

# BUFFALO®

## MANUAL DE INSTRUÇÕES



# MOTOGERADOR INVERTER

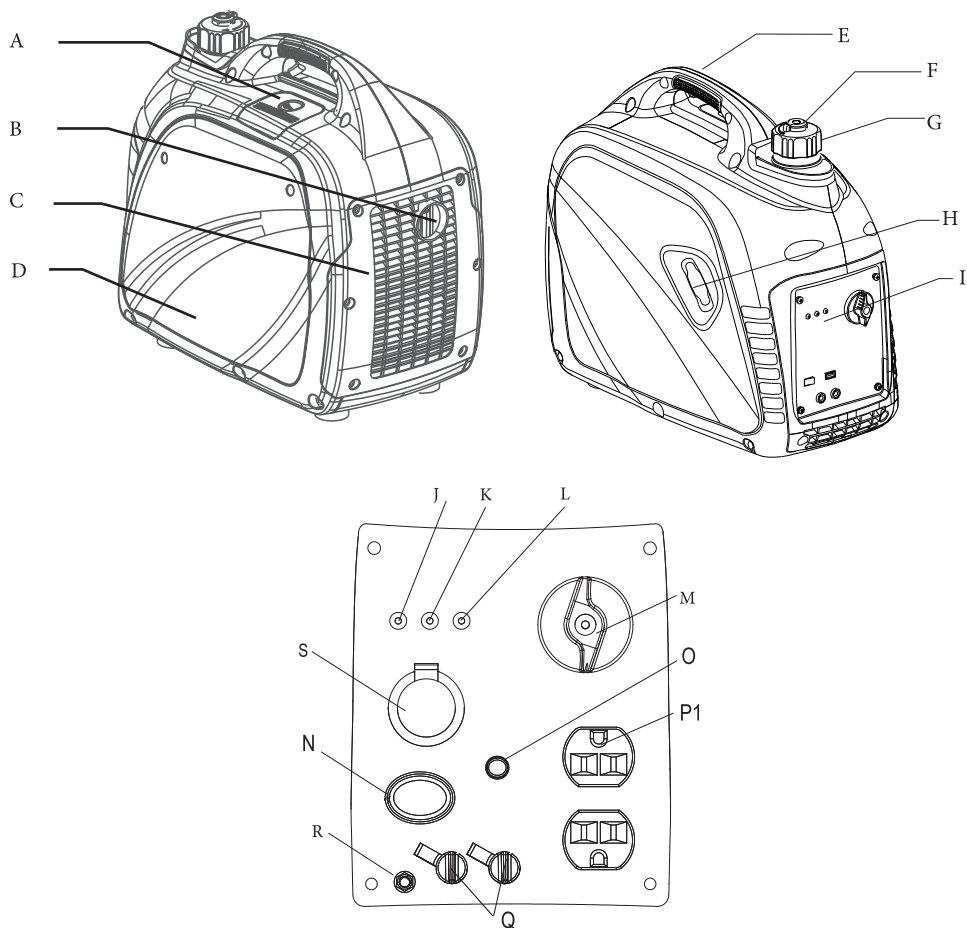
■ BFG 4T-MOD.2000 | BFG 4T-MOD.2500 ■

**PEÇAS E GARANTIA**  
EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Componentes do Moto gerador.....	3
Características Técnicas .....	4
Painel de Controle (Funções) .....	5
Preparação .....	7
Partida do Motor .....	8
Desligando o Motor .....	9
Paralelismo do Gerador .....	10
Manutenção Preventiva .....	10
Armazenagem .....	12
Diagnósticos .....	13
Diagrama Elétrico .....	14
Termo de Garantia .....	15
Entrega Técnica (Ficha) .....	16

**Componentes**

Componentes do seu **Motogerador Buffalo®**



- A - Protetor da Vela de Ignição
- B - Barreira Anticentelhamento
- C - Tampa do Escape
- D - Tampa da Carenagem
- E - Alça de Transporte
- F - Respiro da Tampa
- G - Tampa do Tanque de Combustível

- M - Chave de Partida 3x1 (Liga/Desliga/Afogador)
- N - Chave de Acionamento Modo Econômico
- O - Relê Térmico 18A
- P - Tomada AC (120V ou 230 V)
- Q - Saída para Paralelismo do Gerador
- R - Terminal Terra
- S - Saída 12V DC

- H - Punho de Arranque
- I - Painel de Controle
- J - Lâmpada de Alerta de Óleo
- K - Lâmpada de Alerta de Sobrecarga
- L - Lâmpada Indicadora de Funcionamento

## Características Técnicas

MOTOGERADORES	BFG 2.000 Inv.	BFG 2.500 Inv.
<b>Motor</b>	Motor Buffalo 3.0 cv, 4 tempos / Gasolina	Motor Buffalo 4.0 cv, 4 tempos / Gasolina
<b>Potência máxima</b>	2.2 KW	2.5 KW
<b>Potência nominal (regime contínuo)</b>	2.0 KW	2.2 KW
<b>Tensão de saída</b>	Código 60338 - 115V Código 60339 - 230V	Código 60430 - 115V Código 60431 - 230V
<b>Frequência</b>	60Hz	60Hz
<b>Ligações em Paralelo</b>	Máx. 02 Geradores	Máx. 02 Geradores
<b>Cilindradas</b>	80 cc	98 cc
<b>Carregador de bateria</b>	12 V; 8,3A	12 V; 8,3A
<b>Capacidade do tanque</b>	4,5 Litros	4,5 Litros
<b>Autonomia (50% de carga)</b>	6 horas	6 horas
<b>Peso</b>	21,0 Kg	21,0 Kg
<b>Fases</b>	Monofásico	Monofásico
<b>Taxa de Distorção Harmônica</b>	< 3%	< 3%
<b>Ruído (7m) (dB A)</b>	62.5 dB A	62.5 dB A
<b>Dimensões (CxLxA) (mm)</b>	500mm x 285mm x 455mm	500mm x 285mm x 455mm

## Chave de Partida 3x1 (Liga/Desliga/Afogador)

### Posição “DESLIGA”

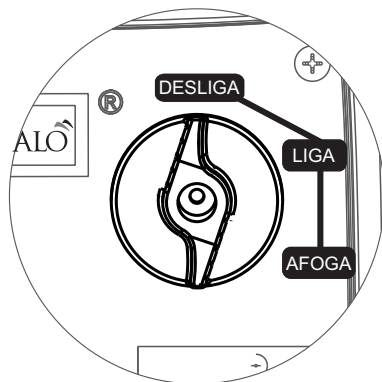
Quando a Chave de Partida estiver na posição “DESLIGA” o motogerador encontra-se desligado e fora de funcionamento.

### Posição “AFOGA”

Quando a Chave de Partida estiver na posição “AFOGA” o motogerador estará pronto para entrar em funcionamento.

### Posição “LIGADO”

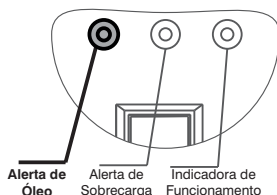
Quando a Chave de Partida estiver na posição “LIGADO” o motogerador estará em funcionamento.



## Lâmpada Indicadoras

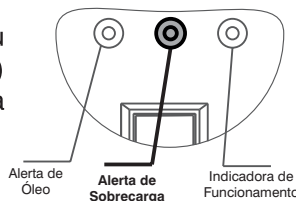
### Lâmpada de Alerta de Óleo (A) (cor Amarela)

Quando o nível de óleo estiver abaixo do recomendado, esta lâmpada acenderá e o motor desligará automaticamente



### Lâmpada de Alerta de Sobrecarga (B) (cor Vermelha)

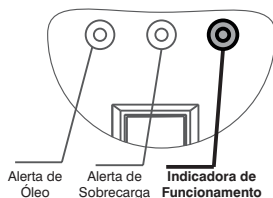
Quando houver sobrecarga de potência (W) ou amperagem (A) esta lâmpada acenderá e a Lâmpada (C) desligará. O motor continuará em funcionamento, mas a esta lâmpada indicará que não terá mais potência sendo fornecida.



**Nota:** Esta Lâmpada pode acender por alguns poucos segundos quando uma carga for colocada no gerador, isto ocorre devido ao pico de energia, porém ela deverá desligar automaticamente logo em seguida.

### Lâmpada Indicadora de Funcionamento © (cor Verde)

Esta lâmpada deverá permanecer ligada enquanto o motogerador estiver em funcionamento, exceto quando ocorrer a situação de sobrecarga no produto.



## Painel de Controle (Funções)

### Relê Térmico

Quando excedida a potência máxima, o relê acionará automaticamente, cortando o fornecimento de energia elétrica. Caso ocorra esta situação, antes de ligar o relê novamente, verifique o motivo pelo qual foi acionado (exemplo: sobrecarga, curto,...)

### Chave de Acionamento Modo Econômico (ECO)

Quando ligada, sua função é economizar combustível automaticamente, conforme a potência que está sendo consumida. Como resultado, terá uma economia de combustível assim como redução do nível de ruído.

Quando desligada, o motogerador funcionará com uma rotação nominal contínua de 4850 rpm.

**NOTA:** Quando utilizar equipamentos que demandam um pico de partida alto, esta chave deverá estar na posição Desligada (OFF).

### Saída para Paralelismo

Permite o funcionamento de 02 geradores do mesmo modelo simultaneamente. Esta operação requer cabos especiais (Não acompanham o produto).

**Nota:** Nunca conecte 02 modelos diferentes de geradores, ou de marcas diferentes para esta operação.

### Terminal Terra

Protegem o usuário contra choques elétricos causados normalmente pelo acúmulo de eletricidade estática ou falhas no aterramento não detectadas.

**Nota:** O motogerador deve estar sempre aterrado antes de entrar em funcionamento para evitar acidentes.

Opere o produto certificando-se que o mesmo está devidamente nivelado.

## Tampa do Tanque (Funções)

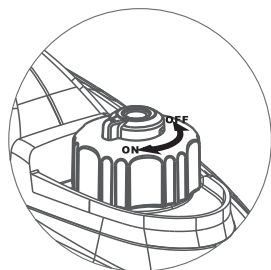
### Tampa do Tanque de Combustível

Para abastecer o produto, gire a tampa no sentido anti-horário para remover a tampa do tanque de combustível.

### Respiro da Tampa do Tanque de Combustível

O motogerador é equipado com um sistema de trava do respiro na tampa do tanque de combustível. Ao colocar o produto em funcionamento certifique-se que a trava esteja na posição “ON”.

Quando a trava estiver na posição “OFF” o fluxo de combustível é interrompido no carburador.



## Preparação

### ATENÇÃO

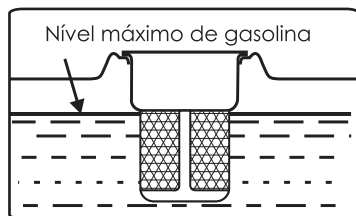
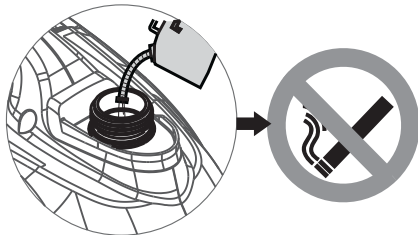
- Nunca opere o motogerador debaixo de chuva, com os pés descalços ou com mãos ou pés molhados.
- Utilize sempre equipamentos de proteção individual (E.P.I.s) tais como botas, luvas, capacete, protetor auricular.
- Nunca transporte o motogerador ligado, ou com os cabos conectados.
- Toda e qualquer instalação elétrica deve sempre ser efetuada por um profissional qualificado.
- Mantenha crianças e pessoas não autorizadas a uma distância de 05 metros do produto quando o mesmo estiver em funcionamento.
- Nunca conecte o motogerador diretamente em tomadas residenciais ou industriais.
- Em caso de dúvidas consulte uma assistência técnica autorizada Buffalo.

### ABASTECENDO O MOTOGERADOR

- Com o motor desligado, remova a tampa do tanque de combustível e abasteça com gasolina comum, sempre com o auxílio de um funil.

**ATENÇÃO:** A gasolina é altamente inflamável e explosiva, não fume e nem permita presença de faísca ou chamas próximo da área de trabalho.

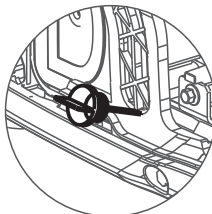
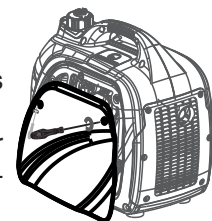
Evite Locais fechados e sem ventilação, os gases do escapamento são altamente tóxicos.



### ABASTECENDO O ÓLEO DO CÁRTER

- Utilize somente óleo lubrificante especificado.
- Com o motor desligado, e em uma superfície plana, remova os parafusos da tampa lateral do motogerador.
- Remova o bujão/vareta medidora de óleo da tampa do cárter do motor e abasteça com óleo SAE 20W 50 na especificação (APISF-SG-SH-SJ).
- Quantidade: 350ml.
- Recoloque a vareta medidora da tampa do cárter e certifique-se que esteja totalmente fechada.

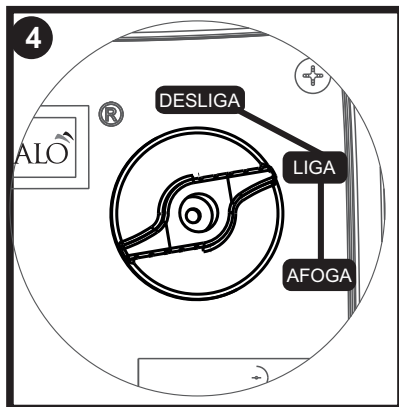
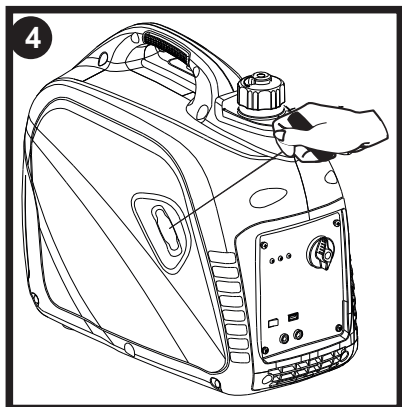
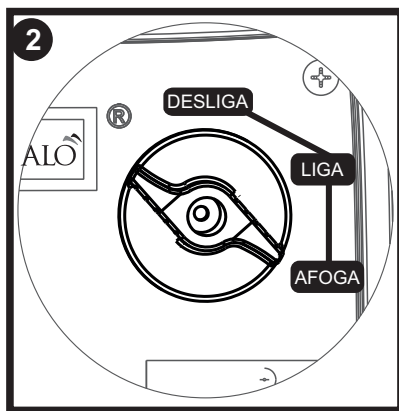
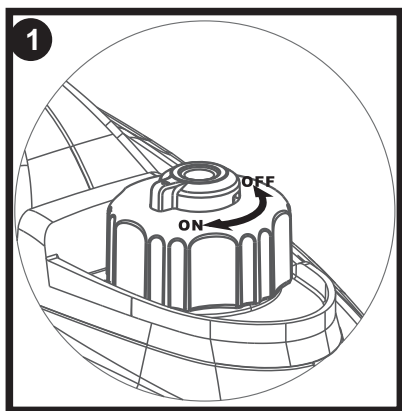
**NOTA:** O motogerador sai de fábrica sem óleo no cárter. É necessário adicionar óleo seguindo os passos acima descritos antes do funcionamento.



## Partida do Motor

Com o motor devidamente abastecido com óleo no cárter e gasolina no tanque de combustível, certifique-se também que os cabos das tomadas estão desconectados do motogerador antes de dar a partida.

1. Coloque o motor em superfície plana e segura.
2. Posicione a chave de economia de energia para a posição OFF (desligado).
3. Posicione a trava do respiro do tanque para a posição ON. (fig.1)
4. Posicione a chave de partida 3x1 para a posição AFOGA (fig.2)
5. Encontre o ponto de partida do retrátil (resistência) e puxe firmemente (fig.3)
6. Assim que o motor entrar em funcionamento, espere o motor esquentar (cerca de 60 segundos) e posicione a chave 3x1 para a posição LIGA (fig.4).
7. Se necessário repita o passo 5 novamente.

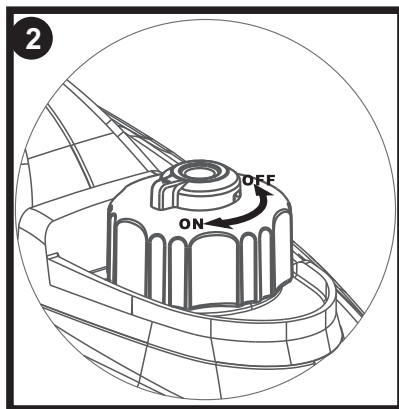
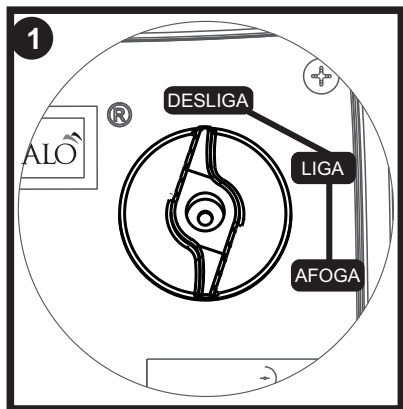




## Desligando o Motor

Para desligar o motogerador prossiga seguinte forma:

- Posicione a chave de economia de energia para a posição Desligado (OFF).
- Desconecte toda carga do motogerador e retire a tomada. (Nunca ligue ou desligue o motogerador com a carga conectada).
- Posicione a chave de partida 3x1 para a posição Desliga (fig.1).
- Posicione a trava do respiro para a posição OFF (fechado) (fig.2).



**ATENÇÃO** - Nunca ligue ou desligue o motogerador com carga conectada.

- Sempre dê a partida e aguarde o motor esquentar (aproximadamente 1 minuto) e somente após conecte a carga.
- Desconecte toda a carga do motogerador antes de desligar o motor.

**CUIDADO:** O escapamento, o bloco do motor, e algumas outras partes permanecerão quentes por alguns minutos após o desligamento do produto. Aguarde o motogerador esfriar antes de efetuar qualquer tipo de manutenção ou verificação.

## Paralelismo do Motogerador

**Nota:** Sempre conecte dois motogeradores inverter Buffalo do mesmo modelo para fazer o paralelismo, para isto utilize o kit de cabos para paralelismo (não acompanham o produto).

- Conecte os cabos de operação para paralelismo nos dois motogeradores de acordo com as instruções contidas do fabricante de kit de cabos para paralelismo.

- Mantenha as chaves de economia de energia sempre na mesma posição em ambos os produtos.

- Ligue os motogeradores e aguarde o tempo de aquecimento (aproximadamente 60 segundos), somente após estabilizarem conecte a tomada com a carga AC.

### Potência Máxima em Operação de Paralelismo:

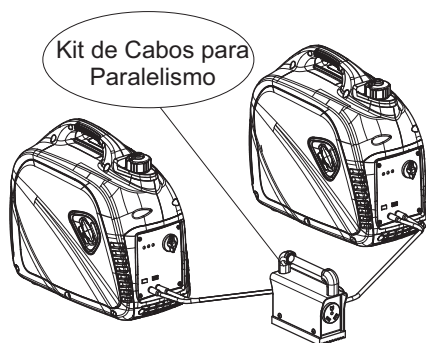
Modelo BFG 2000 Inverter: 4.0 kW

Modelo BFG 2500 Inverter: 5.0 kW

### Potência Nominal em Operação de Paralelismo:

Modelo BFG 2000 Inverter: 3.0 kW

Modelo BFG 2500 Inverter: 4.0 kW



## Manutenção Preventiva

A primeira troca de óleo deverá ser feita com 20 horas, e as demais deverão ser efetuadas a cada 100 horas.

### Troca de Óleo

1. Com o motor desligado, e em uma superfície plana, remova os parafusos da tampa lateral. (fig.1)
2. Remova a vareta medidora do óleo. (fig.2)
3. Retire todo o óleo do cárter do motor.
4. Coloque o óleo na especificação indicada (350ml), coloque a vareta medidora e feche a tampa lateral.

FIG.1

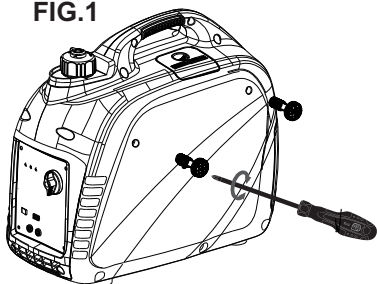
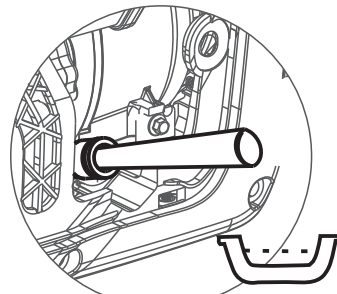
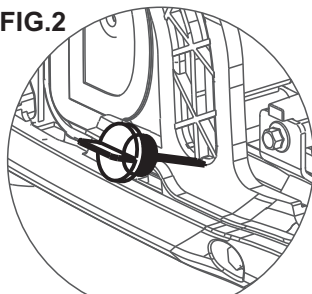


FIG.2



## Manutenção Preventiva

### Filtro de Ar

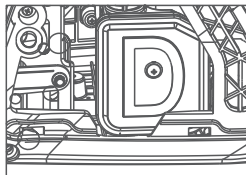
O Filtro de Ar deve estar sempre limpo, seco e em boas condições de uso para garantir um bom funcionamento do motor.

Efetue a troca sempre que o mesmo estiver saturado ou a cada 150 horas de uso.

Em locais de muita poeira efetue a troca a cada 50 horas.

### Verificando o filtro de ar:

- Remova os parafusos da tampa lateral.
- Remova os parafusos da tampa do filtro de ar.
- Remova o elemento filtrante de ar.
- Quando necessário efetue a troca, ou a limpeza do elemento filtrante.

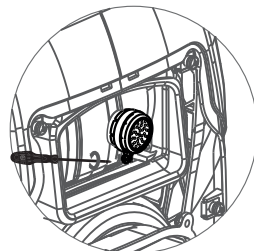
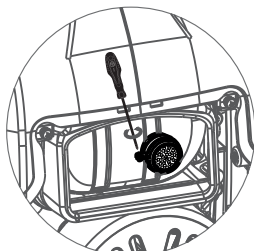
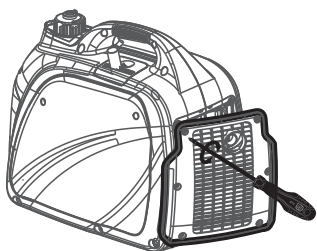


### Escape

Verifique a cada 150 horas se o escape e a barreira anti-centelhamento estão em perfeitas condições de uso, livres de sujeira, corrosão, ou outros danos.

Para Inspeccionar efetue os passos abaixo:

- Remova os parafusos da tampa do escape.
- Solte o parafuso da barreira anti-centelhamento.
- Verifique se não existem depósitos de carvão, ou outras sujeiras.
- Efetue a limpeza com uma escova de aço para remover os depósitos de carvão.
- Sempre que necessário efetue a troca dos itens danificados.
- Recoloque o parafuso da barreira anti-centelhamento mantendo o alinhamento com o coletor de saída do escape.
- Reaperte os parafusos do escape.
- Recoloque a tampa do escape.



### Refrigeração

Mantenha as peças responsáveis pela refrigeração do motor sempre limpas.

- Retráttil
- Aletas do cilindro.
- Aletas do cabeçote.
- Dutos de ventilação

## Manutenção Preventiva

### Vela de Ignição

Para checar a vela de ignição:

- Remova a tampa superior da carenagem (fig.1) e efetue a limpeza da área em volta para evitar que entrem resíduos de sujeira no cabeçote quando a vela for retirada.

- Desconecte o cabo da vela.

- Remova a vela de ignição (fig.2)

- Verifique se a vela de ignição está em perfeitas condições de uso e livre de depósito de carvão e também se o espaçamento entre eletrodos está na medida correta (0.7-0.8 mm) (fig.3).

- Recoloque a vela de ignição, conecte o cabo de vela e recoloque a tampa superior.

Fig.1

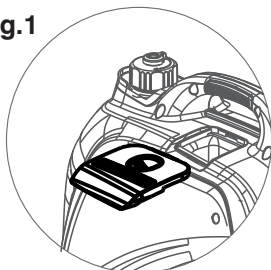


Fig.2

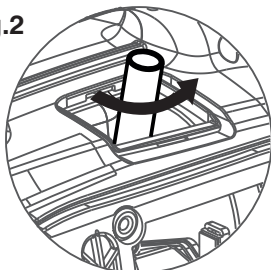
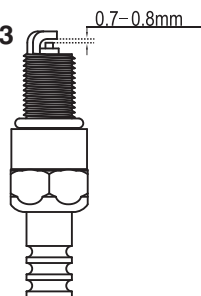


Fig.3



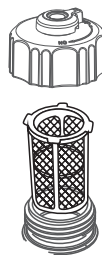
### Peneira do Tanque de Combustível

- Remova a tampa do tanque de combustível.

- Retire a peneira e efetue a limpeza se necessário.

- Sempre que estiver danificado substitua por uma peça original.

- Recoloque a peneira e feche a tampa do tanque de combustível.



### Armazenagem

Sempre que precisar deixar o motogerador sem uso por mais de 02 semanas, proceda como descrito abaixo:

- Efetue a limpeza de toda a parte externo do motogerador, verificando se as saídas de ar da carenagem estão desobstruídas.

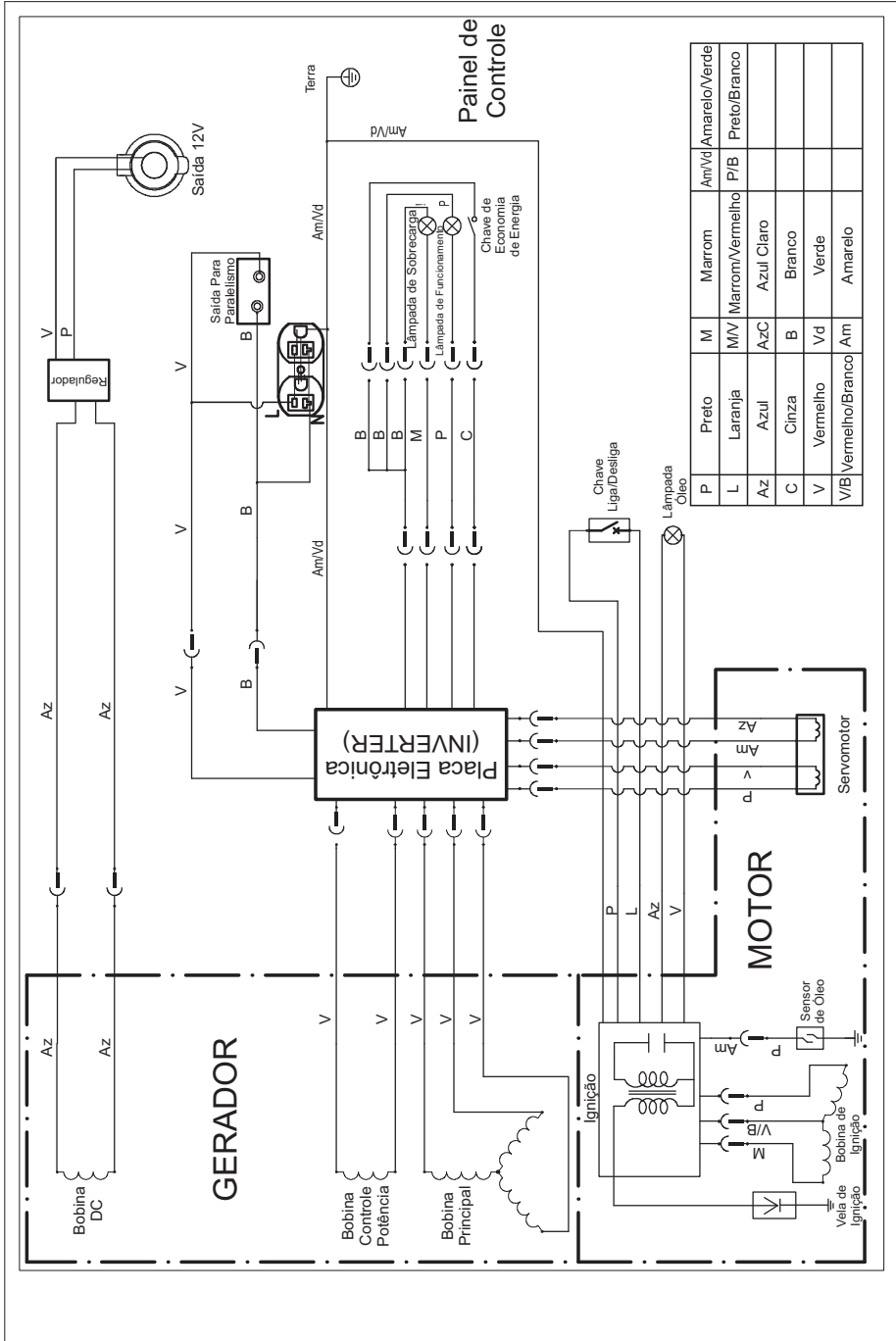
- Remova a gasolina do tanque de combustível.

- Após remover toda a gasolina, feche a tampa do tanque e ligue o motogerador para que todo o combustível que está alojado nas mangueiras e carburador possa ser eliminado.

## Diagnósticos

<b>Diagnósticos</b>		
Tem óleo suficiente no Carter?	<b>Não</b> →	Abasteça com óleo recomendado pelo fabricante.
<b>Sim</b> ↓		
Tem Combustível no tanque?	<b>Não</b> →	Abasteça com Gasolina comum.
<b>Sim</b> ↓		
A gasolina está chegando no carburador?	<b>Não</b> →	Verifique se há passagem de combustível.
<b>Sim</b> ↓		
Tem faísca na vela de ignição?	<b>Não</b> →	Limpe-a ou troque-a por uma nova
<b>Sim</b> ↓		
O filtro de ar está devidamente limpo?	<b>Não</b> →	Limpe-o ou Substitua-o por um novo
<b>Sim</b> ↓		
Procure uma Assistência Autorizada		

Diagrama Elétrico



## Termo de Garantia

A BUFFALO garante que cada motor, incluindo todo o equipamento e acessório nele instalado pela BUFFALO é isento de defeito de material ou manufatura, em condições normais de uso.

A obrigação da BUFFALO, através de sua rede de postos de serviços autorizados de acordo com esta garantia, limita-se aos consertos ou substituição de quaisquer peças, observando os termos a seguir especificados, bem como demais condições previstas neste manual.

O prazo de validade desta garantia é de 6 (seis) meses para produtos destinados a uso profissional, caracterizado pela utilização do produto como instrumento ou meio de produção econômica e de forma intensiva, e de 6 (seis) meses para produtos destinados a uso eventual, sem caracterizar a utilização do produto como instrumento ou meio de produção econômica; a contar da data de compra pelo consumidor final, a qual será comprovada mediante número de série do produto mencionado no corpo da nota fiscal de compra.

A validade desta garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas em um dos postos de serviços autorizados Buffalo, e cuja análise revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito reclamado.

Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto BUFFALO que tenha sido sujeito a uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda que tenha sido reparado ou alterado fora de uma oficina autorizada BUFFALO.

A garantia será concedida de forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados BUFFALO. Não cabendo ao fabricante despesas como: transporte e visitas técnicas ao local do trabalho.

Itens de responsabilidade do proprietário (Peças não cobertas pela garantia).

- Filtros em geral;
- Troca de Óleo;
- Vela de Ignição;

### Cancelamento da Garantia

1. Danos por mau uso ou acidente.
2. Agentes da natureza.
3. Uso em desacordo com o manual de instruções, operação e manutenção.
4. Violações ou consertos feitos por pessoas não autorizadas.
5. Transporte e armazenamento inadequados.
6. Rasuras na Nota Fiscal de compra.

A BUFFALO reserva-se o direito de alterar as especificações de seus desenhos, produtos e termo de garantia, sem qualquer aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.



**ENTREGA TÉCNICA PARA PRODUTOS BUFFALO**  
IMPORTANTE: Este documento deverá ser preenchido sem rasuras.



CLIENTE FINAL: \_\_\_\_\_ ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ LOCALIDADE OU BAIRRO: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ FONE: \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_ NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR: \_\_\_\_\_ REVENDEADOR: \_\_\_\_\_

TÉCNICO RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_ FONE: \_\_\_\_\_

PRODUTO: \_\_\_\_\_  
: : :  
MODELO: \_\_\_\_\_

RESPONDA O QUESTIONÁRIO ABAIXO, ASSINALANDO (S) PARA SIM E (N) PARA NÃO.

- 1 - ( ) Recebi o Manual do Produto;
- 2 - ( ) Recebi informações quanto a verificação diária antes do funcionamento do equipamento, dos itens: nível de óleo, possíveis vazamentos, reaperto de parafusos, mangueiras, conexões, filtro de ar e de óleo;
- 3 - ( ) Recebi informações quanto ao abastecimento de combustível do produto;
- 4 - ( ) Recebi informações quanto a troca de elementos filtrantes (de ar e/ou de óleo)
- 5 - ( ) Recebi orientações sobre o funcionamento do produto (liga/funcionamento/desliga);
- 6 - ( ) Recebi orientações sobre equipamentos de segurança e a correta utilização do equipamento;
- 7 - ( ) Recebi orientações sobre Manutenção Preventiva do produto.
- 8 - ( ) Recebi orientações sobre os Pontos de Lubrificação do Produto.

O não preenchimento e assinatura deste questionário de entrega técnica resulta no **Cancelamento da Garantia**

ESTOU CIENTE DE TODAS AS INFORMAÇÕES QUE ME FORAM TRANSMITIDAS PASSO A PASSO PELO TÉCNICO RESPONSÁVEL.

CLIENTE: \_\_\_\_\_ LOCAL: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_ TÉCNICO: \_\_\_\_\_ ASSINATURA: \_\_\_\_\_

1ª via revenda / assistência | 2ª via cliente.



MAINDA RENEVADA



**ENTREGA TÉCNICA PARA PRODUTOS BUFFALO**  
IMPORTANTE: Este documento deverá ser preenchido sem rasuras.



CLIENTE FINAL: \_\_\_\_\_ ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ LOCALIDADE OU BAIRRO: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ FONE: \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_ NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR: \_\_\_\_\_ REVENDEADOR: \_\_\_\_\_

TÉCNICO RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_ FONE: \_\_\_\_\_

PRODUTO: \_\_\_\_\_  
.....  
MODELO: \_\_\_\_\_

RESPONDA O QUESTIONÁRIO ABAIXO, ASSINALANDO (S) PARA SIM E (N) PARA NÃO.

- 1 - ( ) Recebi o Manual do Produto;
- 2 - ( ) Recebi informações quanto a verificação diária antes do funcionamento do equipamento, dos itens: nível de óleo, possíveis vazamentos, reaperto de parafusos, mangueiras, conexões, filtro de ar e de óleo;
- 3 - ( ) Recebi informações quanto ao abastecimento de combustível do produto;
- 4 - ( ) Recebi informações quanto a troca de elementos filtrantes (de ar e/ou de óleo)
- 5 - ( ) Recebi orientações sobre o funcionamento do produto (liga/funcionamento/desliga);
- 6 - ( ) Recebi orientações sobre equipamentos de segurança e a correta utilização do equipamento;
- 7 - ( ) Recebi orientações sobre Manutenção Preventiva do produto.
- 8 - ( ) Recebi orientações sobre os Pontos de Lubrificação do Produto.

O não preenchimento e assinatura deste questionário de entrega técnica resulta no **Cancelamento da Garantia**

ESTOU CIENTE DE TODAS AS INFORMAÇÕES QUE ME FORAM TRANSMITIDAS PASSO A PASSO PELO TÉCNICO RESPONSÁVEL.

CLIENTE: \_\_\_\_\_ LOCAL: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_ TÉCNICO: \_\_\_\_\_ ASSINATURA: \_\_\_\_\_

1ª via revenda / assistência | 2ª via cliente.





# MOTOGERADOR INVERTER



TODAS AS FOTOS DESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS.

A BUFFALO RESERVA-SE O DIREITO DE FAZER MODIFICAÇÕES TÉCNICAS SEM PRÉVIO AVISO.



■ BFG 4T-MOD.2000 | BFG 4T-MOD.2500 ■

## GERAL

41.3091.5600

## VENDAS

41.3091.5602

41.3091.5603

41.3091.5607

41.3091.5612

## PÓS-VENDAS

41.3091.5601

41.3091.5605

41.3091.5611

41.3091.5624

# BUFFALO®

## FINANCEIRO

41.3091.5604

41.3091.5614

## ADMINISTRATIVO

41.3091.5610

## FAX

41.3091.5606

Rua Maria Fontes Machado, nº 420 - Costeira  
São José dos Pinhais - Paraná - CEP 83015-482  
CNPJ: 07.040.941/0001-06

✉ buffalo@buffalo.com.br ✉

🌐 www.buffalo.com.br 🌐

A Buffalo Motores & Acoplados reserva-se o direito de modificar qualquer item deste manual de instruções sem prévio aviso.

**PEÇAS E GARANTIA**  
EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL