

# MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA



## CGM-4500 CGM-4500C MULTIFUNÇÃO

Leia atentamente todas as informações contidas neste manual a fim de ter um melhor aproveitamento do equipamento e evitar acidentes.

|  |    |
|--|----|
| Introdução.....  | 3  |
| Aplicação.....   | 3  |
| Dados Técnicos .....   | 3  |
| Instruções de segurança .....                                      | 4  |
| Instruções de segurança.....                                       | 5  |
| Instruções de segurança.....                                       | 6  |
| Inspeção diária.....   | 6  |
| Conhecendo seu equipamento.....                                    | 7  |
| Montagem conjunto motor.....                                       | 8  |
| Montagem conjunto motor CGM-4500C (Costal).....                    | 9  |
| Montagem conjunto motor CGM-4500C (Costal).....                    | 10 |
| Conjunto podador de cerca viva .....                               | 10 |
| Técnica de trabalho ferramenta de corte podador de cerca viva..... | 11 |
| Conjunto roçadeira lateral.....                                    | 12 |
| Conjunto roçadeira lateral .....                                   | 13 |
| Conjunto motopodador.....  | 14 |
| Técnica de trabalho ferramenta de corte motopodador .....          | 14 |
| Montagem da corrente do motopodador .....                          | 15 |
| Antes de ligar o motor .....                                       | 16 |
| Preparação para o abastecimento .....                              | 17 |
| Procedimento para ligar o motor.....                               | 18 |
| Procedimento quando motor não ligar.....                           | 19 |
| Procedimento para desligar o motor .....                           | 19 |
| Em trabalho com o equipamento.....                                 | 20 |
| Depois do trabalho .....   | 20 |
| Manutenção e conservação.....                                      | 21 |
| Lubrificação ferramenta de corte podador de cerca viva .....       | 21 |
| Lubrificação ferramenta de corte motopodador.....                  | 22 |
| Filtro de Ar.....  | 23 |
| Filtro de combustível.....   | 23 |
| Escapamento/Silenciador .....                                      | 23 |
| Regulagem do carburador.....                                       | 24 |
| Vela de ignição .....  | 24 |
| Tabela de manutenção.....  | 25 |
| Certificado de Garantia.....                                       | 26 |
| Certificado de Garantia .....                                      | 27 |

## Introdução

A GARTHEN agradece sua escolha e garante equipamentos resistentes, eficientes e de fácil manuseio. Antes de utilizá-lo, leia atentamente o manual, tirando eventuais dúvidas.

## Aplicação

Este produto destina-se somente para cortar grama, relva, matagal, brenha e arbustos. Podendo ser utilizada em chácaras, sítios e residências.

## Dados Técnicos

| Modelo                  | CGM-4500C  | CGM-4500 |
|-------------------------|--|----------|
| Potência Max. Motor     | 1,25kw/1,7hp   |          |
| Rotação sem carga       | 9800 rpm   |          |
| Tipo do motor           | 2 Tempos, cilindro vertical, refrigerado a ar              |          |
| Cilindrada              | 42,7cc   |          |
| Combustível             | Gasolina Comum   |          |
| Proporção de mistura    | 25:1 (40 ml óleo por litro de gasolina comum)              |          |
| Capacidade do tanque    | 1100 ml  |          |
| Tipo de carburador      | Diafragma com primer                                       |          |
| Consumo aproximado      | 1,2 l/h  |          |
| Sistema de partida      | Manual retrátil  |          |
| Tipo de ignição         | Eletrônica   |          |
| Filtro de ar            | Espanja úmida  |          |
| Transmissão de potência | Eixo rígido do motor até transmissão                       |          |
| Ferramenta de corte     | Lâmina 3 pontas   Podadora cerca viva   Sabre com corrente |          |
| Óleo da corrente        | SAE-10W-30   |          |
| Nível de ruído          | 114dB Law a 4 metros                                       |          |
| Peso liquido/bruto      | 16,4kg   | 12,4kg   |
| Garantia                | 6 meses  |          |

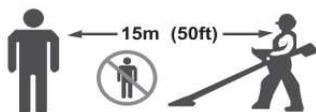
## Instruções de segurança



**Atenção:** Ler com atenção todo manual antes de usar o equipamento pela primeira vez e guardá-lo em um lugar seguro, para futura utilização. A não observação das indicações de segurança mencionadas a seguir, pode pôr em risco sua vida.



O trabalho com este equipamento exige medidas de segurança especiais, porque é um equipamento com partes quentes, líquido inflamável e partes móveis, exigindo do operador perícia e conhecimento. Ao adquirir o equipamento para um melhor entendimento sobre operação, manutenção preventiva e limpeza do equipamento, entre em contato com um assistente técnico autorizado. Quando a máquina não estiver em uso, desligá-la para que ninguém seja colocado em perigo. Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso à máquina.



O usuário da máquina é responsável por acidentes ou riscos causados a outras pessoas ou às suas propriedades. Pessoas sem a devida experiência devem ser orientadas por supervisor responsável. Mantenha crianças, animais e curiosos afastados

do equipamento ao menos 15 metros de distância do equipamento quando em uso devido ao risco de lançamento de objetos. Quem trabalha com a máquina deve estar descansado, com boas condições de saúde e bem-disposto. Não trabalhar com a máquina após a ingestão de bebidas alcoólicas, medicamentos ou drogas que prejudiquem a capacidade de reação.



Ao usar o equipamento, no caso de impacto com algum objeto de maior resistência, tenha cuidado pois poderá ocorrer ricochetes do equipamento e arremessos de objetos correndo o risco de acidentes



Não aproxime as mãos ou pés próximos as lâminas quando o equipamento estiver ligado. As lâminas permanecem em movimento durante alguns segundos mesmo depois que o motor for desligado.



Usar vestimenta e equipamentos, conforme norma de segurança. Não usar roupas que possam enroscar na madeira, em arbustos ou em partes móveis da máquina. Também não usar xale, gravata ou acessórios. Prender cabelos compridos e protegê-los com lenço, boné ou capacete. Use EPI (Equipamento de Proteção Individual) como botas, luvas, óculos e protetor auricular.

## Instruções de segurança



A gasolina é um combustível extremamente inflamável e seus gases podem explodir em contato com fogo ou faíscas. Abasteça em local seguro, afastado ao menos a três metros de distância do local de operação. Mantenha o equipamento afastado de substâncias inflamáveis e outros materiais perigosos tais como (lixo, trapos, lubrificantes, explosivos). Não remova a tampa do tanque de combustível, nem abasteça o tanque enquanto o equipamento estiver quente ou em funcionamento. Antes de reabastecer, deixe-o esfriar por pelo menos 15 minutos.

**Atenção:** Antes de reabastecer ou realizar qualquer reparo e manutenção no equipamento, certifique-se de que o mesmo se encontrasse desligado longe de focos de incêndio, brasa, cigarros acesos, ou produtos que possam provocar a combustão.



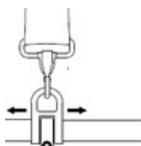
Abra a tampa de combustível lentamente até que libere qualquer pressão que possa ter se formado no tanque de combustível. Depois de reabastecer, verifique se a tampa do tanque de combustível está bem fechada para evitar vazamentos. Com isto, diminui-se o risco da tampa se soltar, em consequência da vibração do motor e ocasionar vazamento de combustível.



A máquina produz gases tóxicos, assim que o motor é acionado. Esses gases podem ser inodoros e invisíveis e conter hidrocarbonetos e benzeno não queimados. Nunca trabalhar com a máquina em locais fechados ou mal ventilados, mesmo com máquinas com catalisador. Durante o trabalho em valas, minas ou em locais apertados, assegurar sempre que tenha circulação de ar suficiente a fim de evitar intoxicação. Em caso de enjoos, dores de cabeça, perturbações visuais, perturbações auditivas, tonturas e diminuição da capacidade de concentração, interromper imediatamente o trabalho. Esses sintomas podem ser ocasionados, entre outros, devido à grande concentração de gases tóxicos. Durante o trabalho pode ser gerada poeira, vapores e fumaça que podem prejudicar a saúde do operador, caso esteja trabalhando nestas condições utilize máscara.



Tenha cuidado com as partes aquecidas - o silenciador e outras partes do motor ficam muito quentes quando está em funcionamento. Opere o equipamento em área segura e mantenha outras pessoas afastadas do motor em funcionamento, para evitar o risco de queimaduras.

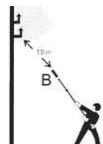


Mantenha o cinto de sustentação preso firmemente, evitando assim o risco de acidente com o equipamento. Para casos de emergência ao usar cintos: treinar a retirada rápida da máquina. Não jogar a máquina no chão, para evitar danos.

## Instruções de segurança



Cuidado com as partes rotativas da máquina, e não usar roupas que possam enroscar.



Cuidado com os cabos de energia, risco de choque elétrico.  
Mantenha distancia minima de 15 metros.

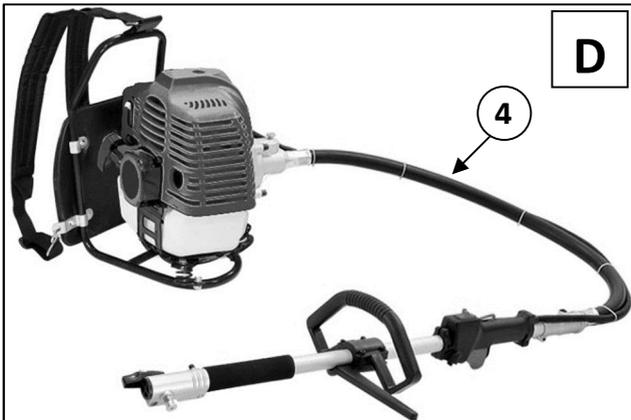
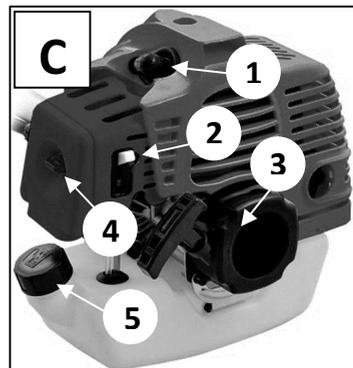
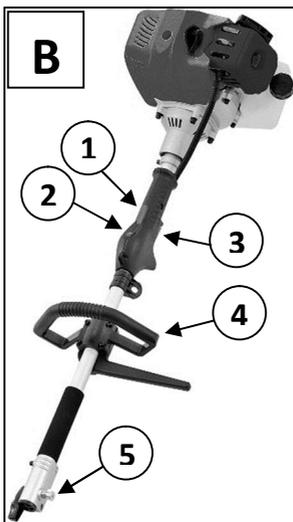
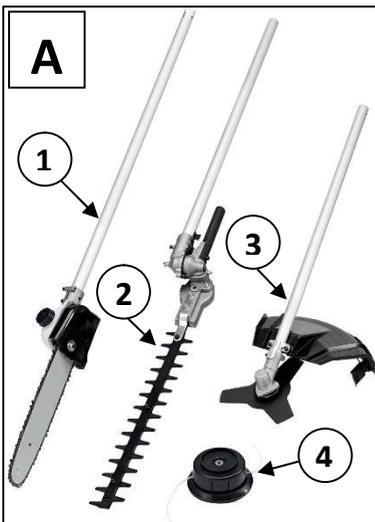
O uso prolongado da máquina pode levar a distúrbios de circulação sanguínea nas mãos ("doença dos dedos brancos"). Um período absoluto de uso não pode ser definido, pois este depende de vários fatores. Ao utilizar a máquina regularmente com longa duração e com o aparecimento repetitivo dos respectivos sintomas (por ex. formigamento dos dedos) recomenda-se uma consulta médica.

Utilizar a máquina somente para trabalhos, conforme descrito neste manual de instruções. O uso da máquina para outros fins não é permitido. Utilizar somente peças originais, com acoplagem perfeita, fornecidos pela GARTHEN, ou autorizadas expressamente para montagem. Não efetuar alterações na máquina, pois isto pode colocar a segurança em risco. A GARTHEN não se responsabiliza por danos pessoais e materiais oriundos da utilização de implementos não liberados pelo fabricante.

## Inspeção diária

- ✓ Verificar se a máquina está em perfeitas condições de funcionamento;
- ✓ Se a mistura de gasolina está na proporção correta 25:1 – 40ml de óleo para cada litro de gasolina.
- ✓ Se o elemento filtrante está limpo;
- ✓ Se o motor está limpo e as entradas de ar e refrigeração desobstruídas;
- ✓ Verificar se o sistema de combustível está bem vedado, principalmente as peças visíveis como tampa do tanque, conexões das mangueiras e bomba de combustível.
- ✓ A combinação de ferramenta de corte, proteção, cabo e cinto devem ser permitidos e todas as peças devem estar montadas em perfeitas condições de funcionamento;
- ✓ O interruptor Lig/Des deve ser facilmente mudado entre as opções;
- ✓ O acelerador deve ser facilmente manuseados e retornar automaticamente para a marcha lenta;
- ✓ Lubrificação da combinação de ferramenta de corte;
- ✓ Os punhos devem estar limpos e secos, para proporcionar um manuseio seguro;
- ✓ A máquina deve ser operada somente em condições seguras.

## Conhecendo seu equipamento



**A** – Combinação de ferramenta de corte.

1 – Conjunto motopodador.

2 – Conjunto podador de cerca viva.

3 – Conjunto roçadeira lateral.

4 – Carretel de nylon.

**B** – Conjunto motor **CGM-4500**.

1 – Trava do acelerador.

2 – Interruptor Lig/Des.

3 – Gatilho acelerador.

4 – Alça de apoio.

5 – Trava de conexão.

**C** – Motor

1 – Cabo da vela de ignição

2 – Haste do afogador

3 – Partida retrátil.

4 – Filtro de ar.

5 – Tampa do tanque de combustível.

**D** – Conjunto motor **CGM-4500C**.

1 – Eixo flexível.

**E** – Cinto de sustentação **CGM-4500**.

**F** – Cinto de sustentação **CGM-4500C**.

## Montagem conjunto motor

1 – Monte a alça de apoio alinhada à parte superior com a parte inferior e parafuse. A posição de montagem deve ficar logo a frente do conjunto acelerador. Fig. 2-3



2 – Monte o cinto de sustentação ajuste a altura desejada e engate no suporte que está preso ao tubo de alumínio. Fig. 14-15 e Fig. 59-60

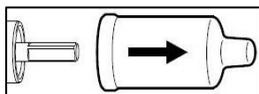
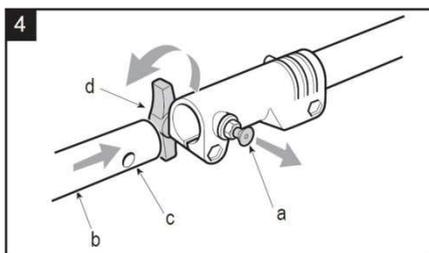
**CGM-4500**



**CGM-4500C**

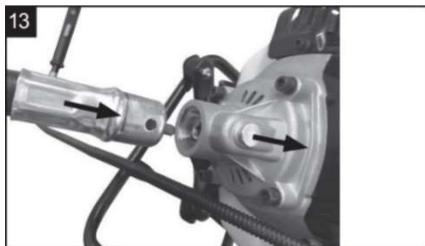


3 – Solte o parafuso borboleta do conector, puxe o pino trava do lado oposto encaixe a combinação de corte desejada. Fig. 4

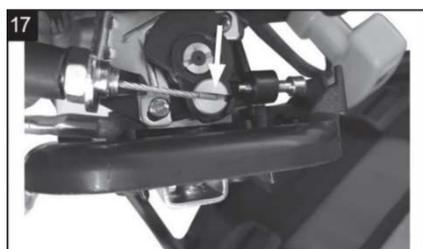
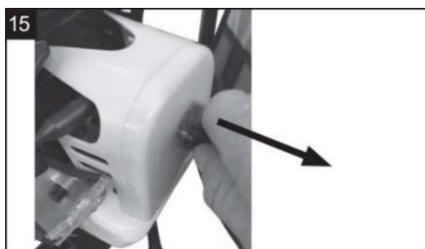


**Atenção:** Retira as capas de proteção do tubo de alumínio. Sempre que for guardar o equipamento com o conjunto ferramenta desacoplado, recoloca as capas de proteções do tubo de alumínio para evitar danos devido a entrada de impurezas nas engrenagens.

**1** – Puxe o parafuso de travamento para fora e fixe o eixo flexível ao motor até que o parafuso de travamento trave. Fig. 13-14



**2** – Abra a tampa do filtro de ar, enrosque o cabo do acelerador e prenda-o à haste de aceleração do carburador. Fig. 15-17



**3** – Após o cabo acelerador estiver devidamente encaixado prenda-o com a contraporca. O cabo do acelerador deve ser capaz de mover-se da marcha lenta para a aceleração livremente. Em seguida fixe novamente a tampa do filtro de ar com o parafuso. Fig. 18-21



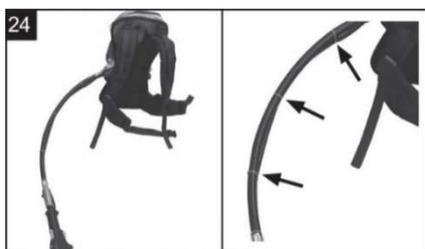
**5** – Conecte os cabos de interrupção da ignição. Fig. 19-20



6 – Remova o parafuso da haste, insira o outro lado do eixo flexível na haste e use o parafuso para afixá-lo à haste. Fig. 22-23



7 – Utilize as abraçadeiras para fixar o cabo acelerador junto ao cabo flexível. Fig. 24



## Conjunto podador de cerca viva



O trabalho com a combinação de ferramenta de corte estilo podador de cerca viva exige medidas de segurança especiais, devido à alta rotação das lâminas que são afiadas e longo alcance do equipamento. Utilizar a combinação de ferramenta de corte estilo podador de cerca-viva somente para podar cercas vivas, arbustos, muitas, brenhas e semelhantes. Não utilizar para outros fins.

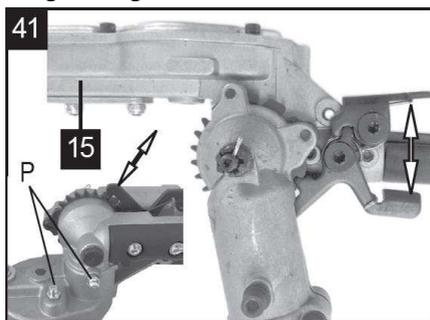
**Atenção:** Bloquear a lâmina e ao mesmo tempo acelerar, aumenta o esforço e reduz a rotação do motor. Isto conduz a um superaquecimento e danos em peças funcionais como embreagem, carcaças e peças plásticas, o que também pode fazer com que as lâminas se movimente mesmo em marcha lenta devido ao dano ao equipamento.

Em área de trabalho com muito pó e sujeiras, lubrificar as lâminas com solvente de resina, sempre que necessário. Desta forma irá reduzir o atrito entre as lâminas, as agressões geradas pela seiva das plantas e o acúmulo de sujeira nas lâminas. Manter as lâminas lubrificadas de forma uniforme durante e após o trabalho.

Verificar regularmente, em intervalos curtos, a lâmina de corte e, ao perceber alterações no funcionamento interrompa o trabalho, desligue o equipamento, aguarde até a lâmina esteja devidamente parada e verifique as condições das lâminas, se necessário verifique a afiação. Em caso de danos ou trincas procure uma assistência técnica autorizada GARTHEN.

## Técnica de trabalho ferramenta de corte podador de cerca viva

O conjunto podador de cerca viva é possível utilizar de 0° à 90°. Para ajustar a regulagem de posição de corte, solte a trava superior e inferior do suporte da lâmina com a alavanca ajuste na posição desejada. O ajuste deve ser feito com as lâminas paradas e com motor na marcha lenta ou desligado. Fig. 41



**Corte vertical com suporte de lâmina inclinado:** Para trabalhos em locais de difícil acesso como muros em que não é possível ficar muito próximo. Movimentar o equipamento para cima e para baixo usando os dois lados da lâmina.

**Corte vertical com suporte de lâmina reto:** Para trabalhos em locais como muros em que é possível ficar rente ao mesmo. Movimentar o equipamento para cima e para baixo usando os dois lados da lâmina.

**Corte horizontal com suporte de lâminas inclinado:** Para trabalhos próximo ao solo, estando o operado em pé. Movimentar o equipamento como uma foice usando os dois lados da lâmina. O suporte das lâminas não deve estar apoiado ao chão.

**Corte horizontal acima da cabeça com suporte de lâmina inclinado:** Para trabalhos em locais como muros onde a altura do mesmo está acima da cabeça. Segurar o conjunto motor na vertical fazendo movimentos giratórios.

**Corte horizontal com suporte de lâmina reto:** Mantenha a lâmina de corte no ângulo de 0° à 10° com o conjunto motor na horizontal. Movimentar o equipamento como uma foice até a borda, para que os ramos cortados caiam no chão, esta posição é recomendada para trabalho até a altura do peito.

A espessura dos ramos não pode ultrapassar 3/16; 5mm. Utilizar em ramos acima desta medida irá danificar o equipamento.

## Conjunto roçadeira lateral



O trabalho com a combinação de ferramenta de corte roçadeira lateral exige medidas de segurança especiais, devido à alta rotação da lâmina que são afiadas, devido à alta rotação do carretel de nylon e longo alcance do equipamento.

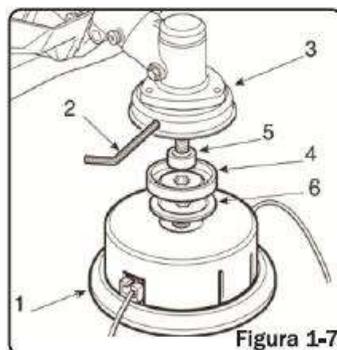
**Atenção:** Bloquear a lâmina e ao mesmo tempo acelerar, aumenta o esforço e reduz a rotação do motor. Isto conduz a um superaquecimento e danos em peças funcionais como embreagem, carcaças e peças plásticas, o que também pode fazer com que a lâmina ou carretel de nylon se movimente mesmo em marcha lenta devido ao dano ao equipamento.

Verificar regularmente, em intervalos curtos, a lâmina de corte e, ao perceber alterações no funcionamento interrompa o trabalho, desligue o equipamento, aguarde até a lâmina esteja devidamente parada e verifique as condições das lâminas, se necessário verifique a afiação. Em caso de danos ou trincas procure uma assistência técnica autorizada GARTHEN.

**Montagem da saia de proteção:** Encaixe a saia de proteção encostado a caixa de transmissão e coloque o suporte superior, em seguida aperte os parafusos de fixação. O uso da saia de proteção fora desta posição acarretará em risco ao operador bem como, quando em uso com carretel de nylon ficará fora do tamanho adequado ocasionando sobrecarga, devido à saia de proteção conter uma lâmina que limita o fio de nylon no tamanho apropriado para o equipamento. Fig. 1-6



**Montagem do carretel de nylon:** Introduza a chave Allen no furo apropriado, gire o eixo da transmissão manualmente até encaixar a chave no furo interno, bloqueando a rotação, (Fig. 1-7 N°2). Retire a porca de rosca esquerda, (Fig. 1-8 N°4) o flange de proteção da porca, (Fig. 1-8 N°5) e o flange externo da lâmina, (Fig. 1-8 N°6). Certifique que o flange interno da lâmina esteja no lugar correto, (Fig. 1-7 N°4) em seguida coloque o carretel, (Fig. 1-7 N°1) girando no sentido contrário ao ponteiro do relógio. Certifique que o carretel esteja devidamente apertado. Para liberar o fio de nylon, com o motor acelerado bata o carretel devagar ao chão.



## Conjunto roçadeira lateral

**Montagem da lâmina três pontas:** Introduza a chave Allen no furo apropriado, gire o eixo da transmissão manualmente até encaixar a chave no furo interno, bloqueando a rotação, (Fig. 1-8 N°2). A porca de fixação tem uma rosca à esquerda, portanto, deve ser desaparafusada no sentido horário e aparafusada no sentido contrário ao ponteiro do relógio. Retire a porca de rosca esquerda, (Fig. 1-8 N°4) o flange de proteção da porca, (Fig. 1-8 N°5) e o flange externo da lâmina, (Fig. 1-8 N°6). Certifique que o flange interno da lâmina esteja no lugar correto, (Fig. 1-8 N°7) em seguida coloque a lâmina o flange externo o flange de proteção da porca e a porca de rosca esquerda. Certifique que a porca esteja devidamente apertada. (Fig. 1-8 N°1) A colocação da lâmina fora do alinhamento acarretará em vibrações e danos ao equipamento.

**Montagem do fio de nylon do carretel:**

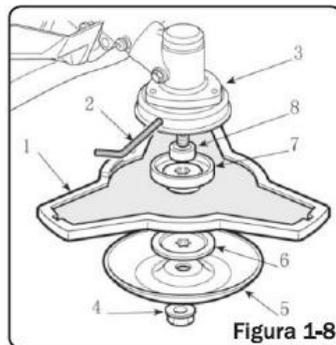
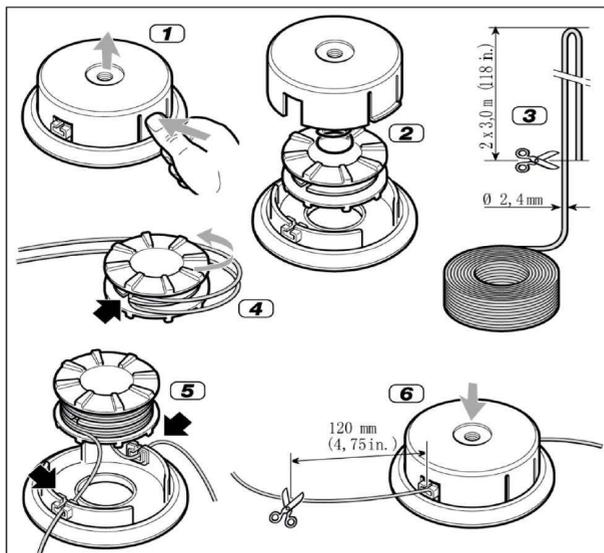


Figura 1-8



Figura 1-8

\*Utilize somente dispositivo de corte original ou homologado pela GARTHEN.

\*Lâmina com 3 pontas e carretel de nylon.

**Tabela de aplicação:**

| Faca                               | Aplicação                         |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Fio de nylon                       | Grama e acabamento                |
| Faca de 3 e 4 pontas               | Capim alto                        |
| Faca de 8 dentes                   | Capoeira                          |
| Faca circular de 24,40 e 80 dentes | Arbustos de até 80 mm de diâmetro |

## Conjunto motopodador



O trabalho com a combinação de ferramenta de corte motopodador exige medidas de segurança especiais, devido à alta rotação da corrente que são afiadas e longo alcance do equipamento. Utilizar a combinação de ferramenta de corte motopodador somente para podar galhos e serrar apenas madeira.

Não utilizar para outros fins. Utilizar o equipamento somente para poda e não para o abate. Não fique posicionado abaixo dos galhos a serem cortados. Não inclinar o equipamento acima de 60° na horizontal.

**Atenção:** Bloquear a corrente e ao mesmo tempo acelerar, aumenta o esforço e reduz a rotação do motor. Isto conduz a um superaquecimento e danos em peças funcionais como embreagem, carcaças e peças plásticas, o que também pode fazer com que a corrente se movimente mesmo em marcha lenta devido ao dano ao equipamento.

Não permitir que a corrente entre em contato com pedras, pregos, etc, este irão danificar o equipamento. O tensionamento da corrente e substituição deve ser feito com o motor desligado. Sempre manter a corrente bem afiada, tencionada e lubrificada.

A corrente, o sabre e o pinhão formam o conjunto de corte, substitua ao primeiro sinal de danos ou quando necessário. O equipamento vem acompanhado de uma proteção da corrente adequada para o conjunto de corte.

## Técnica de trabalho ferramenta de corte motopodador

**Corte de ruptura:** Ao realizar o corte de ruptura, tenha cuidado para que para que o equipamento não se movimente. Acelere bem antes de introduzir o equipamento no corte. O corte de ruptura deve ser feito de cima para baixo evitando que o equipamento fique preso no corte. Em caso de galhos mais grossos e pesados, realize cortes de compensação.

**Corte de compensação:** Para evitar danos e perdas da casca ao cortar galhos grossos. Realize um corte na parte inferior do galho, conduzindo o conjunto de corte como um arco para baixo até a ponta do sabre, em seguida efetue o corte de ruptura.

Ao serrar galhos que estão sob tensão, realize um corte de entrada no lado que está sob tensão e então realize o corte de ruptura no lado sob tração, evitando assim que o equipamento fique preso.

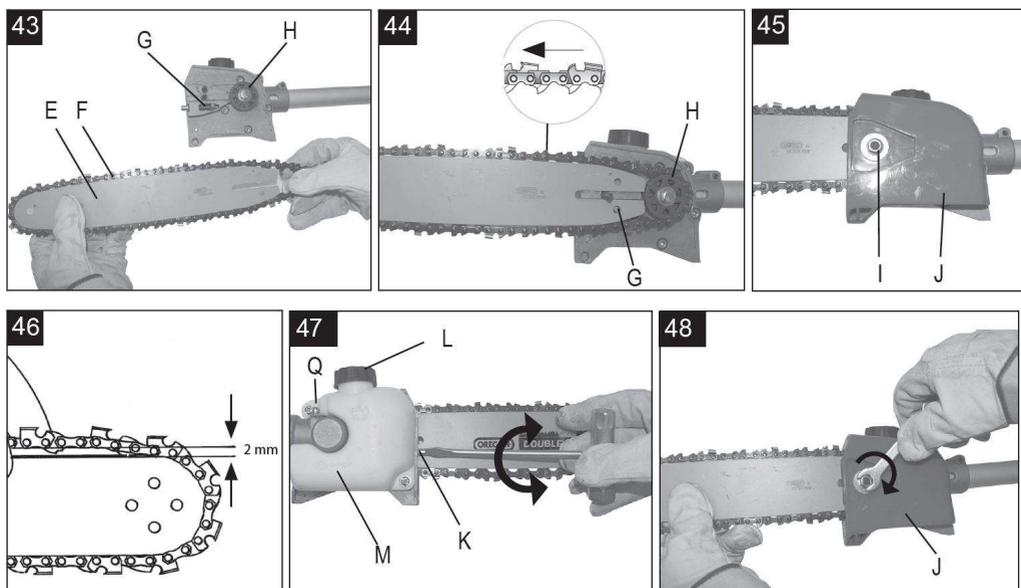
Ao final do corte a máquina não tem mais apoio do galho e o operador deve assumir todo peso do equipamento. O equipamento somente deve ser retirado do corte com a corrente em movimento.

## Montagem da corrente do motopodador

**1** – Remova a cobertura do pinhão da corrente, (Fig. 45-J) desapertando a porca de fixação, (Fig. 45-I) coloque a corrente, (Fig. 43-F) encaixada no sabre, (Fig. 43-E). Certifique que a corrente esteja na posição correta, (Fig. 44). O sabre deve estar com a ranhura de encaixe da corrente limpa e a corrente devidamente afiada.

**2** – Insira o sabre já montado com a corrente no pinhão da transmissão, (Fig. 44). Coloque a corrente ao redor do pinhão, (Fig. 44-H). Certifique-se de que os dentes da corrente se encaixam firmemente no pinhão. O sabre deve ser engatado junto ao parafuso tensor da corrente, (Fig. 44-G).

**3** – Encaixe a cobertura do pinhão da corrente e aperte levemente o parafuso, (Fig. 45-I) em seguida ajuste a tensão da corrente com o parafuso tensionador, (Fig. 47-K). Girando o parafuso no sentido horário aumenta a tensão da corrente, girando-o no sentido anti-horário diminui a tensão da corrente. A corrente está tensionada corretamente se puder ser levantada cerca de 2 mm no meio do sabre (Fig. 46) em seguida aperte o parafuso de fixação da cobertura do pinhão da corrente (Fig. 48).



**Atenção:** A corrente deve estar devidamente tensionada para garantir operação segura. Durante o corte, a temperatura da corrente sobe e seu comprimento muda. É importante, portanto, verificar a tensão da corrente pelo menos a cada 10 minutos e ajustá-la novamente conforme necessário. Isto aplica-se principalmente para correntes novas. Ao término do dia de trabalho, afrouxe a corrente novamente, pois ela encurtará quando esfriar.

## Antes de ligar o motor

Manter no mínimo a 3 metros de distância do local de abastecimento do tanque e não ligar o motor em locais fechados, perigo de intoxicação. Somente ligar o equipamento em chão plano, procurando uma posição firme e segura. A ferramenta de trabalho não deve tocar em nenhum objeto e nem no chão, pois ela pode movimentar-se ao ligar o motor. Evitar o contato direto com a ferramenta de trabalho.

Não ligar a máquina suspensa pelas mãos. Ligar a máquina conforme descrito neste manual de instruções. A ferramenta acoplada continua em movimento por um curto período de tempo após soltar o acelerador: efeito inércia. Cuidado para não aproximar as mãos ou os pés enquanto o motor estiver ligado.

Manter regularmente a regulagem da marcha lenta e corrigi-la sempre que necessário. A ferramenta acoplada não deve movimentar-se quando o motor estiver na marcha lenta e a alavanca do acelerador solta. Se a ferramenta acoplada estiver movimentando-se na marcha lenta, é necessário levar a máquina para manutenção em uma assistência técnica autorizada GARTHEN.

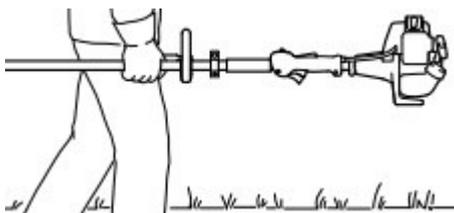
Caso a máquina tenha funcionamento fora do normal após um incidente (por ex. choque violento por pancada ou queda), é necessário fazer uma revisão antes de ligar a máquina. Não utilizar a máquina caso não esteja funcionando com segurança. Em caso de dúvidas, consultar uma assistência técnica autorizada GARTHEN.



Sempre segurar a máquina com as duas mãos nos cabos. Procurar sempre uma posição firme e segura para o trabalho. Mão esquerda no cabo circular e mão direita no cabo de manejo, mesmo para canhotos. Em caso de grande perigo ou necessidade, desligar imediatamente a máquina, colocando o interruptor na posição Desligado.



É necessário redobrar a atenção ao trabalhar com o protetor auricular, já que o reconhecimento de sinais de alerta (gritos, ruídos) é menor. Trabalhar com calma, concentração e somente com boas condições de iluminação e visibilidade. Cuidar para não colocar outras pessoas em perigo. Utilizar a máquina somente para as atividades descritas no manual de instruções.



Sempre que for efetuar qualquer tipo de manutenção ou transportar o equipamento, faça com o motor desligado. Assegurar que a máquina esteja protegida contra quedas, danos e vazamentos de combustível.

## Preparação para o abastecimento



**Atenção:** Usar somente óleo 2 tempos de boa qualidade. Misturar somente a quantidade necessária para o uso diário. Proporção de mistura 25:1, ou seja, 40ml de óleo 2 tempos para cada 1 litro de gasolina “Comum”. Não abastecer com motor ligado.

### Exemplo de proporção 25:1

| Gasolina | Óleo 2 tempos |
|----------|---------------|
| 1 litro  | 40 ml         |
| 2 litros | 80 ml         |
| 3 litros | 120 ml        |
| 4 litros | 160 ml        |
| 5 litros | 200 ml        |

Este equipamento é dotado de um motor 2 tempos, que requer um abastecimento de gasolina comum e óleo lubrificante 2 tempos. **O uso de apenas gasolina comum, insuficiência de óleo, pode danificar o motor e implicar na perda da garantia.** A qualidade do combustível é de fundamental importância para o desempenho e durabilidade do motor.



Quando usar o medidor de combustível que acompanha o equipamento a gasolina deve chegar até a posição marcada na lateral esquerda (Gas) em seguida complete com óleo 2 tempos até a posição marcada na lateral direita (Óleo). Antes de colocar a gasolina ao tanque de combustível agite o recipiente onde a mistura está sendo feita a fim de misturar por completo a gasolina mais óleo 2 tempos. **Não faça a mistura de combustível diretamente dentro do tanque de combustível.**



Antes de abastecer limpar a tampa do tanque e a área ao redor, para que não caia sujeira no tanque. Posicione a máquina de tal forma, que a tampa do tanque indique para cima. Ao abastecer, cuidado para não derramar combustível e não encher o tanque até a borda. Fig. 36

A gasolina brasileira é composta por uma mistura de hidrocarbonetos e álcool (etanol anidro). Na gasolina existem componentes que se deterioram com o tempo, principalmente pela ação do calor e da luz. Por isto, mantenha a gasolina em local fresco, arejado, protegida contra a luz e o sol, em recipientes fechados e não transparentes. Não é conveniente estocar a gasolina por mais de 30 dias.

A finalidade básica do óleo lubrificante para motor dois tempos é a lubrificação e a limpeza do motor, aumentando a vida útil dos componentes. Todos os óleos lubrificantes dois tempos são classificados segundo a norma internacional API.

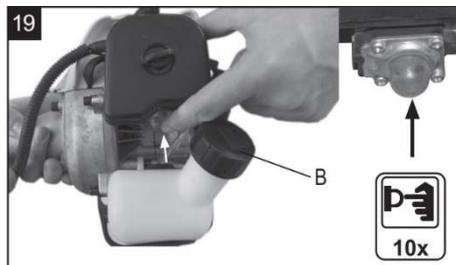
Quando for utilizada gasolina comum misturada ao óleo dois tempos, poderá eventualmente ocorrer a formação de um gel na superfície do combustível logo após a mistura. Se isto for observado, **não utilizar esta mistura, devido a não compatibilidade do pacote de aditivos existentes no óleo lubrificante dois tempos com a gasolina comum.** Fazer uma nova mistura, utilizando outro óleo disponível e/ou outra marca de gasolina comum.

## Procedimento para ligar o motor

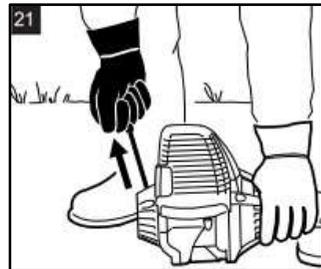
**Atenção:** Coloque o equipamento com o apoio do motor sobre o chão e a parte da ferramenta que estiver acoplada não pode tocar no solo nem em qualquer outro objeto. Segure o equipamento sobre o chão com firmeza com a mão esquerda. Não colocar o pé sobre o tubo do eixo e nem se ajoelhar sobre o mesmo.

1 – Coloque o interruptor do conjunto acelerador na posição ON e a alavanca do afogador na posição AFOGADO. Fig. 20.

2 – Pressione a bomba manual de combustível aproximadamente de 5 à 10 vezes. Fig. 19



3 – Segure firmemente o manípulo da partida com a mão direita e puxe lentamente até sentir contato com o primeiro encosto, deste ponto do encosto em diante puxe com rapidez e força, caso motor não pegue na primeira tentativa repita o procedimento. Pag. 21

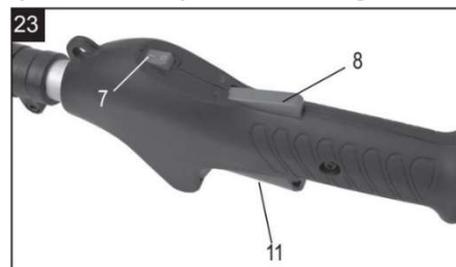


**Atenção:** Não puxe o manípulo da partida de forma repentina, para não danificar os encostos de engate da partida, comprometendo o funcionamento do equipamento.

4 – Após o motor ligar retorne a alavanca do carburador para a posição DESAFOGADO. Fig. 22

5 – Para que o motor acelere, com a mão direita aperte a trava do acelerador e em seguida o gatilho do acelerador. Fig. 23

**Com o motor ligado em marcha lenta a ferramenta que estiver acoplada não deve girar.**



## Procedimento quando motor não ligar

Se após o primeiro sinal de ignição a alavanca do afogador não for colocada a tempo na posição DESAFOGADO e, o motor afogou. Coloque a alavanca do afogador na posição DESAFOGADO. Repita o procedimento para fazer o motor funcionar, sem a necessidade de pressionar a bomba manual de combustível. Será necessário entre 10 a 20 tentativas aproximadamente.

Se mesmo assim o motor não ligar coloque o interruptor do conjunto acelerador na posição OFF. Retire a vela de ignição e a seque. Puxe várias vezes o cordão de arranque para ventilar a câmara de combustão. Coloque novamente a vela de ignição. Coloque a alavanca do afogador na posição DESAFOGADO e repita o procedimento para fazer o motor funcionar, sem a necessidade de pressionar a bomba manual de combustível.

**Atenção:** Durante o primeiro período de trabalho A máquina nova não deve funcionar sem carga, em alta rotação, até consumir o terceiro tanque de combustível, para que esta não seja submetida a sobrecarga durante a fase de amaciamento. As peças móveis devem adaptar-se umas às outras durante a fase de amaciamento. No motor existe uma maior resistência de fricção. O motor atinge a sua potência máxima após consumir de 5 a 15 tanques de combustível.

## Procedimento para desligar o motor

1 – Para desligar o motor em caso de EMERGENCIA coloque o interruptor do conjunto acelerador na posição OFF.

2 – Para desligar o motor exceto no caso de EMERGENCIA, coloque a alavanca do afogado na posição AFOGADO desta forma o motor irá consumir o combustível que se encontra dentro do carburador fazendo com que o motor desligue pela falta de combustível. Após o motor desligar pela falta de combustível coloque o interruptor do conjunto acelerador na posição OFF. Fig. 20. Em seguida retire o combustível restante do tanque de combustível, **este combustível retirado não deve ser reaproveitado no equipamento.**



**Atenção:** Sempre que for desligar o motor exceto no caso de uma EMERGENCIA coloque o afogador na posição AFOGADO e deixe o motor desligar pela falta de combustível. O não cumprimento deste processo acarretará em danos no carburador como, vazamento de combustível, dificuldade no funcionamento do motor, travamento e oxidações da agulha do carburador impedindo o bom funcionamento do equipamento, não sendo coberto pela garantia.

## Em trabalho com o equipamento

**Atenção:** Ao usar o equipamento pode ocorrer poeira, névoa e fumaça com componentes químicos. Estes componentes podem causar ferimentos sérios e/ou graves problemas de saúde, como doenças nas vias respiratórias. Caso os possíveis riscos relacionados com a emissão de poeira, névoa e fumaça não sejam conhecidos, informações a respeito devem ser buscadas no órgão de fiscalização competente.

- ✓ Procurar sempre uma posição firme para efetuar o trabalho;
- ✓ Trabalhar em local arejado e bem ventilado;
- ✓ Manter o equipamento sempre limpo e isento de sujeiras;
- ✓ Cuidado com as partes móveis e quentes;
- ✓ Mantenha uma distância segura no mínimo 15 metros;
- ✓ Segure o equipamento firmemente com as duas mãos;
- ✓ Após um prolongado período de trabalho em plena carga, deixar o motor funcionando por um curto período na marcha lenta, até que o calor maior tenha sido eliminado pela corrente de ar de refrigeração, para que os componentes do motor (sistema de ignição, carburador) não sejam sobrecarregados por um acúmulo de calor;
- ✓ Examinar o local de trabalho para que as lâminas e a corrente não sejam danificadas.
- ✓ Retirar pedras, peças de metal e objetos sólidos.
- ✓ No caso do podador estilo cerca viva. Evitar que areia ou pedras circulem por entre as lâminas de corte, ao realizar trabalhos rente ao solo.
- ✓ Não tocar com as lâminas em arames e fios condutores de energia este equipamento não é isolado.

## Depois do trabalho

- ✓ Esvazie e limpe o tanque de combustível;
- ✓ O combustível retirado não deve ser reaproveitado, elimine o restante do combustível conforme normas de segurança e meio ambiente;
- ✓ Seguir os procedimentos de como desligar o motor, deixando o motor funcionando, até que se desligue pela falta de combustível do carburador, caso contrário o carburador será danificado;
- ✓ Limpar diariamente o equipamento, as aletas do cilindro e o filtro de ar;
- ✓ Retirar a parte de ferramenta acoplada e verificar se há danos;
- ✓ Guardar o equipamento em local seco e seguro. Assegurar que pessoas não autorizadas como, por exemplo, crianças não tenham acesso ao equipamento;

## Manutenção e conservação

**Atenção:** Para sua segurança siga atentamente todas as orientações de inspeção e manutenção. A revisão do equipamento deve ser realizada por um profissional experiente de uma assistência técnica autorizada.

Realizar manutenção periódica na máquina. Efetuar somente os trabalhos de manutenção e consertos descritos no manual de instruções. Todos os outros trabalhos de manutenção devem ser encaminhados para uma Assistência Técnica Para realizar consertos, manutenções e limpeza sempre desligar a máquina. Exceto para regulagem do carburador e da marcha lenta.

É importante que se faça diariamente a inspeção descrita no capítulo inspeção diária. Também é importante inspecionar e fazer regularmente a manutenção periódica do motor e conjunto de corte, a qual é essencial para o funcionamento seguro e eficaz do equipamento.

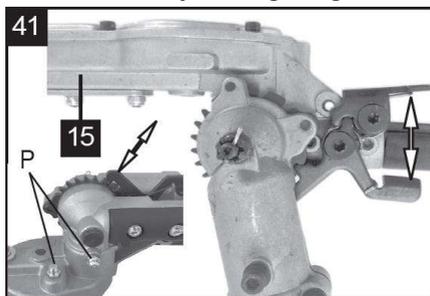
Não trabalhar com lâminas sem fio ou danificadas. Isso exige mais esforço do motor.

## Lubrificação ferramenta de corte podador de cerca viva

Verifique antes de cada uso a lubrificação das engrenagens.

**Lubrificação da transmissão das lâminas:** Utilizar graxa para engrenagem a base de lítio. A lubrificação deve ser feita regularmente a cada 25 horas de trabalho aproximadamente 10g de graxa. Não encher totalmente a carcaça da engrenagem com graxa.

**Lubrificação da transmissão angular das lâminas:** Utilizar graxa para engrenagem a base de lítio. A lubrificação deve ser feita regularmente a cada 25 horas de trabalho aproximadamente 5g de graxa. Não encher totalmente a carcaça da engrenagem com graxa. Fig. 41-P



## Lubrificação ferramenta de corte motopodador

Um tanque de óleo é suficiente para aproximadamente meio tanque de combustível. Durante o trabalho, verifique o nível de óleo e nunca deixe chegar ao fim.

Para lubrificação duradoura da corrente e do sabre utilizar somente óleo lubrificante de boa qualidade. Óleo com pouca resistência ao envelhecimento tende a resinificar e sedimentar principalmente na região do acionamento da corrente e na corrente e provocando o bloqueio da bomba de óleo.

**Corrente de corte:** Uma corrente nova deve ser reesticada com mais frequência do que uma já usada há mais tempo. A corrente deve estar sem folga na parte inferior do sabre e deve ser possível girá-lo sobre o sabre com a mão. Com a temperatura do serviço a corrente se estende e forma um arco, os elos de tração no lado inferior do sabre não devem sair da ranhura, pois a risco de a corrente saltar. Cada corrente nova precisa de um período de rodagem de 2 a 3 minutos.

Uma corrente mal afiada pode provocar rebote e risco de acidentes. A corrente não deve ser afiada montada no sabre. Para afiar a corrente recomenda-se levar até uma assistência técnica autorizada GARTHEN. Utilizar ferramentas de afiação de acordo com o passo da corrente.

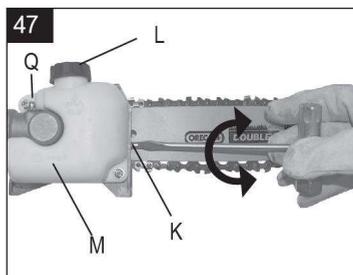
**Lubrificação da corrente:** Antes de abastecer o óleo de lubrificação da corrente, limpe a área da tampa do reservatório a fim de impedir a entrada de impurezas. Retire a tampa do depósito de óleo, (Fig. 47-L) encha o depósito de óleo da corrente, (Fig. 47-M) não encher até a borda da tampa. Fechar a tampa do depósito de óleo, (Fig. 47-L). Óleo utilizado SAE-10W-30.

Certifique-se sempre de que o sistema de óleo automático trabalhando corretamente. Certifique-se sempre de que o depósito de óleo está cheio. Durante o trabalho de serrar, o sabre e a corrente devem sempre ser suficientemente lubrificadas para reduzir o atrito entre o sabre e a corrente.

Você pode reduzir ou aumentar a quantidade de óleo usando o parafuso, (Fig. 49)

Sentido horário - a quantidade de óleo é reduzida (Min)

Anti-horário - a quantidade de óleo é aumentada (Max)

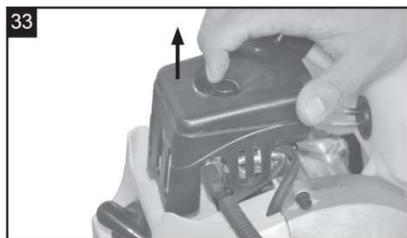


**Atenção:** O sabre e a corrente nunca devem ficar sem óleo. Se você operar a corrente a seco ou com pouco óleo, o desempenho de corte diminuirá, e afetará as peças: Corrente, sabre e pinhão. A corrente sempre deve jogar fora um pouco de óleo. Após um alguns segundos, um leve traço de óleo deve estar visível.

## Filtro de Ar

Filtro de ar sujo provoca dificuldades de arranque, perda de força, mau funcionamento do motor, aumento do consumo de gasolina, além de encurtar extremamente a vida útil do motor. Mantenha sempre limpo o elemento do filtro de ar. Caso necessário, cogite a substituição do elemento do filtro. Limpe e substitua o elemento filtrante com maior frequência quando usar o motor em ambientes com maior poeira. Os motores dos equipamentos podem estar equipados com diferentes tampas de filtro.

1 – Solte o parafuso da tampa do filtro, em seguida retire a tampa do filtro. Fig. 32-33.



2 – Retire o elemento filtrante e lave em líquido não inflamável como por exemplo água morna com sabão neutro, após seco poderá ser remontado ao motor. Fig. 34-35.



## Filtro de combustível

Localizado dentro do tanque de combustível deve ser mantido sempre limpo e substituído a cada 100 horas ou 3 meses (o que ocorrer primeiro) ou sempre que necessário.

**Atenção:** Em função dos fatores armazenagem, transporte e qualidade do combustível brasileiro, verificar periodicamente o estado de limpeza do filtro de combustível e trocá-lo sempre que necessário.

## Escapamento/Silenciador

Quando o funcionamento do motor for insatisfatório, apesar do filtro de ar está limpo, o carburador e acelerador regulado o problema pode estar no silenciador (escamento), nestes casos o equipamento deve ser encaminhado até uma Assistência Técnica Autorizada GARTHEN.

## Regulagem do carburador

O carburador sai da fábrica com uma regulagem padrão. Esta regulagem está definida de tal forma, que em qualquer condição operacional seja conduzida uma mistura ideal de ar-combustível para o motor.

Quando a potência do motor não é satisfatória durante o emprego em grandes altitudes, ao nível do mar ou após substituir a ferramenta acoplável, pode ser necessária uma regulagem no parafuso de regulagem principal e no parafuso de regulagem da marcha lenta.

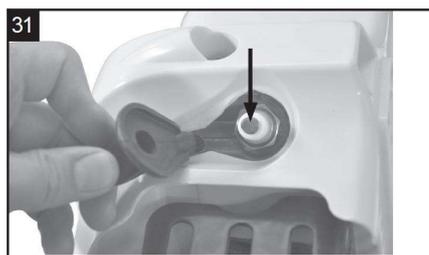
**Atenção:** Nesse carburador podem ser efetuadas correções no parafuso de regulagem principal e no parafuso de regulagem da marcha lenta. As regulagens do parafuso principal somente devem ser feitas através de uma assistência técnica GARTHEN.

As ferramentas de corte não deveram se movimentar com o motor na posição de marcha lenta.

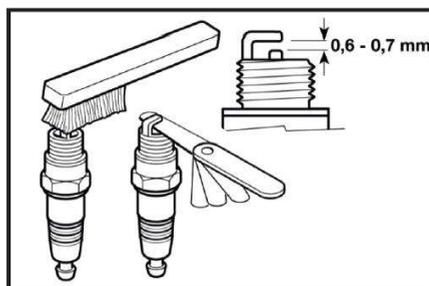
## Vela de ignição

Quando a potência do motor é insuficiente, quando o motor arranca mal ou quando há perturbações na marcha lenta, verificar primeiro a vela de ignição se não está carbonizada ou danificada. Mantenha os condutores da vela de ignição sempre limpo, e bem regulado. Distância dos eletrodos deve ser ajustado a folga com um calibre, entre 0,6 a 0,7mm. Substituído a cada 100 horas ou 3 meses (o que ocorrer primeiro) ou sempre que necessário.

1 – Retire o terminal da vela de ignição. Fig. 30-31.



2 – Retire a vela de ignição e providencie as devidas manutenções tais como limpeza e regulagem dos eletrodos, caso necessário providencie a substituição da mesma. Verificar a distância dos eletrodos e se necessário, reajustar. O espaço aceitável é entre 0,6 a 0,7 mm. Colocar a vela de ignição e pressionar o terminal da vela de ignição firmemente sobre a vela de ignição.



## Tabela de manutenção

Utilize a tabela a seguir, para agendar os períodos de manutenção. As indicações a seguir referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis como pó em grande quantidade, e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos respectivamente. Os procedimentos a partir de 100 horas devem ser realizados por uma assistência técnica autorizada.

**\*Algumas peças como filtro de ar, filtro de combustível, sistema de partida, embreagem, vela de ignição, lâmina, carretel e serra tendem ao desgaste natural após determinado tempo de uso e devem ser substituídas conforme o tipo e tempo de uso.**

| As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos respectivamente. |  | Antes de iniciar o trabalho | Após o trabalho ou diariamente | Após cada abastecimento | Anualmente | Em caso de distúrbio | Em caso de danos | Em caso de necessidade |
|--|--|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|------------------|------------------------|
| Máquina completa   | Teste visual, estado, vedação  | X                           |                                | X                       |            |                      |                  |                        |
|  | Limpar   |                             | X                              |                         |            |                      |                  |                        |
| Alça de apoio  | Teste de funcionamento   | X                           |                                |                         |            |                      |                  |                        |
| Filtro de Ar   | Limpar   | X                           |                                |                         |            |                      |                  |                        |
|  | Substituir   |                             |                                |                         |            |                      | X                |                        |
| Bomba manual de combustível  | Verificar  | X                           |                                |                         |            |                      |                  |                        |
|  | Levar até uma assistência técnica  |                             |                                |                         |            |                      | X                |                        |
| Filtro de combustível  | Verificar  |                             |                                |                         |            | X                    |                  |                        |
|  | Substituir após 100 horas de trabalho  |                             |                                |                         |            |                      |                  |                        |
| Tanque de combustível  | Limpar   |                             |                                |                         |            | X                    |                  | X                      |
| Carburador   | Verificar a marcha lenta, a ferramenta de corte não deve movimentar-se junto | X                           |                                |                         |            |                      |                  |                        |
|  | Regular a marcha lenta   |                             |                                |                         |            |                      |                  | X                      |
| Vela de ignição  | Reajustar a distância dos eletrodos  |                             |                                |                         |            | X                    |                  | X                      |
|  | Substituir após 100 horas de trabalho  |                             |                                |                         |            |                      |                  |                        |
| Parafuso e porca acessíveis (exceto parafuso de regulagem)   | Reapertar  |                             |                                |                         |            |                      |                  | X                      |

# Certificado de Garantia

A GARTHEN Ind. e Com. de Máquinas Ltda, oferece cobertura da garantia a todos os produtos por ela comercializada contra defeito de fabricação pelos períodos complementares conforme descritos a seguir. Pelo período total de 6(seis) meses, sendo 3 (três) meses como garantia legal (lei 8.078 artigo 26) e mais 3 (três) meses de garantia complementar (lei 8.078 art.50), válidos a partir da data de compra, devidamente comprovada pela nota fiscal de venda ao consumidor final, sujeitos as exclusões e limitações abaixo descritas. Obs. Esta garantia é válida somente para produtos originais GARTHEN. Esta garantia não cobre eventuais danos e prejuízos decorrentes da operação inadequada e da utilização incorreta deste produto.

## **PESSOAS COBERTAS PELA GARANTIA**

O consumidor final é todo aquele que não tenha o propósito de revender o produto. Pessoa a quem foi transferida a propriedade do produto dentro do período de garantia, mas somente pelo saldo de período de garantia (as pessoas identificadas nesses itens são denominadas de consumidores).

## **EXCLUSÃO DA GARANTIA**

As seguintes situações não estão cobertas pela garantia: Peças e componentes não fornecidos pela GARTHEN Ind. e Com. de Máquinas Ltda. Qualquer defeito que resulte de acidentes, abuso, negligência, estragos causados por combustível impróprio, lubrificantes inadequados e uso inapropriado do produto; Itens ou serviços necessários para uso normal e manutenção regular do produto, ou seja, vela de ignição, filtro e pré-filtro, lubrificantes, cordão de arranque, partida retrátil, amortecedores, colocação de acessórios, lâmina, manutenção periódica e limpeza de carburador;

Consertos necessários por: excesso de sujeira, impurezas, abrasivos, umidade, corrosão, carbonização e danos causados por uso de produtos não recomendados e outras condições similares;

Danos causados pela não observância das instruções contidas neste manual;

Danos causados por uso de combustível que não atenda as especificações da agência nacional do petróleo, bem como as indicações nesse manual;

Desgaste natural inerente à utilização do produto;

Utilizar o equipamento sem óleo no cárter e/ou abaixo do nível mínimo; falta e/ou insuficiência de óleo;

Danos causados por não seguir as orientações corretas para desligamento do motor.

## **LIMITAÇÕES**

A GARTHEN Ind. e Com. de Máquinas Ltda não será responsável por qualquer incidente ou estrago adicional. Não há outra garantia expressa a não ser as inclusas neste documento. Qualquer garantia que seja submetida na lei para algum uso específico ou outro, para qualquer produto, somente será válida durante o período de garantia legal conforme citado acima.

## **DIREITOS**

Esta garantia dá direitos legais específicos, conforme legislação em vigor.

## **OBRIGAÇÕES DO CONSUMIDOR**

Seguir as instruções de instalação, manutenção, operação e estocagem dos equipamentos conforme especificado no manual de instruções de montagem, serviços, segurança e uso que acompanha o equipamento.

## **OBRIGAÇÕES GRUPO GMEG**

Qualquer produto ou componente defeituoso coberto por esta garantia será fornecido sem ônus ao consumidor. Produtos defeituosos cobertos por esta garantia serão consertados de acordo com o fluxo normal de trabalho da rede SAC-GMEG a quem o produto foi encaminhado para conserto e dependente da disponibilidade de peças para reposição observando o prazo de 30 (trinta) dias conforme código de defesa do consumidor.

O GRUPO-GMEG reserva-se no direito de alterar este equipamento sem prévio aviso



Vista aérea – Parque Fabril – Navegantes – SC



[www.gmeg.com.br](http://www.gmeg.com.br)

O Grupo GMEG é detentor das marcas:

MOTOMIL, ELETROPLAS e GARTHEN

Tire suas dúvidas – Fale conosco



Imagem ilustrativa

0800-723-4150

[sac@gmegastec.com.br](mailto:sac@gmegastec.com.br)

Atendimento em  
Horário comercial

**GARTEN IND. E COM. DE MÁQS. LTDA. – C.N.P.J 82.981.721/0001-94**

**Rod. BR-470 – Km 04 – N° 4001 – Machados – Navegantes**

**CEP 88.371-624 – Santa Catarina – Brasil**

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

Por favor tenha sempre em mãos a seguinte informação quando for solicitar um serviço.

Modelo: .....

N° de Série: .....

Revendedor: .....

N° da Nota Fiscal: .....

Data da compra: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.