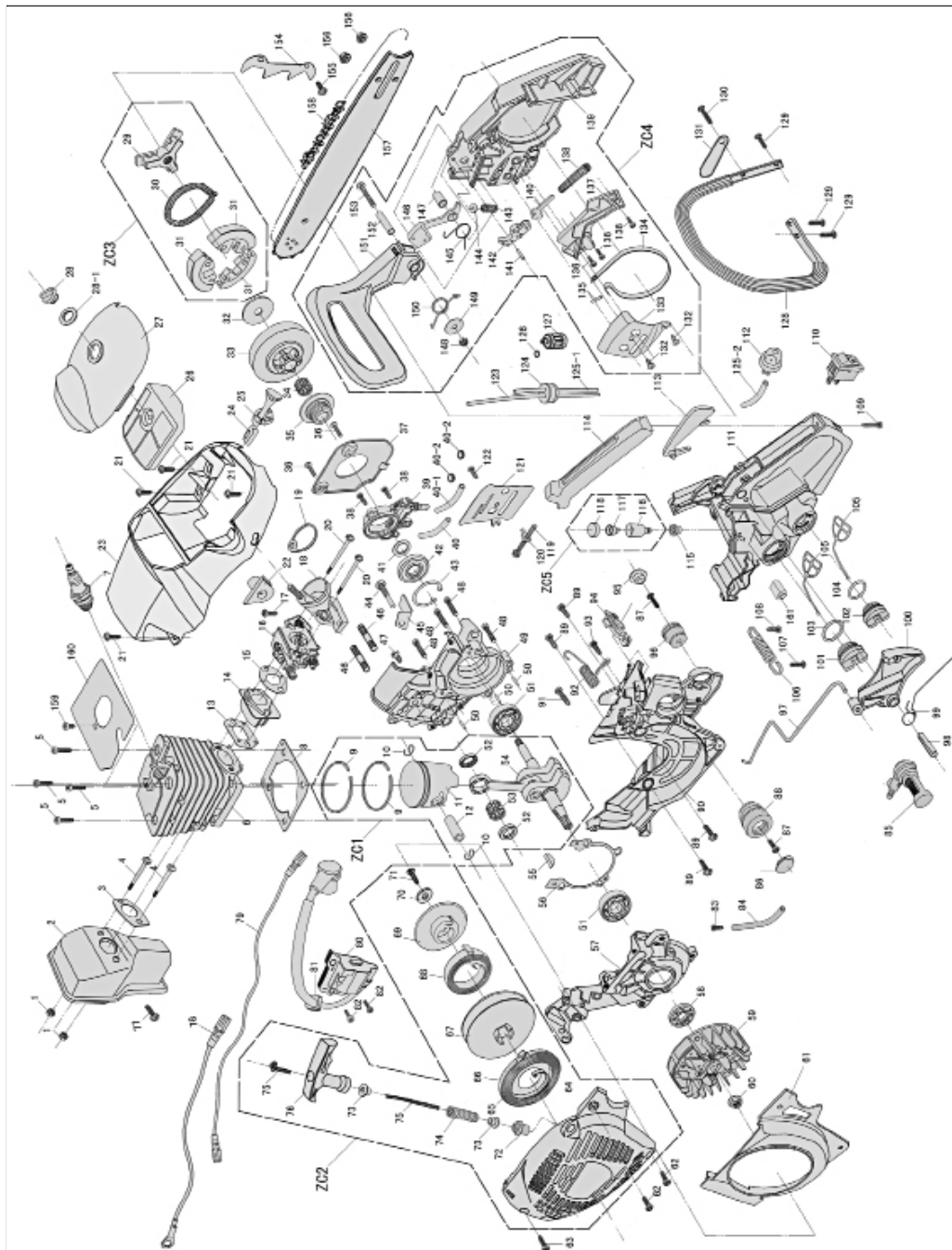
Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design sem aviso prévio do fabricante.

O não cumprimento das recomendações deste manual envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.

Garantia

Por favor, consulte o CERTIFICADO DE GARANTIA anexo para ver PRAZOS e CONDIÇÕES.

Vista explodida e lista de peças - G9027/BR (18" | 45cm - 45,7cc)



ZC1 Conjunto virabrequim
ZC2 Conjunto de partida

1 Porca M5;
2 Conjunto silencioso;
3 Junta silencioso;
4 Parafuso M1x66;
5 Parafuso M5x20;
6 Cilindro;
7 Vela;
8 Junta base cilindro;
9 Anel de pistão;
10 Seguro pino de pistão;
11 Pistão;
12 Pino de pistão;
13 Junta admissão;
14 Isolamento térmico;
15 Junta carburador;
16 Carburador;
17 Parafuso ST5x16;
18 Conector carburador-filtro;
19 Junta filtro de ar;
20 Parafuso M4x70;
21 Parafuso ST5x16;
22 Suporte ajuste velocidade;
23 Tampa superior motor;
24 Botão do afogador;
25 Suporte botão afogador;
26 Filtro de ar;
27 Tampa do filtro de ar;
28 Botão fixação tampa filtro;
28 .1 Arruela de nylon;
29 Suporte patines embreagem;
30 Mola patim;
31 Patim do embreagem;
32 Arruela do embreagem;
33 Tambor de embreagem;
34 Rolamento agulhas K101313;
35 Sem Fim plástico;
36 Parafuso M4x14;
37 Tampa bomba de óleo;
38 Parafuso M4x14;
39 Corpo bomba de óleo;
40 Mangueira de óleo;
40 .1 Mangueira de óleo;
40 .2 Mangueira mola de óleo;
41 Arruela bomba de óleo;
42 Retém de óleo maior;
43 Seeger 32;
44 Parafuso M5x35;
45 Pega corrente;
46 Parafuso M8x24;
47 Bico injeção de combustível;
48 Parafuso M5x30;
49 Metade direita virabrequim;
50 Passador 3x9;
51 Rolamento 6201;
52 Arruela;
53 Rol. peq. agulhas K10x14x11;

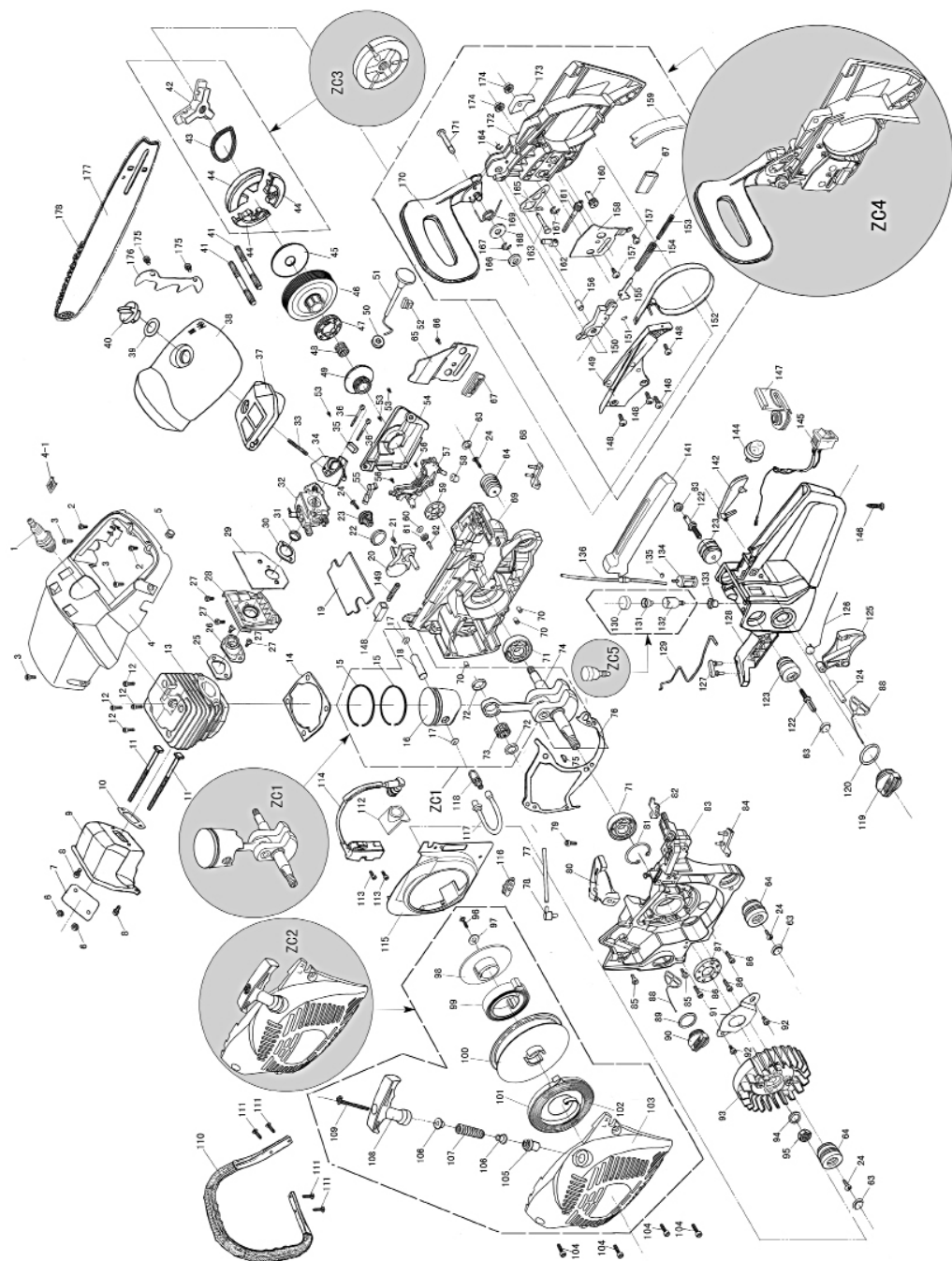
ZC3 Conjunto de embreagem
ZC4 Conjunto freio de corrente

54 Rol. peq.agulhas GF08;
55 Chaveta do volante 3x3 7x10;
56 Arruela eixo do virabrequim;
57 Caixa virabrequim esquerdo;
58 Retém de óleo peq. 12x22x7;
59 Volante magnético;
60 Porca do volante M8x1;
61 Defletor;
62 Parafuso ST5x16;
63 Parafuso ST5x19;
64 Tampa lateral partida;
65 Caixa mola de partida;
66 Mola recuperador partida;
67 Polia de partida;
68 Mola secundário;
69 Prato de partida;
70 Arruela polia de partida;
71 Parafuso ST5x16;
72 Bucha;
73 Anel cordão partida;
74 Mola cordão partida;
75 Cordão de partida;
76 Empunhadura de partida;
77 Parafuso M5x14;
78 Cabo de partida;
79 Cabo de parada;
80 Conjunto de ignição;
81 Suporte ignição;
82 Parafuso M4x14;
83 Parafuso ST4,2x14;
84 Mangueira de óleo;
85 Filtro de óleo;
86 Tampão pequeno;
87 Parafuso S15x16;
88 Tampão borracha;
89 Parafuso M5x14;
90 Caixa virabrequim;
91 Parafuso M5x16;
92 Mola empunhadura;
93 Parafuso ST5x16;
94 Suporte vareta acelerador;
95 Tampão maior;
96 Borracha amortecedora;
97 Vareta acelerador;
98 Passador gatilho;
99 Mola gatilho;
100 Gatilho;
101 Tampão combustível;
102 Tampão óleo corrente;
103 Arruela tampão combustível;
104 Arruela tampão óleo;
105 Tampa do combustível;
106 Mola;
107 Parafuso ST5x16;
108 Parafuso M5x14;
109 Parafuso ST5x25;

ZC5 Respiro

110 Interruptor de partida;
111 Caixa do tanque;
112 bomba de combustível;
113 Alavança gatilho;
114 Punho da trava do acelerador;
115 Respiro;
116 Respiro;
117 Respiro;
118 Cobre equilibrador;
119 Parafuso tensor corrente;
120 Enganche tensor corrente;
121 Suporte tensor corrente;
122 Parafuso M4x14;
123 Mangueira de respiro;
124 Suporte conduto combust.;
125.1 Retorno óleo;
125.2 Retorno óleo;
126 Anel de borracha;
127 Filtro de combustível;
128 Empunhadura dianteira;
129 Parafuso ST5x16;
130 Parafuso ST5x19;
131 Placa mola empunhadura;
132 Parafuso ST4,8x16;
133 Placa barra;
134 Banda do freio;
135 Pino trava;
136 Parafuso ST4,2x9,5;
137 Placa barra;
138 Mola do freio;
139 Conjunto carcaça;
140 Alavanca Acionador;
141 Pino;
142 Mola do empurre-freio;
143 Mola-alavança;
144 Alavança do suporte-mola;
145 Mola;
146 Leva-freio;
147 Suporte leva;
148 Porca M5;
149 Arruela;
150 Mola alavança;
151 Alavança freio corrente;
152 Tubo alavança freio corrente;
153 Parafuso M5x39;
154 Garra;
155 Parafuso M5x10;
156 Porca M8;
157 Barra guia corrente 18";
158 Corrente 3/8" 0.050";
159 Parafuso M5x6;
160 Placa atômica;
161 Borracha.

Vista explodida e lista de peças - G9028/BR (20" | 50cm - 49,3cc)



ZC1 Conjunto virabrequim
ZC2 Conjunto de partida

1 Vela;
2 Parafuso M6x16;
3 Parafuso M5x14;
4 Tampa superior;
4 .1 Tampa de borracha;
5 Suporte borracha interruptor;
6 Porca silencioso M5;
7 Suporte do escapamento;
8 Parafuso M5x10;
9 Conjunto silencioso;
10 Junta silencioso;
11 Parafuso M5x84;
12 Parafuso M5x20;
13 Cilindro;
14 Junta do cilindro;
15 Aro de pistão;
16 Pistão;
17 Seguro pino de pistão;
18 Pino de pistão;
19 Junta carburador;
20 Tensor da corrente;
21 Parafuso M5x14;
22 Anel plástico;
23 Mola amortecedor;
24 Parafuso ST4,8x16;
25 Junta admissão;
26 Admissão partida;
27 Parafuso M5x14;
28 Suporte do carburador;
29 Junta carburador;
30 Vedação carburador;
31 Anel de vedação;
32 Conjunto carburador;
33 Parafuso M5x36;
34 Cano admissão;
35 Cano amortecedor admissão;
36 Parafuso M5x50;
37 Filtro de ar;
38 Coberta do filtro de ar;
39 Arruela plástica botão filtro;
40 Botão filtro;
41 Prisioneiro 8x14;
42 Suporte patim do embreagem;
43 Mola do embreagem;
44 Patim do embreagem;
45 Disco suporta embreagem;
46 Tambor embreagem;
47 Pinhão embreagem;
48 Rolamento agulhas K12x15x14;
49 Engrenagem de acionamento;
50 Anel de vedação;
51 Botão afogador;
52 Amortecedor botão afogador;
53 Parafuso M4x10;
54 Tampa bomba de óleo;
55 Anel de vedação;
56 Parafuso M4x12;
57 Conjunto bomba de óleo;

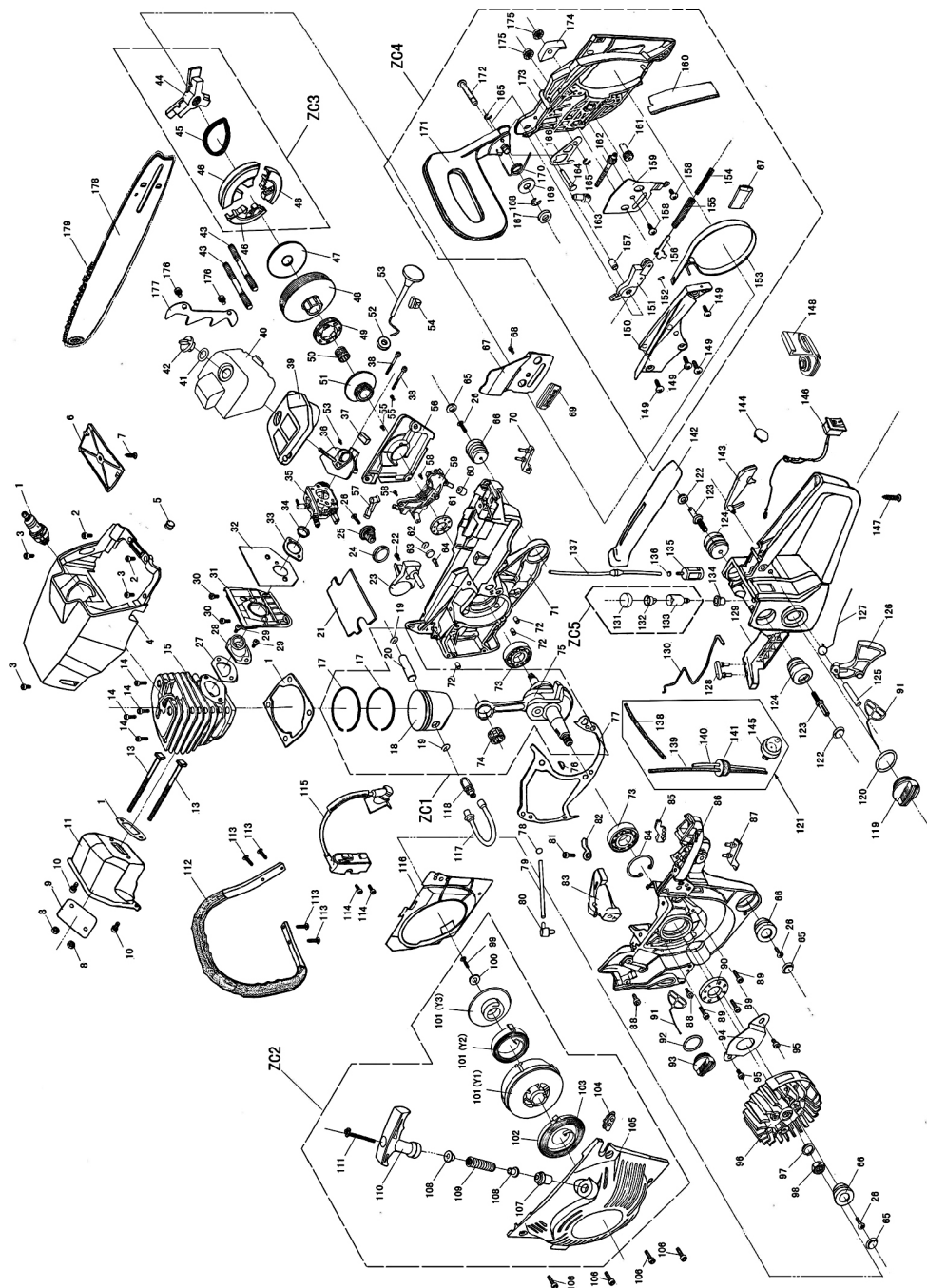
ZC3 Conjunto de embreagem ZC4
Conjunto freio de corrente

58 Espuma de vedação;
59 Retém óleo menor 15x28x5;
60 Mola venteio;
61 Filtro de algodão;
62 Boca admissão de ar;
63 Borda de borracha;
64 Amortecedor curto borracha;
65 Cobertura da saída de óleo;
66 Parafuso M4x10;
67 Vedação tampa saída de óleo;
68 Parachoque borracha direita;
69 Caixa virabrequim direita;
70 Bucha;
71 Rolamento 15x35x11;
72 Anel tampa lateral rolamento;
73 Rolamento agulhas K11x15x12;
74 Conjunto virabrequim;
75 Chaveta meia lua 3x3,7x10;
76 Junta caixa virabrequim;
77 Mangueira pulsador;
78 Saída de óleo;
79 Parafuso M5x12;
80 Tubo de acople carburador;
81 Seeguer 35;
82 Vedação lateral;
83 Caixa esquerda virabrequim;
84 Amortecedor borracha esq.;
85 Parafuso M5x25;
86 Parafuso M5x30;
87 Retém óleo maior 15x35x15;
88 Placa;
89 Junta lubrificadora corrente;
90 Tampão tanque de óleo;
91 Flange;
92 Parafuso M4x6;
93 Volante magnético;
94 Junta elástica 8;
95 Porca M8x1;
96 Parafuso ST4,8x12;
97 Parafuso polia partida 5x15;
98 Flange da partida;
99 Mola recuperador partida;
100 Polia da partida;
101 Caixa mola da partida;
102 Mola da partida;
103 Tampa da partida;
104 Parafuso M5x14;
105 Protetor da tampa;
106 Anel passa corda;
107 Mola da corda;
108 Empunhadura de partida;
109 Cordão de partida;
110 Empunhadura dianteira;
111 Parafuso ST4,5x16;
112 Proteção da ignição;
113 Parafuso M5x20;
114 Conjunto ignição;
115 Defletor ventilação;

ZC5 Conjunto de balanço

116 Vedação de borracha;
117 Mangueira de óleo;
118 Filtro de ar;
119 Tampa tanque combustível;
120 Arruela tampa combustível;
122 Porca;
123 Amortecedor borracha longo;
124 Passador gatilho 6x30;
125 Gatilho;
126 Mola do gatilho;
127 Fixador;
128 Conjunto de tanque;
129 Anel acelerador;
130 Coberto do balanço;
131 Balanço;
132 Cobre balanço;
133 Suporte balanço;
134 Filtro combustível;
135 Braçadeira mang. combust.;
136 Mangueira de combustível;
141 Tampa traseira empunhadura;
142 Alavanca seguro de gatilho;
144 Bomba de combustível;
145 Conjunto interruptor partida;
146 Parafuso ST4,2x19;
147 Placa de borracha;
148 Parafuso ST4,2x9,5;
149 Tampa da trava do freio;
150 Trava do freio;
151 Pino trava 3x8;
152 Banda do freio;
153 Mola atuador freio;
154 Mola;
155 Placa do freio;
156 Acople mola;
157 Parafuso ST4,2x9,5;
158 Tampa do tensor da corrente;
159 Cinta de borracha;
160 Pino;
161 Parafuso tensor da corrente;
162 Eixo tensor da corrente;
163 Pino;
164 Trava;
165 Placa freio;
166 Arruela de borracha;
167 Anel seguro 4;
168 Arruela 6x:18x1,6;
169 Mola;
170 Freio da corrente;
171 Passador alavança;
172 Caixa de freio;
173 Placa de borracha;
174 Porca M8;
175 Parafuso M5x10;
176 Garra;
177 Barra guia da corrente;
178 Corrente.

Vista explodida e lista de peças - G9029/BR (22" | 55cm - 61,5cc)



ZC1 Conjunto virabrequim

ZC2 Conjunto de partida

1. Vela L8RTF;
2. Parafuso;
3. Parafuso M5x14;
4. Tampa superior;
5. Tampão de borracha;
6. Tampa silencioso;
7. Parafuso ST4,2x9,5;
8. Porca silencioso M5;
9. Escudo silencioso;
10. Parafuso M5x10;
11. Silencioso;
12. Junta silencioso;
13. Parafuso;
14. Parafuso tampa cilindro;
15. Cilindro;
16. Junta cilindro;
17. Aro de pistão;
18. Pistão;
19. Seguro pino pistão;
20. Pino de pistão;
21. Junta suporte carburador;
22. Parafuso M4x20;
23. Pega corrente;
24. Anel plástico;
25. Mola cônica;
26. Parafuso ST4,8x16;
27. Junta admissão cilindro;
28. Conector admissão;
29. Parafuso M5x14;
30. Parafuso M5x14;
31. Suporte junta admissão;
32. Junta carburador;
33. Brides carburador;
34. Ilhó carburador;
35. Carburador;
36. Conector filtro de ar;
37. Tope de borracha;
38. Parafuso M5x50;
39. Filtro de ar;
40. Coberta filtro de ar;
41. Junta tampão;
42. Tampão filtro;
43. Prisioneiro;
44. Suporte segmentos embreagem;
45. Mola de embreagem;
46. Segmento de embreagem;
47. Arruela de embreagem;
48. Tambor de embreagem;
49. Crique;
50. Rolamento de agulhas;
51. Sem fim;
52. Ilhó botão afogador;
53. Botão;
54. Parachoques botão afogador;
55. Parafuso;
56. Coberta bomba de óleo;
57. Pico saída lubrificador;
58. Parafuso;
59. Bomba de óleo;
60. Filtro bomba de óleo;
61. Buscador de óleo;

ZC3 Conjunto de embreagem

ZC4 Conjunto freio de corrente

62. Mola;
63. Filtro de venteio;
64. Ventilação;
65. Tampão do amortecedor;
66. Amortecedor;
67. Placa barra guia;
68. Parafuso;
69. Almofadinha;
70. Amortecedor direito;
71. Caixa virabrequim direita;
72. Passador;
73. Rolamento 6202;
74. Rolamento de agulhas;
75. Conjunto virabrequim;
76. Chaveta meia lua;
77. Junta caixa virabrequim;
78. Mola de mangueira;
79. Mangueira;
80. Conector mangueira;
81. Parafuso;
82. Braçadeira de alambre;
83. Ajuste;
84. Anel trava 35;
85. Vedação;
86. Caixa de virabrequim esquerda;
87. Amortecedor esquerdo;
88. Parafuso M5x30;
89. Parafuso M5x25;
90. Retem de óleo 15x35x5;
91. Seguro tampão de óleo;
92. Junta tampão de óleo;
93. Tampão de óleo;
94. Trava do retentor;
95. Parafuso M5x6;
96. Conjunto volante magnético;
97. Arruela elástica;
98. Porca M5x1;
99. Parafuso ST4,8x12;
100. Arruela;
101. Y1 Polia de partida maior;
- Y2 Mola de partida;
- Y3 Polia de partida menor;
102. Cobre mola;
103. Mola recuperador maior;
104. Ancoragem;
105. Cobertura da partida;
106. Parafuso M5x14;
107. Bucha;
108. Tampa de mola;
109. Mola;
110. Empunhadura de partida;
111. Cordão de partida;
112. Empunhadura frontal;
113. Parafuso ST4,8x16;
114. Parafuso M5x20;
115. Conjunto ignição;
116. Defletor;
117. Mangueira de óleo;
118. Filtro de óleo;
119. Tampão tanque de combustível;
120. Vedação tampa de combustível;

ZC5 Conjunto de balanço

121. Seguro tampão de combustível;
122. Tampão haste amortecedor sup.;
123. Haste tampão;
124. Amortecedor superior;
125. Passador gatilho;
126. Gatilho;
127. Mola do gatilho;
128. Parachoques frontal;
129. Tanque de combustível;
130. Vareta acelerador;
131. Tampa superior balanço;
132. Balanço;
133. Cuba balanço;
134. Suporte de balanço;
135. Filtro de combustível;
136. Braçadeira mangueira (conj);
137. Mangueira de combustível;
138. Acople mangueira combust.;
139. Mangueira de combustível 2;
140. Mangueira combust. retorno;
141. Suporte mangueira combust.;
142. Tampa empunhadura traseira;
143. Alavanca seguro do gatilho;
144. Tampão;
145. Bulbo afogador;
146. Interruptor de partida;
147. Parafuso ST4,8x19;
148. Junta de borracha;
149. Parafuso ST4,8x19;
150. Cobre freio;
151. Leva do freio;
152. Passador 3x8;
153. Banda de freio;
154. Mola atuador menor;
155. Mola atuador;
156. Acople mola;
157. Bucha;
158. Parafuso ST4,2x9,5;
159. Placa de barra;
160. Tira de borracha;
161. Pinhão tensor da corrente;
162. Parafuso tensor da corrente;
163. Eixo tensor da corrente;
164. Passador;
165. Seguro;
166. Trava da mola;
167. Arruela de borracha;
168. Seguro;
169. Arruela plana;
170. Mola;
171. Alavanca do freio;
172. Eixo da alavanca;
173. Tampa sistema de freio;
174. Parachoques sistema de freio;
175. Porca M8;
176. Parafuso M5x10;
177. Garra;
178. Barra guia da corrente;
179. Corrente.

Termo da garantia

Ferramentas elétricas, bancada e máquinas de solda.

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer defeito de fabricação, defeitos de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional / intensivo) durante o período total de 360 (trezentos e sessenta) dias, sendo 90 (noventa) dias de garantia legal mais 270 (duzentos e setenta) dias de garantia de fábrica a contar da data de emissão da nota fiscal, preenchida corretamente conforme o Art. 26 Lei 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor.

A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas que se apresentam no equipamento.

Ferramentas pneumáticas, linha combustão e hobby.

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer defeito de fabricação, defeitos de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional / intensivo) durante o período total de 180 (cento e oitenta) dias, sendo 90 (noventa) dias de garantia legal mais 90 (noventa) dias de garantia de fábrica a contar da data de emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, conforme o Art. 26 Lei 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor.

A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças defeituosas que se apresentam no equipamento.

Linha de acessórios.

A GAMMA SULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA., concede garantia deste produto contra qualquer defeito de fabricação, defeitos de montagem ou de materiais nele empregados, para uso normal (não profissional / intensivo) durante o período total de 90 (noventa) dias, que compreende o período de garantia legal a contar da data de emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, conforme o Art. 26 Lei 8.078/90 do Código de Defesa do Consumidor.

A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito de peças defeituosas que se apresentam no equipamento.

Regras gerais da garantia

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma Assistência Técnica Autorizada Gamma, 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. A Assistência Técnica Autorizada Gamma se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ela julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

1. Produto com sinais de violação e/ou conserto realizado por pessoal não autorizado;
2. Defeitos ou danos resultantes de uso do equipamento de outro modo que não o especificado no respectivo Manual;
3. Defeitos ou danos decorrentes de uso, reparo, testes em

desacordo com as especificações do Manual, alterações, ou qualquer tipo de modificações realizadas sem autorização por escrito da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;

4. Quebra ou dano provocados, exceto se causados diretamente por defeito de fabricação;
5. Defeitos ou danos provenientes da utilização do produto para fins profissionais, comerciais, de aluguel, ou de uso intensivo;
6. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão de movimentação, transporte e/ou estocagem pelo revendedor;
7. Defeitos de pintura ocasionados pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos, efeitos de maresia ou corrosão;
8. Defeitos ou danos causados por queda, perfurações, batidas, negligência, acidentes no transporte e/ou qualquer movimentação;
9. Avarias causadas pelo uso de produtos corrosivos, óleos lubrificantes, graxas, combustível e similares;
10. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza.
11. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
12. Revisões preventivas e limpeza;
13. Manutenção normal, tal como reapertos, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc., e peças consideradas como manutenção normal, tais como filtro de ar;

14. Peças que desgastam com o uso (pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, pinhão, corrente, coroa, rolamento, escovas de carvão, lâminas de serras, facas de plainas, velas de ignição, cordão de partida e abrasivos) e os que tem vida útil normal determinada;

15. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso.
16. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.
17. Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica.
18. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Eventuais despesas de frete, seguro e outras correrão por conta do Revendedor ou Comprador.

ATENÇÃO:

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 da Rede Autorizada;

6. Os seus componentes originais forem alterados, modificados ou substituídos;

7. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda.;

8. Extinguir-se o prazo de validade.

9. O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela GAMMA SULAMERICANA Comércio, Importação, Exportação e Distribuição Ltda. alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

Veja a listagem da Assistência Técnica Autorizada em nossa Central de Atendimento ao Cliente:
www.gammaferramentas.com.br

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.

CERTIFICADO DE GARANTIA

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.

Dados do proprietário

Nome _____

Endereço _____

_____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Dados da revenda

Razão Social _____

Nome Fantasia _____

Endereço _____

_____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Nº e série da Nota Fiscal de venda _____ Data da venda _____

Produto

Descrição _____ Cód. Gamma _____

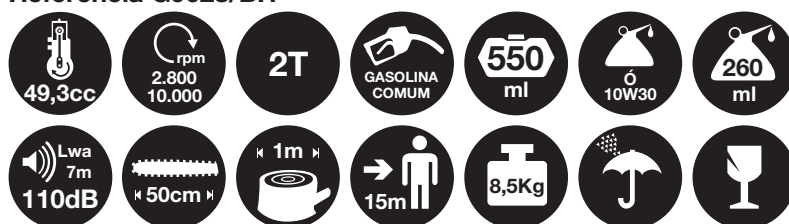
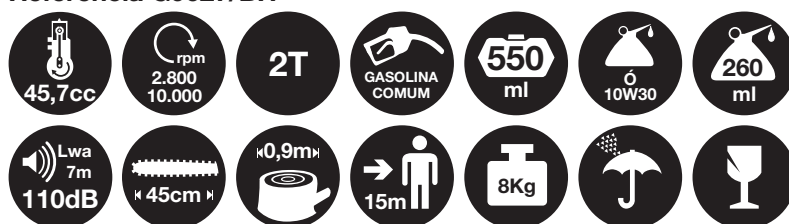
Marca _____ Modelo _____

Número de série do Motor _____

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

Declaro, pelo presente, que recebi o manual de instruções 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.

Assinatura do cliente

Referência G9029/BR**Referência G9028/BR****Referência G9027/BR****IMPORTANTE**

Diagramas e desenhos são meramente indicativos.

Este produto está sujeito a modificações de especificações técnicas ou de design sem aviso prévio do fabricante.

O não cumprimento destas recomendações envolve a perda do direito de garantia por uso indevido.

Siga as instruções na manutenção e afiado das lâminas.

Use somente peças de reposição originais.

Importa, garante e distribui:

GAMMASULAMERICANA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.

Av. Pref. Domingos Mocelin Neto, 155 - Centro - Quatro Barras - PR

CEP 83.420-000 - CNPJ 15.142.831/0001-75

0800 979 0199 | sac@gammaferramentas.com.br

Acompanhe-nos nas redes sociais:



www.gammaferramentas.com.br

ORIGEM: CHINA