

# MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA



# MOTOMIL®



IMAGEM ILUSTRATIVA

## GERADOR MG-950 GASOLINA - 2T USO HOBBY / INTERMITENTE

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



<b>Página</b>	<b>Assunto abordado</b>
04	<i>Introdução</i>
04	<i>Aplicação</i>
04	<i>Dados técnicos</i>
05 e 06	<i>Instruções de segurança</i>
07	<i>Componentes</i>
07	<i>Transporte</i>
08	<i>Inspeção diária</i>
08 e 09	<i>Dimensionamento do gerador</i>
09	<i>Dar a partida no gerador</i>
09 e 10	<i>Abastecimento de combustível</i>
11 e 12	<i>Procedimento para ligar o gerador</i>
13	<i>Quando o motor não der a partida</i>
13	<i>Em trabalho - utilização do motor</i>
13	<i>Depois do trabalho</i>
13 a 16	<i>Manutenção e conservação</i>
16	<i>Possíveis falhas / Soluções</i>
17 e 18	<i>Certificado de garantia</i>

## Introdução

A GARTHEN agradece a sua escolha e garante equipamentos resistentes, eficientes e de fácil manuseio. Antes de utilizá-lo, leia atentamente este manual, tirando eventuais dúvidas. Observe as orientações para um melhor aproveitamento deste equipamento.

## Aplicação

Ideal para uso hobby (intermitente) em camping, pescarias e situações aonde não venha ultrapassar a carga nominal de trabalho do equipamento (800 watts).

## Dados Técnicos

<b>Modelo</b>	MG-950
<b>Potência máx. do motor</b>	1,5 hp / 3600 rpm
<b>Taxa de compressão</b>	8,5:1
<b>Cilindrada</b>	63cc
<b>Combustível</b>	Gasolina comum+óleo 2 tempos (50:1)
<b>Capacidade do tanque</b>	4 litros
<b>Consumo aproximado</b>	600 ml
<b>Autonomia do tanque</b>	6:00 horas
<b>Tipo de carburador</b>	Tipo Bóia
<b>Tipo de refrigeração</b>	Forçada a ar
<b>Tipo de lubrificação</b>	Óleo 2 tempos + Gasolina comum (50:1)
<b>Sistema de ignição</b>	Sistema integrado de ignição eletromagnética
<b>Tipo Partida</b>	Manual retrátil
<b>Tensão de saída do gerador</b>	Monofásico 127V ou 220V (tensão única)
<b>Frequência do gerador</b>	60 Hz
<b>Controle de tensão</b>	Capacitor
<b>Potência AC máxima/nominal</b>	880 / 800 Watts
<b>Corrente Nominal</b>	7,2 A (110V) ou 3,6 A (220V)
<b>Carregador de bateria</b>	12V - 8,3 A / hora
<b>Nível de ruído</b>	60 dB
<b>Peso Bruto</b>	18,30 kg
<b>Dimensão do produto</b>	360x320x310mm
<b>Prazo de garantia</b>	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 por em risco sua vida.

O trabalho com o gerador exige medidas de segurança especiais, porque é um equipamento com partes rotativas, partes quentes e líquido inflamável, exigindo do operador perícia e conhecimento. Para que este equipamento tenha um melhor aproveitamento evitando possíveis acidentes, pedimos seguir todas as instruções discriminadas neste manual.

**Ao adquirir o equipamento solicite ao vendedor uma demonstração de como operar o equipamento corretamente, para um melhor entendimento sobre operação, manutenção preventiva e limpeza do equipamento entre em contato com um assistente técnico autorizado.**

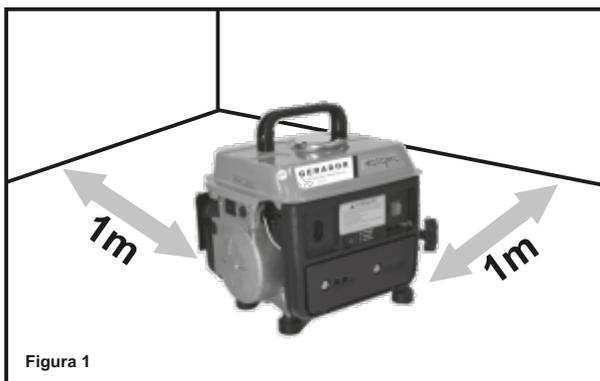
- Antes de efetuar qualquer reparo, limpeza ou troca de peças, desligue o equipamento e certifique-se que todas as partes móveis estejam totalmente paradas.
- Pessoas sem a devida experiência, devem ser orientadas por supervisor responsável.
- Manter crianças, animais e curiosos afastados do equipamento.
- O operador é responsável direto por acidentes e riscos que possam ocorrer a outras pessoas.
- Utilizar somente peças originais, com acoplagem perfeita, fornecidos pela MOTOMIL, ou autorizadas expressamente para montagem.
- O equipamento deve ser utilizado com todas as peças, sem montagens indevidas.
- Verifique se a tampa do tanque está bem fechada e se não existem vazamentos.
- Use EPI(Equipamento de Proteção Individual) como botas, luvas, capacete, óculos e protetor auricular.
- Mantenha o equipamento sempre limpo.
- Antes de ligar o equipamento certifique-se de que todos os parafusos estejam apertados.



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

- Os gases do escapamento contêm monóxido de carbono, ele é inodoro e incolor e altamente tóxico. Nunca opere o gerador em locais fechados ou com pouca ventilação.
- Tenha extremo cuidado ao usar o gerador perto de pessoas e animais.
- Mantenha o escapamento livre de objetos estranhos.
- A gasolina é um combustível extremamente inflamável e seus gases podem explodir em contato com fogo ou faíscas.
- Não abasteça ou reabasteça o tanque de combustível do motor em local fechado ou não ventilado.
- Certifique-se que o motor esteja totalmente desligado antes de reabastecer.
- Não remova a tampa do tanque de combustível, nem abasteça o tanque enquanto o motor estiver quente ou em funcionamento. Antes de reabastecer, deixe o motor esfriar por pelo menos 15 minutos.
- Abasteça em local seguro, afastado ao menos a três metros de distância do local de operação. Abra a tampa de combustível lentamente libere qualquer pressão que possa ter se formado no tanque de combustível.
- Evite o contato prolongado da gasolina com a pele, e não inale os gases oriundos do combustível.

- Depois de reabastecer, verifique se a tampa do tanque de combustível está bem fechada para evitar vazamentos
- Ao abastecer ou reabastecer, mantenha o equipamento afastado de chamas diretas.
- Não fume, próximo do equipamento ao abastecer ou reabastecer.
- Em áreas onde há qualquer risco de incêndio, sempre manter um extintor do tipo adequado próximo à área de operação. Para maiores informações consulte o corpo de bombeiros da sua localidade.
- Mantenha o gerador afastado e não use próximo de substâncias inflamáveis e outros materiais perigosos (lixo, trapos, lubrificantes, explosivos).
- Tenha cuidado com as partes aquecidas - o escapamento e outras partes do motor ficam muito quentes quando o motor está em funcionamento. Opere o motor em área segura e mantenha crianças, animais e curiosos afastados do motor em funcionamento, para evitar o risco de queimaduras.
- Não toque na vela de ignição ou no cabo de ignição quando der a partida no gerador ou durante seu funcionamento, nem opere o gerador com as mãos molhadas, para evitar choques elétricos.
- Nunca faça ajustes no equipamento, sem primeiro remover o cabo de vela de ignição, para impedir a partida acidental do motor.
- Use o gerador numa superfície nivelada e estável. Se o gerador for inclinado, haverá o risco de derramamento de combustível.
- Não transporte o gerador quando houver combustível no tanque, quando o registro de combustível estiver aberto e quando estiver ligado.
- Use vestimentas justas e cabelos presos ou cobertos, para evitar o risco de prender nas partes rotativas do motor e causar acidentes sérios e/ou ferimentos graves.
- Utilizar o gerador com mistura de óleo 2 tempos insuficientes ou após 12 horas do preparo da mistura ocorrerá danos no motor.
- Mantenha as entradas de ar frio (área da polia da partida retrátil) e o lado do escapamento do motor pelo menos 1 metro de distância de obstáculos ou objetos que possam obstruir o fluxo de ar para refrigeração do motor (Fig.1).



**Distância mínima entre o gerador e paredes e/ou obstáculos**

## Componentes



### Legenda:

01 - Tomada de fornecimento (110V ou 220V)  
02 - Filtro de ar  
03 - Torneira de combustível  
04 - Interruptor protetor  
05 - Interruptor liga/desliga  
06 - Partida retrátil

07 - tampa do tanque de combustível  
08 - Tomada para carregar bateria 12V/6,3A  
(acompanha o cabo)  
09 - Interruptor protetor  
10 - Alça para transporte  
11 - Vela de ignição  
12 - Escapamento

## Transporte

Ao transportar o gerador desligue o interruptor do painel frontal e transporte-o de forma nivelada. Quando transportar o gerador esvazie o tanque de combustível e drene a gasolina do carburador. Armazená-lo de tal forma que ninguém seja posto em perigo.

## Inspeção diária

Antes de iniciar a utilização do gerador, verifique todos os itens listados abaixo:

- Se há combustível suficiente para o tempo de funcionamento pretendido para o dia;
- Não utilizar mistura de óleo 2 tempos 12 horas do preparo da mistura ocorrerá danos no motor;
- Se o procedimento para desligar o gerador foi feito corretamente;
- Certifique que não contenha combustível no tanque de do dia anterior;
- Se o gerador está em uma superfície plana;
- Se a mistura de óleo e gasolina comum esta correta (50:1);
- Se a tampa do tanque de combustível esta apertada firmemente;
- Se há avarias no tanque de combustível e se a mangueira de combustível está devidamente conectada e firme;
- Se o elemento filtrante está limpo;
- Se o cordão da partida retrátil está em boas condições e funcionando corretamente;
- Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados;
- Se o motor está limpo e as entradas de ar e refrigeração desobstruídas;
- Se o cabo e terminal de vela de ignição estão bem firmes
- Se há indícios visível de danos aos demais componentes do motor.

## Dimensionamento do gerador

Identificar quais são as forças que será aplicada ao equipamento se resistiva ou indutiva.

**Resistiva** - Equipamentos que trabalham com resistência, exemplo: lâmpadas, ferro elétrico, etc..., nestes casos o consumo sempre será o descrito no equipamento, lâmpada 100 watts, não terá picos maiores que 100 watts.

**Indutiva** - Equipamentos que transformam energia elétrica em movimento mecânico, exemplo: motores elétricos de bombas, máquinas de roçar grama, lavadora de roupas, etc..., nestes casos o equipamento tem picos de energia, no momento da partida tem um consumo de 3 a 4 vezes maior que o consumo determinado no equipamento do fabricante, Ex.: motor 1cv (0,736Watts) no momento do pico (Partida) consome em torno de 3600 Watts.



**Verifique a corrente de partida do motor e se o equipamento irá atender a demanda, antes de conectar ao gerador.**

**Motores universal ou escovas:** Ex.: Furadeira manual, aspiradores de pó, liquidificador, utilizar como cálculo por segurança 20% acima do consumo nominal.

Ex.: Furadeira manual (250watts) no momento de uso irá consumir em torno de 20% a mais (300Watts)

**Computadores e equipamentos com dispositivos eletrônicos:** Os geradores portáteis tem variação de frequências e muitos equipamentos eletrônicos não aceitam esta variação, neste caso o nobreak deve ter sistema com senoidal, apenas desta forma será possível ligar um computador.

Cálculo de potência nominal dos geradores

1 kVA = 1000 watts

Fator de potência do gerador Motomil = 0,85

### Como faço o cálculo para dimensionar um gerador?

Primeiramente deverá ser indicado a potência que os equipamentos possuem ou a amperagem nominal dos mesmos. Para descobrir quanto consome um equipamento por sua corrente (A) basta fazer o seguinte cálculo: onde  $A = \text{CORRENTE}$  e  $V = \text{VOLTAGEM}$  (tensão que o equipamento irá operar 110V ou 220V), então;

$$A \times V = W \text{ (consumo em watts)}$$

$$W/V = A \text{ (corrente)}$$

$$W/A = V \text{ (voltagem)}$$



**ATENÇÃO!** Ao passar dados sobre equipamentos com força indutiva verificar a corrente que irá exercer na hora de arranque ( $A \times IP/N$ ) do equipamento, pois neste instante o consumo se torna maior.

Estes cálculos são feitos por equipamento, após calcular basta somar todos os resultados, estes resultados não podem ultrapassar a potência nominal do gerador adquirido.

### Dar a partida no gerador

#### Antes de dar a partida no motor, verifique:

- Se o motor está em perfeitas condições de uso;
- Se não consta nenhum equipamento conectado ao gerador;
- Abastecer o tanque com mistura de gasolina comum e óleo 2 tempos na proporção 50:1
- Se há combustível no tanque e a tampa do tanque esta fechada firmemente;
- Se o terminal da vela de ignição esta bem firme;
- Se o filtro de ar esta limpo e desobstruído .
- Coloque o motor no mínimo a 3 metros de distância do local de abastecimento do tanque e em local aberto e certifique-se que não tenha crianças e outras pessoas próximas ao motor;
- Coloque o motor num local plano, em posição firme e segura.

### Abastecimento de combustível

- Este equipamento é dotado de um motor 2 tempos, que requer um abastecimento de gasolina comum e óleo lubrificante na proporção 50:1 (O uso apenas de gasolina comum, ou insuficiência de óleo, pode danificar o motor e implica na perda da garantia). Efetuar a mistura apenas para uso diária, não guardar para dia seguinte.
- Use apenas gasolina comum e lubrificantes de boa procedência e qualidade, para manter os rendimentos e garantir a durabilidade do sistema mecânico do equipamento.
- O combustível é altamente inflamável. Mantenha distância de faíscas e fogo aberto, e evite que o combustível seja derramado.
- Quando for abastecer, abra a tampa do tanque cuidadosamente, para que a pressão existente diminua lentamente e não jogue combustível para fora. No momento do abastecimento, escolha locais bem ventilados. Se for derramado combustível, limpe imediatamente a máquina e o local ou o combustível foi derramado.
- Ao trabalhar com a gasolina, evitar contato direto com a pele e a inalação dos vapores de gasolina.
- Limpe a tampa do tanque e ao redor, antes de abastecer, para que não caia sujeira no tanque evitando o entupimento e danos ao carburador.



**CUIDADO:** Desligue o motor antes de abastecer o tanque.

Não abastecer enquanto o motor ainda estiver quente, o combustível pode transbordar e causar incêndio.

Após o abastecimento apertar firmemente a tampa do tanque o máximo possível. Desta forma, diminuirá o risco da tampa soltar, devido a vibração do motor, derramando combustível.

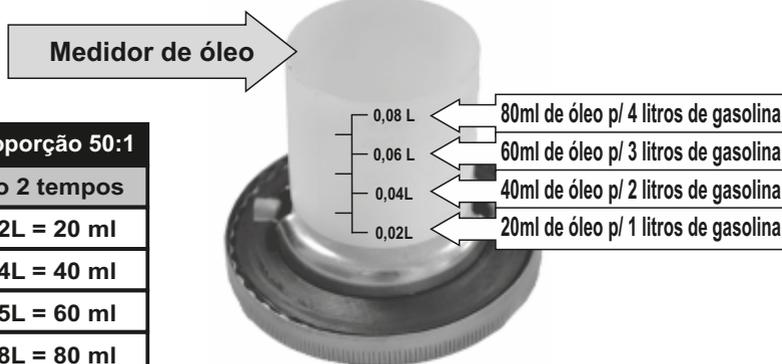
Este é um equipamento com motor de 2 tempos, ou seja é necessário colocar óleo para motor 2 tempos junto com a gasolina na proporção (50:1), equivale a 1 litro de combustível para 20ml de óleo 2 tempos.

## Exemplo:

Para cada 1 litro de gasolina, 20ml de óleo para motor 2 tempos, abaixo imagem ilustrando o uso do medidor de combustível;

**OBS.: Misturar somente a quantidade necessária para o uso diário. Utilizar recipiente próprio para combustível.**

**Agitar bem a mistura Gasolina/Óleo antes do abastecimento.**



Exemplo de proporção 50:1	
Gasolina	Óleo 2 tempos
1 litro	0,02L = 20 ml
2 litros	0,04L = 40 ml
3 litros	0,05L = 60 ml
4 litros	0,08L = 80 ml

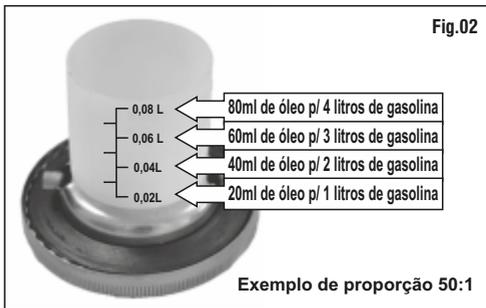
**NÃO UTILIZE GASOLINA ADITIVADA.** Quando a utilização da gasolina aditivada ao óleo 2 tempos, há formação de um gel na superfície do combustível (de maneira imediata após a mistura). Assim não deve-se utilizar esta mistura, devido a não compatibilidade do pacote de aditivos existentes no óleo lubrificante 2 tempos com a gasolina aditivada, pois a falta de compatibilidade pode provocar sérios danos ao motor.

**Utilizar somente óleo 2 tempos de boa qualidade,** o qual é determinado, pois o mesmo garante alta durabilidade do motor. O Grupo GMEG recomenda a utilização de óleo 2 tempos de classificação API para motores refrigerado a ar. Não devem ser utilizados óleo para motores refrigerado a água ou óleo para motor com circuito de óleo separado (Ex.: motores 4 tempos convencionais), pois podem provocar sérios danos ao motor.

## Procedimento para ligar o gerador MG-950

**ATENÇÃO!** Antes de adquirir o gerador, verifique se a sua potência é suficiente para ligar os equipamentos que serão utilizados. Seguindo todas as orientações deste manual você terá um equipamento com uma vida útil maior.

- Colocar o gerador em uma superfície plana, firme e ventilada;
- Distante de qualquer tipo de combustível, substâncias e/ou objetos inflamáveis;
- Fazer a mistura de óleo 2 tempos com gasolina comum na proporção de 50:1 ou seja 20ml de óleo para 1 litro de gasolina.
- Misturar apenas a quantidade necessária para o uso diário em um recipiente separado para depois adicionar ao tanque, não faça a mistura diretamente no tanque.
- Certifique que não tenha nenhum equipamento elétrico conectado ao gerador.
- Retire a tampa do tanque (fig.01) e utilize o medidor de combustível da tampa (fig.02) para medir a quantidade de óleo 2 tempos.
- Coloque a gasolina com a mistura no tanque de combustível e feche a tampa.



- Abra a torneira de combustível.
  - Posição da borboleta na horizontal - fechada (fig.03).
  - Posição da borboleta na vertical - aberta (fig.04)



- Acione o afogador na posição fechado (fig.05) e depois que o motor aquecer volte para a posição de trabalho (fig.06).



Fig.05



Fig.06

- Acione o interruptor liga/desliga para a posição (ON) ligado (fig.07).
- Puxe lentamente o manípulo da partida retrátil até encontrar resistência e em seguida puxe com força para o motor ligar, caso não ligue, repita a operação (fig.08).



Fig.07

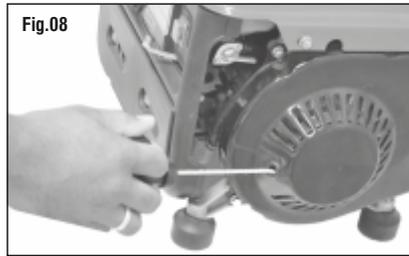


Fig.08

- Deixe o equipamento ligado por aproximadamente 20 segundos e coloque o afogador na posição de trabalho (fig.06).



**IMPORTANTE!** Se a partida retrátil for acionada repetidamente com o afogador ligado, o motor pode afogar e dificultar o arranque. No caso em que o motor afogue, retire a vela e puxe a partida retrátil devagar umas 3 vezes, para eliminar o excesso de combustível, depois seque os eletrodos da vela e reponha a mesma no motor. **Leia todo o manual de instruções para obter orientações mais detalhadas do equipamento, afim de evitar problemas ocasionados por uso inadequado.**

- Antes de desligar o gerador, certifique que não tenha nenhum equipamento conectado a tomada do mesmo. Após desligar os equipamentos, feche o registro de combustível, deixando o gerador desligar pela falta de combustível, em seguida aperte o botão desligar.

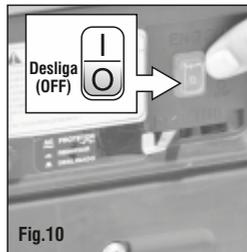


Fig.10



Fig.09

Torneira Fechada



**IMPORTANTE!** O não cumprimento deste procedimento para desligar o gerador, ocorrerá danos ao motor, oxidações da agulha do carburador e vazamento de combustível, não sendo coberto pela garantia.

## Quando o motor não der a partida

- Verifique se esta chegando combustível até o carburador
- Retire a mangueira de combustível e deixe a gasolina escorrer até não ter mais bolhas de ar (até o combustível descer continuamente).
- Recoloque a mangueira e repita o procedimento de partida.

## Em Trabalho - utilização do motor



**CUIDADO!** - Ao usar o gerador 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

- Procurar sempre uma posição firme para apoiar o gerador;
- Trabalhar em local arejado e bem ventilado;
- Manter o gerador sempre limpo e isento de sujeiras;
- Nunca manuseie o gerador com o mesmo ligado, espere esfriar;
- Cuidado com as partes móveis e quentes.

## Depois do trabalho

**Períodos Curtos** - Desligue o gerador, aguarde esfriar, retire o combustível e guarde o gerador. Em local arejado e longe de crianças e terceiros. Não deixe o gerador com combustível de um dia para o outro, a mistura de Gasolina comum mais óleo 2 tempos deve ser feita apenas para uso no dia. Manter longe de faíscas, fogo e fontes inflamáveis, afim de evitar incêndios, até o próximo uso.

## Manutenção e conservação



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

É importante que se faça diariamente a inspeção descrita no capítulo **inspeção diária**. Também é importante inspecionar e fazer regularmente a manutenção periódica do gerador, a qual é essencial para o funcionamento seguro e eficaz do equipamento. Em condições adversas (difíceis), com maior quantidade de poeira, jornadas prolongadas de funcionamento, esteja atento as revisões do equipamento e procedimentos a partir de 100 horas de uso.



**IMPORTANTE!** Para que não venha ocorrer oxidações do carburador e vazamento de combustível sempre que desligar o gerador certifique que o procedimento foi feito corretamente (feche o registro do tanque, deixando o gerador desligar pela falta de combustível, em seguida aperte o botão desligar) O não cumprimento deste procedimento para desligar o gerador, ocorrerá danos ao motor, oxidações da agulha do carburador e vazamento de combustível, não sendo coberto pela garantia.

- Inspeções e manutenções
- Apenas através de um assistente técnico autorizado

Item	Antes de cada uso	A cada 20 h ou 1 mês, o que ocorrer primeiro	A cada 50 h ou 6 meses, o que ocorrer primeiro	A cada 100 horas	A cada 300 horas
Inspeção de parafusos e porcas	●				
Abastecimento de óleo 2 tempos	●				
Verificar vazamentos - combustível e óleo	●				
limpeza, troca do filtro de ar / ou quando necessário	●		●		●
Limpeza do tanque de combustível			●		
Verificar, trocar mangueira de combustível / quando necessário					●
Verificar, trocar vela de ignição /quando necessário			●		
Limpeza do filtro de combustível / troca quando necessário	●				

Uma manutenção correta é fundamental para manter a eficiência e a segurança do equipamento ao longo do tempo. Siga sempre as instruções deste manual para evitar desgastes excessivos e/ou danos na máquina.

Todos os danos causados pela não observação das informações de segurança, manuseio e manutenção são de total responsabilidade do operador. Isto vale principalmente nas seguintes situações:

- Modificações indevidas do produto, não concedidas pela GMEG;
- Utilização de ferramentas e/ou acessórios que não sejam adequados ou de baixa qualidade;
- Utilização imprópria do equipamento;
- Danos causados pelo uso contínuo de peças defeituosas;
- Todos os cuidados relacionados a manutenção e conservação do equipamento deve ser efetuado regularmente;

### **Sempre que for executada uma manutenção:**

- Desligue o motor, desprenda o terminal da vela, evitando o acionamento involuntário do gerador.
- Espere que o gerador esfrie adequadamente;
- Efetue apenas as manutenções preventivas indicadas neste manual, demais manutenções e consertos devem ser realizadas por um assistente técnico autorizado Grupo GMEG;
- Não exponha o equipamento em locais próximos ao fogo ou calor excessivo;
- Realize periodicamente testes vazamento na tampa do tanque, caso não vede, substitua a tampa;
- Utilize sempre velas de ignição novas, para garantir a eficiência na queima do combustível;
- Certifique que o procedimento para desligar o gerador esteja sendo feito corretamente para que não ocorra oxidações no carburador, vazamento de combustível e danos ao motor;
- Verificar se o escapamento está em perfeitas condições de uso;
- Não encostar no escapamento enquanto estiver quente - perigo de queimaduras!
- Limpe freqüentemente as abas do cilindro com ar comprimido;
- Libere a área do escapamento de pó, folhas ou outros detritos;
- Manter limpas as grades de aspiração do ar, evitando sobreaquecimento do gerador;
- Substitua a partida retrátil, aos primeiros sinais de desgastes e/ou deteriorização;
- Verifique periodicamente os apertos de todos os parafusos e porcas, para que estejam fixas;
- Se o procedimento para desligar o gerador está sendo feito corretamente.

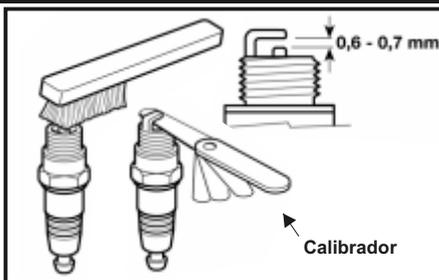
**Se esta ações preventivas de conservação e manutenção forem executadas indevidamente ou não forem executadas, podem surgir danos, cuja responsabilidade é do operador, não estando cobertas pela garantia**

- Danos no motor em consequência da não manutenção em tempo hábil ou indevida do filtro de ar, filtro de combustível, regulagem do carburador, limpeza dos condutos de ar (arestas de sucção, aletas do cilindro), bem como causadas por insuficiência de óleo não serão cobertas pela garantia.
- Corrosão e danos causados pela armazenagem incorreta;
- e danos decorrentes a utilização de peças de reposição de baixa qualidade, também não serão cobertas pela garantia.

**Algumas peças tendem ao desgaste natural após determinado tempo de uso e devem ser substitutivas conforme o tipo e tempo de uso, a exemplo de: filtro de ar, filtro de combustível, sistema de partida, vela de ignição.**

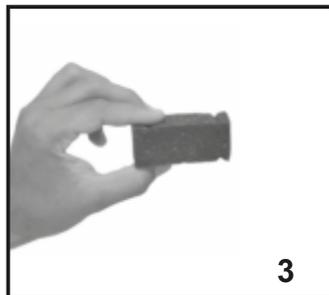
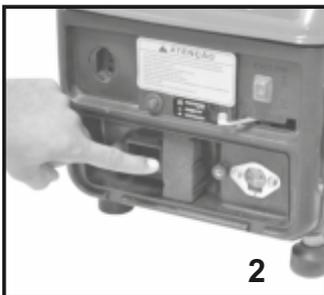
### Verificação da vela (Cada 10 à 15 horas ou quando necessário)

- Periodicamente, desmonte e limpe a vela removendo eventuais resíduos, com uma escovinha metálica.
- Regule caso necessário a distância entre os eletrodos, calibre com o calibre indicado entre os eletrodos e pressione o eletrodo superior.
- Remonte a vela apertando firmemente com a chave de vela.



### Limpeza do filtro de ar (Cada 8 horas ou quando necessário)

- Retire os parafusos do painel frontal (1)
- Desmonte a tampa
- Remova o elemento filtrante (2)
- Lave o elemento filtrante com água e sabão neutro. Não utilize gasolina ou outros solventes, pois pode danificar o filtro. (3)
- Deixe o filtro secar ao ar livre.
- Remonte o elemento filtrante e a tampa fixando-a com o parafuso.
- Filtro de ar sujo, diminui a potência do motor e aumenta o consumo de combustível, dificultando o funcionamento do equipamento, bem como provoca o entupimento e danos ao carburador.



**Filtro de combustível**

Dentro do tanque de combustível está situado um filtro que impede às impurezas de entrar no motor.

Verifique antes de abastecer se o filtro esta limpo;

- 1) Retire o filtro do tanque;
- 2) Limpe quando necessários com solvente;
- 3) Coloque novamente no tanque;
- 4) Nunca abasteça sem o filtro de combustível e não ultrapasse a quantidade de combustível;

**Escapamento - Carbonização**

Quando o funcionamento do motor for insatisfatório, apesar do filtro de ar limpo, carburador e acelerador regulados, o problema pode estar no silenciador, deste modo, a máquina deve ser encaminhada para a Rede Autorizada GARTHEN, para verificar a carbonização do silenciador.

**Demais intervenções**

Todas as operações de manutenção não citadas neste manual, deve ser efetuadas exclusivamente pelo Assistente Técnico Autorizado Grupo GMEG.

Operações executadas na estrutura do equipamento não adequadas ou por pessoas não qualificadas implica na anulação de qualquer forma de garantia.

**Possíveis falhas - soluções**

<b>Falhas</b>	<b>Causas possíveis</b>	<b>Soluções</b>
O motor não arranca ou não mantém em movimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimento de partida incorreto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instruções conforme (Procedimento para ligar o gerador)</li> </ul>
O motor arranca com pouca potência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vela suja ou distância entre elétrodos incorreta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instruções conforme (Versificação da vela)</li> </ul>
O motor tem um funcionamento irregular ou não tem potência sob carga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de ar obstruído.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instruções conforme (Limpeza do filtro de ar)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de carburação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encaminhar ao assistente técnico autorizado GMEG</li> </ul>
O motor emite fumaça excessiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição errada do combustível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instruções conforme (Abastecimento de combustível)</li> </ul>

## 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, mistura imprópria de óleo e combustível, 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 manutenção 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 com mistura de óleo com gasolina fora do especificado (50:1) 20 ml de óleo para cada 1 litro de gasolina comum.
- Falta e/ou insuficiência de óleo
- Deixar de cumprir os procedimento correto para desligar o gerador
- Manutenção periódica.

## **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 válido 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.

Ao adquirir a máquina, preencher os campos do item “PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS” localizado na contracapa traseira deste Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

## **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

**0800 723 4150**

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

Atendimento em  
horário comercial

imagens ilustrativas

**IMPORTADO E DISTRIBUIDO POR:**  
**GARTHEN IND. E COM. DE MÁQS. LTDA. - C.N.P.J 82.981.721/0001-94**  
**Rod. BR-470 - Km 04 - nº4001 - Machados - Navegantes**  
**CEP 88.371-624 - Santa Catarina - Brasil**  
**ORIGEM: R.P.C**

ED-03-2017

  
**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

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

Modelo: .....

Nº de Série: .....

Revendedor: .....

Nº da Nota Fiscal: .....

Data da Compra:     /     /     .