

# BUFFALO®

MOTORES & ACOPLADOS

MANUAL DE INSTRUÇÕES



## EMOTOGERADOR

BFD(E) MOD. 10.000 | 12.500  
TERMOSSIFÃO | RADIADOR

PEÇAS E GARANTIA  
EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Obrigado por adquirir um produto BUFFALO®.

## **Introdução**

Seu motogerador pode fornecer energia para o funcionamento de vários tipos de máquinas e equipamentos. Para garantir o melhor desempenho e segurança na operação do seu equipamento leia este manual até seu final e siga as todas as recomendações nele presentes.

- Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar seu motogerador, se ainda restarem dúvidas sobre a operação, componentes importantes ou sobre segurança na utilização, consulte uma assistência técnica ou o nosso departamento técnico através de nossos canais de comunicação (vide contracapa).

- Mantenha este manual de instruções em local de fácil acesso a todos os operadores para eventuais consultas durante toda a vida útil do equipamento.

## **Procedimentos Obrigatórios de Segurança**

- As instruções deste capítulo garantem a segurança do operador e de terceiros contra acidentes e aumentam a proteção contra danos e avarias ao equipamento, antes de operar ou permitir que terceiros operem o motogerador, certifique-se de que foram compreendidos todos os procedimentos de segurança e demais capítulos deste manual.

- Diariamente ou prévio a toda utilização do equipamento, faça uma inspeção visual e só utilize se não encontrar nenhum defeito aparente. Caso contrário, leve até uma Assistência Técnica Autorizada BUFFALO e utilize apenas peças de reposição originais.

- Este produto só deve ser operado por adultos capacitados fisicamente e tecnicamente. Crianças e animais domésticos não devem se aproximar do equipamento durante o funcionamento, pois este possui conexões elétricas e componentes superaquecidos que podem causar acidentes e queimaduras se manuseados de forma inapropriada.

- Jamais deixe o equipamento ligado sem supervisão constante de um adulto capacitado. Nunca opere ou se aproxime do equipamento se estiver sob influência de drogas, bebidas alcoólicas ou quaisquer substâncias químicas que comprometam sua capacidade motora e/ou faculdades mentais.

- Todo operador ou demais pessoas que estejam observando o equipamento devem estar devidamente equipadas com equipamentos de proteção individual (E.P.I.s) como calça, camisa de manga comprida, luvas de borracha, óculos de proteção, sapatos de segurança e protetor auricular.

- Ao finalizar o uso, recomenda-se uma inspeção visual do equipamento para identificar a possível presença de componentes danificados que devem ser substituídos imediatamente através de uma assistência técnica autorizada BUFFALO.

- Antes de armazenar o equipamento remova todo o combustível do tanque, os vapores eliminados pelo purgador podem se acumular e se tornarem explosivos em determinadas condições.

- Mantenha sempre um extintor do tipo ABC (pó-químico, PKS) próximo ao equipamento durante e após seu funcionamento.

- Mantenha o local de instalação limpo e livre de objetos que obstruam a passagem de pessoas no caso de uma evacuação de emergência.

### **Segurança para Utilização do Motor a Combustão**

- Não armazene nenhum tipo de produto inflamável próximo ou no mesmo ambiente que seu equipamento.

- Não movimente ou incline o equipamento durante o funcionamento para evitar derramamento de combustível e problemas de falta de lubrificação no motor.

- O tanque de combustível possui sistema de ventilação para eliminar vapores que se formam naturalmente, jamais armazene ou opere em locais fechados pois os vapores eliminados oferecem risco de intoxicação por inalação além do risco de explosão.

- Jamais opere seu equipamento em locais fechados (independente das dimensões), o acúmulo de vapores de combustível e de outros hidrocarbonetos na atmosfera, em algumas condições, podem ser explosivos durante a partida e funcionamento do motor.

- Antes de reabastecer o equipamento certifique-se que o mesmo está desligado e resfriado pois peças superaquecidas como o escapamento e demais superfícies do motor podem causar ignição dos vapores de combustível.

- Sempre utilize um funil para abastecer o tanque de combustível, caso ocorra derramamento de combustível durante o abastecimento, se afaste imediatamente do equipamento e aguarde a completa evaporação antes de dar partida no motor.

- Certifique-se que o local de instalação possui ventilação natural constante.

- Os gases do escapamento possuem CO, CO<sub>2</sub>, NOx e HCs que são todos gases incolorés, inodoros e altamente tóxicos, certifique-se que o operador ou terceiros nunca respirem ou permaneçam em um ambiente fechado com o motor ligado sob o risco de intoxicação e até a morte.

- Jamais inale ou derrame em sua pele o combustível e/ou o óleo lubrificante do motor, caso venha a ocorrer, lave com água em abundância e procure assistência médica imediatamente.

- Mantenha o plano de manutenção do motogerador sempre em dia de acordo com o especificado por este manual. Recomendamos sempre realizar revisões semestrais ou conforme tempo de uso junto a um assistente técnico autorizado BUFFALO.

- Nunca desabilite qualquer sistema de segurança instalado em seu equipamento como as capas protetoras do acoplamento e volante, disjuntores ou qualquer outro dispositivo de segurança que seja equipado originalmente de fábrica.

### **Segurança para Utilização do Motogerador**

- A instalação deste motogerador deve ser realizada por um electricista qualificado e certificado, além de que toda a instalação deve estar de acordo com o requerimento das Normas Técnicas ABNT NBR 5410, NBR 8528 e demais normas requisitadas pelo projetista.

- Nunca ligue o motogerador junto a rede elétrica da concessionária. Uma instalação inapropriada pode causar danos ao motogerador assim como pode causar ferimentos as pessoas que estejam fazendo manutenção na rede elétrica.

- É obrigatório seccionar a rede do motogerador da rede elétrica através de chave comutadora ou dispositivo similar. Caso a rede elétrica da concessionária for conectada junto ao motogerador, ocorrerão danos ao equipamento, além de haver risco de incêndio.

- Jamais conecte o motogerador a outro motogerador, seja em série ou paralelo.

- Jamais abasteça o motogerador enquanto estiver ligado ou conectado a carga com o disjuntor acionado.

- Nunca molhe seu motogerador, caso ocorra contato com água, certifique-se que tanto a parte interna quanto externa do motor e do alternador estejam completamente secas antes de ligar o motor.

- Mantenha todos os tipos de substâncias inflamáveis afastadas do motogerador durante o uso.

- Jamais utilize o motogerador sem que sua estrutura metálica esteja devidamente aterrada, certifique-se que o barramento destinado ao aterramento e a bitola dos fios estão de acordo com a norma para a carga utilizada.

- Jamais toque ou faça qualquer tipo de contato com o motogerador ou a instalação elétrica enquanto estiver descalço ou molhado, sob risco de choque elétrico e até a morte.

- Se for instalar o motogerador em região com incidência de raios, instale um dispositivo de proteção contra surtos (DPS) para proteger o motogerador e os equipamentos a ele conectados.

- Se o produto for utilizado para alimentação de veículos de qualquer tipo, somente utilize quando o veículo estiver parado e o motogerador estiver desembarcado e afastado da carroceria. Utilizar o motogerador enquanto embarcado em um veículo não é permitido devido ao risco de incêndio e inalação de gases tóxicos pelos ocupantes.

- Não exceda o limite de carga tolerada pelo motogerador de acordo com a potência indicada neste manual e a corrente nominal em amperes. Observe também que se o motogerador for monofásico cada uma das fases suportará metade da capacidade máxima do motogerador, se for trifásico, cada fase suportará 1/3 da potência nominal. Solicite ao electricista que faça a distribuição da carga de forma apropriada.

- É vetado o uso de apenas uma das fases do seu motogerador, sempre que for operar equipamentos monofásicos certifique-se que diferença de potência consumida entre as fases não seja maior do que 30%. O uso de apenas uma das fases ou tentar utilizar toda a potência do motogerador em apenas uma das tomadas monofásicas acarretará na queima do dispositivo de controle (AVR) e até a queima do conjunto alternador.

## Manuseio

- A base do motogerador foi desenhada para facilitar o transporte e manuseio. Porém, cuidados devem ser tomados durante estas operações, utilizando sempre E.P.Is apropriados.

- Qualquer meio utilizado para levantar o conjunto motogerador deve estar em boas condições de uso e sua capacidade compatível com o peso do equipamento.

- Dê preferência utilize uma talha ou empilhadeira para levantar o conjunto motogerador e só após, movimentá-lo.

- Não suspenda o conjunto motogerador pelos olhais do motor ou do alternador.

### NOTA:

Este produto segue em conformidade com as normas NBR 06396 e NR12.

## Conexões Elétricas

- As ligações elétricas devem ser realizadas somente por profissionais qualificados e certificados para operação em redes elétricas de baixa tensão.
- Utilize cabos apropriados para a carga aplicada ao motogerador assim como conduítes e eletrodutos. Jamais utilize cabos ou conexões com danos aparentes ou com o elemento condutor exposto.
- Se for conectar extensões elétricas, certifique-se que a bitola do fio é apropriada para a carga, caso seja utilizada extensão muito fina e/ou muito longa, pode ocorrer queima do equipamento devido à sobrecarga.
- Sempre que for dar partida no motogerador certifique-se de que o disjuntor esteja desligado, só ligue após estabilização da tensão conforme demonstrado no voltímetro indicador.

## Bateria (Para Modelos Partida Elétrica)

Seu motogerador possui uma bateria que o acompanha de fábrica em cortesia, para aumentar a sua vida útil, siga as recomendações abaixo.

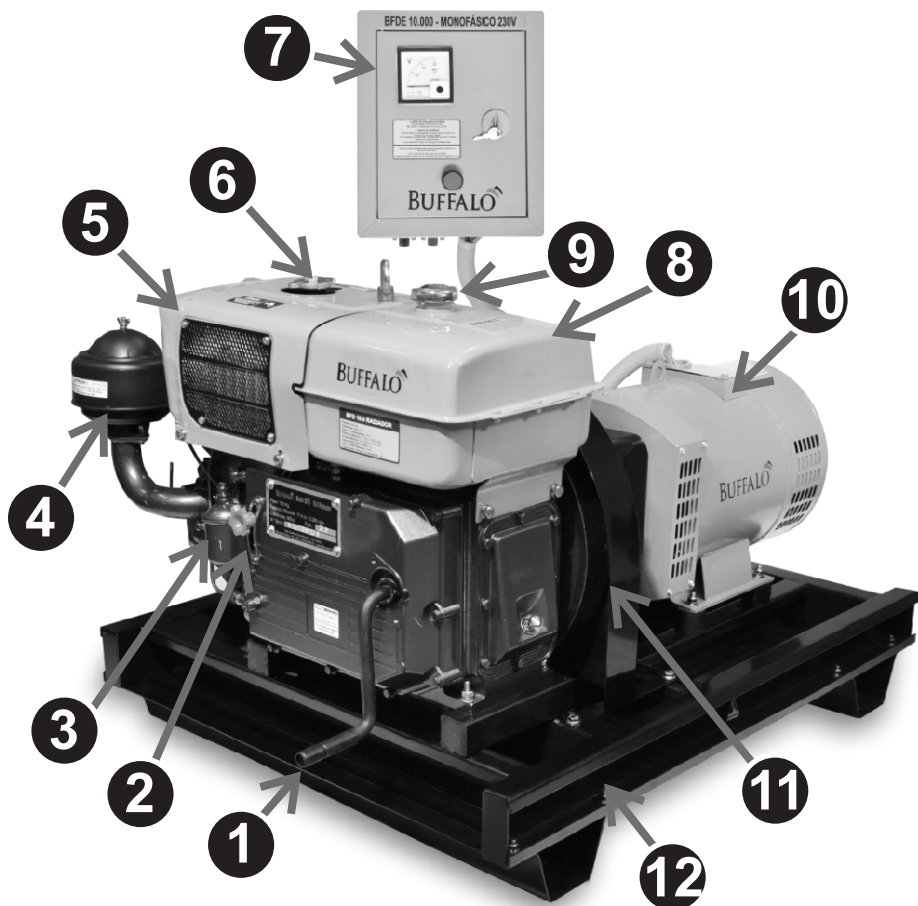
- A bateria deve ser conectada somente quando o equipamento estiver instalado e pronto para o funcionamento. Se for deixar o equipamento armazenado por mais de uma semana, desconecte os cabos da bateria.
- Se sua bateria não for selada, verifique o nível de eletrólito regularmente e encha o reservatório com solução para baterias se necessário, sempre se atentando para não ultrapassar o nível máximo.
- Se sua bateria eventualmente descarregar, carregue com carga lenta antes de dar partida no motor, não insista devido ao risco de queima do motor de arranque.
- Evite o contato do ácido da bateria com os olhos ou partes do corpo com algum ferimento exposto. A bateria contém ácido sulfúrico que pode provocar sérias queimaduras. Caso ocorra contato com os olhos, lave imediatamente com bastante água limpa e fresca e procure orientação médica.

## Vida Útil do Produto

**Vida Útil Estimada do Produto:** 3000 Horas\*.

\*Seguindo sempre as informações contidas neste manual de instruções, e efetuando as devidas manutenções na rede de assistência técnica autorizada BUFFALO a cada 200 horas de utilização do equipamento.

Indicador de Componentes



- ① Manivela de Partida
- ② Alavanca de Aceleração
- ③ Filtro de Óleo
- ④ Filtro de Ar
- ⑤ Reservatório de Água
- ⑥ Tampa do Reserv. Água

- ⑦ Painel de Comando
- ⑧ Tanque de Combustível
- ⑨ Tampa do Tanque Comb.
- ⑩ Alternador
- ⑪ Protetor do Acoplamento
- ⑫ Quadro

Características Técnicas

Dados Técnicos	BFD 10.000	BFDE 10.000	BFDE 10.000	BFDE 10.000
<b>Modelo</b>	TERMOSSIFÃO	TERMOSSIFÃO	RADIADOR	RADIADOR
<b>Código</b>	71830	71836	71833	71839
<b>Tipo</b>	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água
<b>Potência do Motor (Cv)(KW/RPM)</b>	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)
<b>Cilindrada (cm<sup>3</sup>)</b>	996	996	996	996
<b>Óleo Lubrificante (L/tipo)</b>	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40
<b>Combustível (L/tipo)</b>	14,5 / Diesel S500	14,5 / Diesel S500	14,5 / Diesel S500	9,0 / Diesel S500
<b>Consumo Médio (L/h)</b>	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>Pressão Sonora a 7m (dBA)</b>	80,0	80,0	80,0	80,0
<b>Sistema de Alimentação (Tipo)</b>	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica
<b>Sistema Ignição (Tipo)</b>	Compressão	Compressão	Compressão	Compressão
<b>Sistema de Partida (Tipo)</b>	Manual	Elétrica e Manual	Manual	Elétrica e Manual
<b>Sistema de Lubrificação (Tipo)</b>	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba
<b>Filtro de Ar (Tipo)</b>	A Óleo	A Óleo	A Óleo	A Óleo
<b>Alternador (Tipo)</b>	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
<b>Tensão de Saída (V)</b>	230	230	230	230
<b>Frequência (Hz)</b>	60	60	60	60
<b>Potência Máxima (KW/KVA)</b>	10,0 / 10,0	10,0 / 10,0	10,0 / 10,0	10,0 / 10,0
<b>Potência Nominal (KW/KVA)</b>	9,5 / 9,5	9,5 / 9,5	9,5 / 9,5	9,5 / 9,5
<b>Corrente Nominal (A)</b>	45,0	45,0	45,0	45,0
<b>Disjuntor (A)</b>	63,0	63,0	63,0	63,0
<b>Fator de Potência (cos φ)</b>	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Controle de Tensão (Tipo)</b>	AVR com Escovas	AVR com Escovas	AVR com Escovas	AVR com Escovas
<b>Dimensões CxLxA (mm)</b>	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000
<b>Peso Bruto (Kg)</b>	368,5	395,5	376,7	402,5
<b>Peso Líquido (Kg)</b>	298,5	325,5	306,7	332,5



Características Técnicas

Dados Técnicos	BFD 12.500	BFDE 12.500	BFD 12.500	BFDE 12.500
Modelo	TERMOSSIFÃO	TERMOSSIFÃO	RADIADOR	RADIADOR
Código	71831	71837	71834	71840
Tipo	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água
Potência do Motor (Cv)(KW/RPM)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)
Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	996	996	996	996
Óleo Lubrificante (L/tipo)	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40
Combustível (L/tipo)	14,5 / Diesel S500	14,5 / Diesel S500	14,5 / Diesel S500	9,0 / Diesel S500
Consumo Médio (L/h)	3,5	3,5	3,5	3,5
Pressão Sonora a 7m (dBA)	80,0	80,0	80,0	80,0
Sistema de Alimentação (Tipo)	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica
Sistema Ignição (Tipo)	Compressão	Compressão	Compressão	Compressão
Sistema de Partida (Tipo)	Manual	Elétrica e Manual	Manual	Elétrica e Manual
Sistema de Lubrificação (Tipo)	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba
Filtro de Ar (Tipo)	A Óleo	A Óleo	A Óleo	A Óleo
Alternador (Tipo)	Trifásico 220V	Trifásico 220V	Trifásico 220V	Trifásico 220V
Tensão de Saída (V)	127/220	127/220	127/220	127/220
Frequência (Hz)	60	60	60	60
Potência Máxima (KW/KVA)	10,0 / 12,5	10,0 / 12,5	10,0 / 12,5	10,0 / 12,5
Potência Nominal (KW/KVA)	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8
Corrente Nominal (A)	32,8	32,8	32,8	32,8
Disjuntor (A)	63,0	63,0	63,0	63,0
Fator de Potência (cos φ)	0,8	0,8	0,8	0,8
Controle de Tensão (Tipo)	AVR com Escovas	AVR com Escovas	AVR com Escovas	AVR com Escovas
Dimensões CxLxA (mm)	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000
Peso Bruto (Kg)	368,5	395,5	376,7	402,5
Peso Líquido (Kg)	298,5	325,5	306,7	332,5

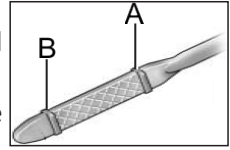
Características Técnicas

Dados Técnicos	BFD 12.500	BFDE 12.500	BFD 12.500	BFDE 12.500
Modelo	TERMOSSIFÃO	TERMOSSIFÃO	RADIADOR	RADIADOR
Código	71832	71838	71835	71841
Tipo	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água	Refrigerado a Água
Potência do Motor (Cv)(KW/RPM)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)	17,1 (12,6/1800)
Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	996	996	996	996
Óleo Lubrificante (L/tipo)	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40	3,0 / SAE 15W40
Combustível (L/tipo)	14,5 / Diesel S500	14,5 / Diesel S500	14,5 / Diesel S500	9,0 / Diesel S500
Consumo Médio (L/h)	3,5	3,5	3,5	3,5
Pressão Sonora a 7m (dBA)	80,0	80,0	80,0	80,0
Sistema de Alimentação (Tipo)	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica	Injeção Mecânica
Sistema Ignição (Tipo)	Compressão	Compressão	Compressão	Compressão
Sistema de Partida (Tipo)	Manual	Elétrica e Manual	Manual	Elétrica e Manual
Sistema de Lubrificação (Tipo)	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba	Forçado por Bomba
Filtro de Ar (Tipo)	A Óleo	A Óleo	A Óleo	A Óleo
Alternador (Tipo)	Trifásico 380V	Trifásico 380V	Trifásico 380V	Trifásico 380V
Tensão de Saída (V)	220/380	220/380	220/380	220/380
Frequência (Hz)	60	60	60	60
Potência Máxima (KW/KVA)	10,0 / 12,5	10,0 / 12,5	10,0 / 12,5	10,0 / 12,5
Potência Nominal (KW/KVA)	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8	9,5 / 11,8
Corrente Nominal (A)	19,0	19,0	19,0	19,0
Disjuntor (A)	63,0	63,0	63,0	63,0
Fator de Potência (cos φ)	0,8	0,8	0,8	0,8
Controle de Tensão (Tipo)	AVR com Escovas	AVR com Escovas	AVR com Escovas	AVR com Escovas
Dimensões CxLxA (mm)	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000	1250 x 1000 x 1000
Peso Bruto (Kg)	368,5	395,5	376,7	402,5
Peso Líquido (Kg)	298,5	325,5	306,7	332,5

## Abastecimento

### ÓLEO LUBRIFICANTE

- Retire a vareta medidora de óleo e com o auxílio de um funil adicione óleo pelo furo da vareta.
- Utilize somente óleo para motores a Diesel com a seguinte especificação:



Viscosidade: SAE40 ou SAE15W40 (API CF ou superior).  
Quantidade: 3,0 Litros.

## Manutenção

- Substitua o óleo a cada 100 horas de uso ou 3 meses após a troca anterior, o que ocorrer primeiro.
- Verifique o óleo antes de cada uso, complete se necessário.

**ATENÇÃO:** O nível de óleo do cárter deve sempre estar entre as marcas indicadoras da vareta – máximo (A) e mínimo (B). Nunca opere o equipamento se o nível estiver acima ou abaixo do indicado.

### FILTRO DE AR À ÓLEO ABASTECIMENTO

- Retire a capa superior do filtro de ar.
  - Abasteça com 200 ml de óleo lubrificante SAE40 ou SAE15W40 (o mesmo do motor);
  - Nunca despeje o óleo no furo central do filtro, somente na cuba que fica ao redor.
- Despejar óleo no furo central causará calço hidráulico no motor com potenciais danos aos componentes internos.
- Recoloque a capa do filtro de ar antes de dar partida no motor.

### MANUTENÇÃO

- Verifique o nível de óleo no filtro de ar antes de cada uso, complete se necessário.
- Substitua o óleo do elemento filtrante a cada 100 horas, independentemente de sua aparência.
- Após a substituição do óleo é recomendado lavar a espuma com água e sabão neutro, não utilize produtos químicos.
- Em ambientes de muita poeira é recomendada a substituição a cada 50 horas.

## Manutenção

### TANQUE DE ÁGUA (TERMOSSIFÃO) / RADIADOR

#### ABASTECIMENTO

**TERMOSSIFÃO:** Abasteça diretamente sob a tampa plástica acima do reservatório de água com água doce limpa.

Capacidade: 14,5 Litros.

**RADIADOR:** Remova a tampa do radiador e abasteça com água doce limpa. Reinstale e trave a tampa antes da partida.

Capacidade: 4,9 Litros.

#### MANUTENÇÃO

**TERMOSSIFÃO:** Abasteça o tanque de água junto ao abastecimento de combustível ou a cada vez que a bóia indicadora de nível acima do tanque se aproximar da base plástica instalada sob o tanque. É vetado o uso de água salgada ou com contaminantes.

**RADIADOR:** Verifique o nível de água do radiador antes de cada uso e complete se necessário.

Recomenda-se substituir a água do radiador a cada 100 horas para evitar o acúmulo de oxidação, que pode causar superaquecimento do motor.

---

## Manutenção

### COMBUSTÍVEL

#### ABASTECIMENTO

- Remova a tampa do tanque de combustível, mantendo a peneira no lugar.
- Abasteça o motor somente com Diesel S500 até o nível máximo indicado pela marcação na peneira do tanque. Não ultrapasse o nível máximo devido ao risco de derramamento.
- Recoloque a tampa do tanque e gire até escutar um estalo que indica o travamento na posição.

Capacidade: BFD/BFDE 18.0 Termossifão – 14,5 Litros

BFD 18.0 Radiador – 14,5 Litros

BFDE 18.0 Radiador – 9,0 Litros

#### MANUTENÇÃO

- A cada 100 horas de uso, faça a substituição do elemento filtrante.
- Caso ocorra a entrada de ar no sistema devido a falta de combustível, abasteça o tanque novamente e com o auxílio de ferramentas, afrouxe o parafuso que conecta o filtro de combustível a bomba injetora, deixe que o combustível flua até purgar todas as bolhas de ar antes da partida. Não deixe que o combustível escorra no chão, coloque um recipiente abaixo para coletar o excedente e limpe os respingos antes da partida.

**ATENÇÃO:** É vetado o uso de Diesel S10 neste equipamento, a utilização deste tipo de combustível irá causar desgaste acentuado no sistema de injeção de combustível, danos estes que não serão cobertos pela garantia por não se enquadrar como defeito de fabricação.

## Funcionamento

#### Antes da Partida no Motor

**Importante:** O motor vem de fábrica sem óleo lubrificante ou óleo diesel.

**ATENÇÃO:** Antes de acionar carga plena no motogerador, deixe o mesmo trabalhando aproximadamente 15 minutos com carga baixa. Nas demais partidas esse tempo deve estar entre 3~5 minutos.

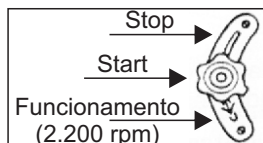
A carga mínima permitida em todas as circunstâncias é 15% da carga total.

## Funcionamento

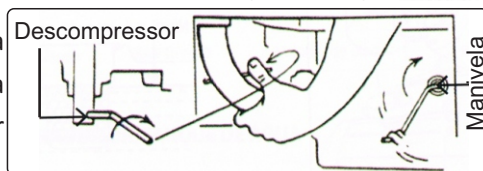
### PARTIDA MANUAL

1 – Verifique se o disjuntor está desligado e/ou os equipamentos estão desconectados.

2 – Posicione a alavanca do acelerador na posição de aceleração máxima empurrando a alavanca toda para baixo e fixando o manípulo.



3 – Pressione e segure o descompressor na tampa do cabeçote, e com a manivela encaixada na posição gire o motor até atingir velocidade suficiente para a partida.



4 – Solte o descompressor para que o motor funcione e segure a manivela para que o acoplamento excêntrico desacople-a do motor.

5 – Deixe o motor atingir a velocidade máxima e a tensão estabilizar, em seguida reduza a rotação até que a tensão nominal indicada no voltímetro atinja a tensão nominal do seu modelo (220V ou 380V).

6 – Ligue o disjuntor para conectar a carga.

**ATENÇÃO:** Não tente puxar a manivela para fora pois a mesma irá travar na posição e permanecer conectada ao motor.

Caso a manivela permaneça fixada após a partida, se afaste rapidamente do equipamento e isole a área até que o equipamento se desligue por conta própria.

De nenhuma forma tente tocar a manivela para retirá-la, sob risco de graves ferimentos ao operador e até a morte.

### PARTIDA ELÉTRICA

1 – Verifique se o disjuntor está desligado e/ou os equipamentos estão desconectados.

2 – Posicione a alavanca do acelerador na posição de aceleração máxima empurrando a alavanca toda para baixo e fixando o manípulo.

3 – Pressione e segure o descompressor na tampa do cabeçote, gire e segure a chave de ignição até atingir velocidade suficiente para a partida.

4 – Solte o descompressor para que o motor funcione e mantenha a chave na posição LIGA.

5 – Deixe o motor atingir a velocidade máxima e a tensão estabilizar, em seguida reduza a rotação até que a tensão nominal indicada no voltímetro atinja a tensão nominal do seu modelo (220V ou 380V).

6 – Ligue o disjuntor para conectar a carga.




## Funcionamento



Durante o funcionamento verifique regularmente o volume de água dentro do tanque no caso dos motores termossifão e complete se necessário. Para operações de uso contínuo é recomendada a instalação de tanque de água externo através do kit adaptador BUFFALO.

### DESLIGAMENTO

- 1 – Desligue o disjuntor para desconectar a carga e aguarde no mínimo 30 segundos com o motor ligado para resfriamento do alternador.
- 2 – Solte o manípulo do acelerador e empurre para cima para desacelerar o motor.
- 3 – Nos modelos com partida elétrica gire a chave de ignição para a posição DESLIGA para evitar o descarregamento da bateria.

## Manutenção

<p><b>Antes de cada Partida</b></p>	 <p>Checar aperto de porcas e parafusos do motor</p>
 <p>Verifique o nível de óleo do bloco do motor e de água do radiador / tanque, completando até o nível se necessário.</p>	 <p>Verifique o nível de óleo do filtro de ar e completar até o nível se necessário.</p>

<p><b>A cada 100 horas</b></p>	
 <p>Chegar folga das válvulas de Admissão (0,35mm) e Escape (0,45mm). Ajuste se necessário.</p>	 <p>Faça a troca do óleo, e filtros (ar, e combustível). Obs.: Em ambientes com muito pó, efetue a troca do filtro de ar e do óleo do filtro de ar a cada 100 horas.</p>

## Normas de Utilização

### ATERRAMENTO

É obrigatório a utilização de aterramento durante o uso do motogerador, a não utilização pode causar descargas elétricas na carcaça do equipamento que podem causar choque elétrico no operador e também causar danos aos equipamentos a ele conectado.

### CABOS E CONEXÕES

Os cabos utilizados devem ter dimensionamento apropriado para a potência dos equipamentos conectados e também para a distância entre a carga e o motogerador. Todo o dimensionamento e instalação deve ser realizado por profissional qualificado para mitigar o risco de danos aos equipamentos e também incêndio e choques elétricos.

### SOBRECARGA

A potência nominal do seu equipamento pode ser utilizada de forma contínua, sem risco de danos ao equipamento, já a potência máxima indicada pode ser utilizada por períodos de no máximo 30 segundos contínuos.

Utilizar o equipamento acima da potência máxima, ou em regime de potência máxima por períodos prolongados causará falha do conjunto alternador por sobrecarga, deixando marcas características de escurecimento uniforme nas bobinas do estator e rotor, defeito este que não será coberto pela garantia do equipamento por não se enquadrar como defeito de fabricação.

Recomendamos que ao ser feito o dimensionamento, seja utilizado um amperímetro para avaliar a corrente máxima consumida pelo sistema, e esta não deve ultrapassar a corrente máxima destacada nas especificações do seu modelo.

### DISJUNTORES

Os disjuntores instalados no seu equipamento estão presentes para proteger o sistema em caso de curto circuito ou possíveis falhas no equipamento conectado, o intuito do disjuntor não é proteger o equipamento em caso de sobrecarga e é recomendado instalar disjuntor exclusivo para as cargas acopladas com dimensionamento de acordo com as normas previstas em lei.



## Sintomas e Solução

Tem óleo no Carter?	<b>Não</b> ? ➔	Abasteça com óleo recomendado
<b>Sim</b> ? ↓		
Tem Combustível no tanque?	<b>Não</b> ? ➔	Abasteça o motor com óleo diesel.
<b>Sim</b> ? ↓		
Ha passagem de óleo diesel na mangueira?	<b>Não</b> ? ➔	Verifique a torneira de combustível se está na posição correta ou obstruída, limpe o tanque de combustível, troque o filtro de combustível, troque o combustível
<b>Sim</b> ? ↓		
Ha passagem de óleo diesel no tubo de combustível que liga a bomba injetora ao bico injetor?	<b>Não</b> ? ➔	Faça a Sangria de ar do motor: - Abra a torneira de combustível; - Solte a conexão do bico injetor; - Acione o descompressor e gire a manivela, para que todo o ar saia do sistema.
<b>Sim</b> ? ↓		
Há vazamento de óleo diesel nas conexões do tubo de combustível?	<b>Sim</b> ? ➔	Faça o correto aperto das porcas
<b>Não</b> ? ↓		
O filtro de ar está devidamente limpo?	<b>Não</b> ? ➔	Limpe-o ou Substitua-o por um novo.
<b>Sim</b> ? ↓		
Há compressão no motor?	<b>Não</b> ? ➔	Junta do cabeçote danificada; Aperto incorreto nas porcas do cabeçote; Anéis gastos; Abertura dos anéis alinham-se ( <b>Requer reparos de um Profissional</b> )
<b>Sim</b> ? ↓		
A folga das válvulas estão corretas?	<b>Não</b> ? ➔	Ajustar (Admissão 0,35mm) (Escape 0,45mm) com o motor a frio.
<b>Sim</b> ? ↓		
O ângulo de injeção está correto?	<b>Não</b> ? ➔	Regule-o Requer reparos de um profissional.
<b>Sim</b> ? ↓		
Procure uma Assistência Autorizada		

## 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 ao conserto ou substituição de quaisquer peças, observando os termos a seguir especificados, bem como de mais condições previstas neste manual.

O prazo de validade desta garantia é de 6 (Seis) meses a contar da data de compra pelo consumidor final, a qual será comprovada mediante número de série do motor mencionado no corpo da nota fiscal de compra.

A Validade desta garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas por um dos postos de serviços autorizados, e cujo exame 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 que tenha sido reparado ou alterado fora de uma oficina autorizada.

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

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

- **Filtros em geral.**
- **Troca de óleo.**

### Cancelamento da Garantia

- 1- Danos por mau uso ou acidentes.
- 2- Agentes da natureza.
- 3- Uso em desacordo com o manual de instrução, Operação e Manutenção.
- 4- Violações ou consertos feitos por pessoas não autorizadas.
- 5- Transporte e armazenamento inadequado.
- 6- Rasuras na Nota Fiscal de compra.
- 7- Violação do lacre de aceleração.

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.

***Anotações***

BUFFALO 



**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: \_\_\_\_\_ REVENDEDOR: \_\_\_\_\_

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



INDUSTRIAL S.A.

## ENTREGA TÉCNICA PARA PRODUTOS BUFFALO

IMPORTANTE: Este documento deverá ser preenchido sem rasuras.



INDUSTRIAL S.A.

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

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

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

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: \_\_\_\_\_

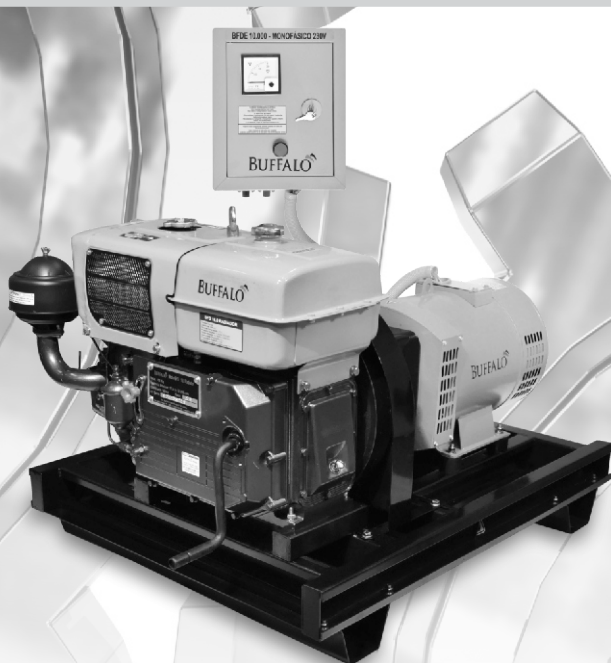
1ª via revenda / assistência | 2ª via cliente.



# MOTOGERADOR

TODAS AS FOTOS DESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS.

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



## GERAL

41.3091.5600

## ADMINISTRATIVO

41.3091.5610

## VENDAS

41.3091.5602  
41.3091.5603  
41.3091.5607  
41.3091.5612  
41.3091.5614  
41.3091.5618  
41.3091.5630

# BUFFALO®

MOTORES & ACOPLADOS

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.

## FINANCEIRO

41.3091.5604  
41.3091.5632  
41.3091.5636  
41.3091.5637  
41.3091.5639

## PÓS-VENDAS

41.3091.5611  
41.3091.5621  
41.3091.5622  
41.3091.5624

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