

# BUFFALO<sup>®</sup> 4T

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

### MOTORES ESTACIONÁRIOS

■ BFG 4T-5.5

■ BFG/E 4T-6.5

■ BFG 4T-7.0

■ BFG 4T-9.0

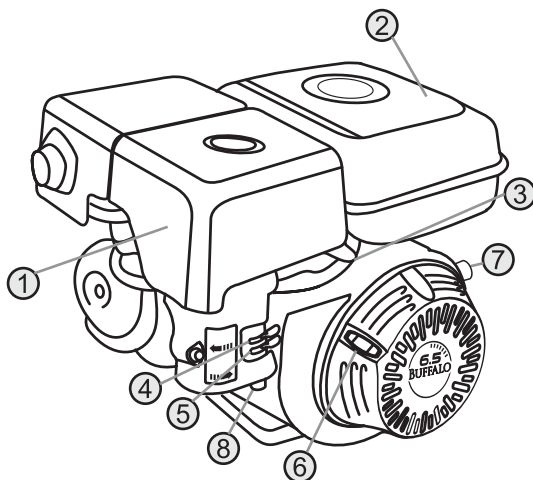
■ BFG/E 4T-13.0

■ BFG/E 4T-15.0

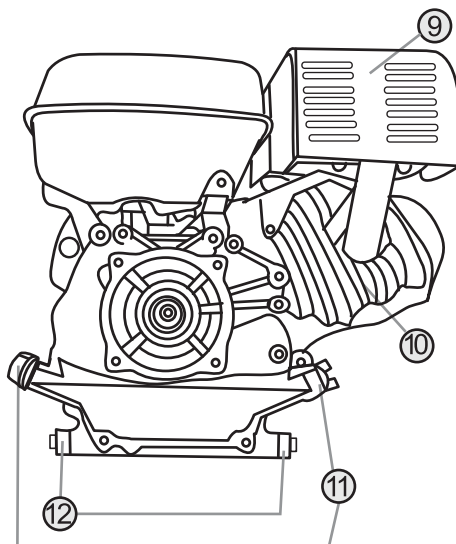
**PEÇAS E GARANTIA**  
EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

## Indicador de Componentes

- 1 - Filtro de ar
- 2 - Tanque de gasolina
- 3 - Alavanca do acelerador
- 4 - Alavanca do afogador
- 5 - Torneira de combustível
- 6 - Punho de arranque
- 7 - Botão de ligação
- 8 - Copo de decantação



- 9 - Escapamento
- 10 - Aletas de refrigeração
- 11 - Bocal de abastecimento (óleo do carter)
- 12 - Dreno do óleo



|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Funcionamento do Motor.....</b>                 | <b>02</b> |
| 1.1 Abastecimento (Óleo).....                         | 02        |
| 1.2 Abastecimento (Gasolina).....                     | 02        |
| 1.3 Partida do Motor.....                             | 03        |
| 1.4 Para Desligar o Seu Motor.....                    | 03        |
| 1.5 Em Operação.....                                  | 04        |
| <b>2. Manutenção Preventiva.....</b>                  | <b>04</b> |
| 2.1 Troca de Óleo.....                                | 04        |
| 2.2 Reabastecimento de óleo.....                      | 04        |
| 2.3 Limpeza do Copo de Decantação de combustível..... | 04        |
| 2.4 Filtro de Ar.....                                 | 05        |
| 2.5 Refrigeração.....                                 | 05        |
| <b>3. Diagnósticos.....</b>                           | <b>05</b> |
| <b>4. Características Técnicas.....</b>               | <b>06</b> |
| Termo de Garantia.....                                | 07        |

**NOTA:**

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

## Vida Útil do Produto

**Vida Útil Estimada do Produto: 2250 Horas\*.**

\*Seguindo sempre as informações contidas neste manual de instruções, e efetuando as devidas manutenções na rede de assistência técnica autorizada Buffalo.

## 1 - Funcionamento do Motor

Este manual de operação contém informações de como operar o seu motor BUFFALO a gasolina.

### 1.1 Abastecimento de óleo:

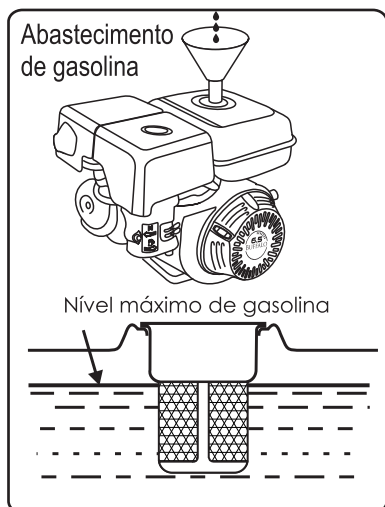
- 1 - Use somente óleo lubrificante especificado.
- 2 - Remova a vareta medidora da tampa do Carter, e abasteça com óleo SAE 20W50 na especificação (API SF-SG-SH-SJ).
- 3 - Para os motores com potência 5.5, 6.5 e 7.0 cv, quantidade 600 ml.
- 4 - Para os motores com potência 9.0, 13.0, 15.0, quantidade 1.100 ml.

Obs.: Para Motores Buffalo com Embreagem, é necessário acrescentar 500ml de óleo na caixa de engrenagens.

Abastecer o motor com óleo lubrificante até a borda externa do gargalo de abastecimento, isto é, com o motor em uma superfície plana e recolocar a vareta medidora da tampa do Carter.



**OBS:** Devido o sistema de Proteção alerta de óleo, os motores não funcionam sem óleo no Carter, com o nível de óleo baixo, e com inclinação acima de 20°.



### 1.2 Abastecimento Gasolina:

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

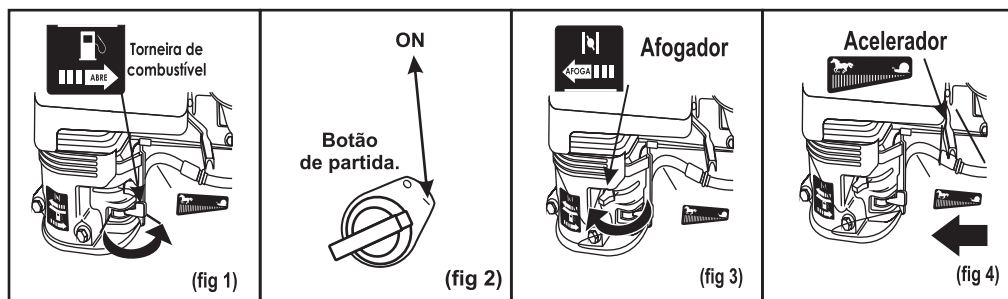
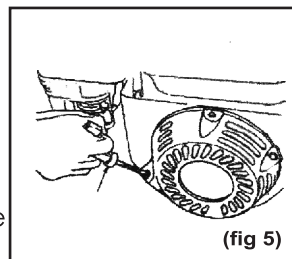


**OBS:** Evite derramamento de combustível na superfície do motor.

### 1.3 Partida do Motor

Após devidamente abastecido com gasolina e óleo no Carter, de a partida seguindo os passos abaixo:

- 1 - Abra a torneira de combustível (fig 1).
- 2 - Gire a chave para a posição ON (fig 2).
- 3 - Posicione a alavanca do afogador na posição AFOGADO (fig 3).
- 4 - Acelere um pouco (fig 4).
- 5 - Encontre o ponto de partida do retrátil (Resistência) e puxe firmemente (fig 5).
- 6 - Assim que o motor entrar em funcionamento, retorne a alavanca do afogador lentamente e acelere o motor. Caso não funcione repita a operação.

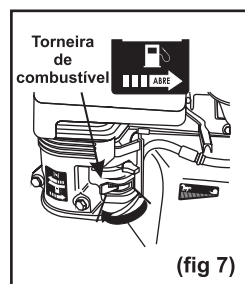
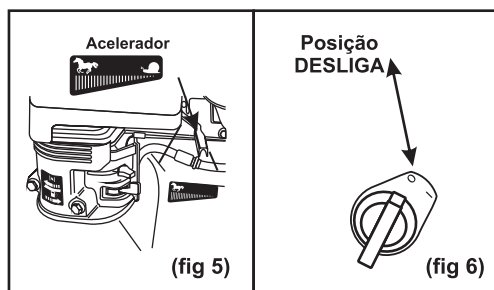


### 1.4 Para Desligar o seu Motor

- 1 - Desacelere (fig 5).
- 2 - Gire a chave para a posição OFF (fig 6).

**IMPORTANTE:** Se o motor for ficar fora de operação por mais de 5 (cinco) dias, proceda da seguinte maneira:

- 1 - Desacelere.
- 2 - Feche a torneira de combustível ( fig 7).
- 3 - Deixe o motor desligar por insuficiência de combustível no carburador. Com esse procedimento evita-se depósito de combustível no carburador, proporcionando uma melhor partida quando for reutilizá-lo.



## 1.5 Em Operação

- 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.
- Evite a presença de crianças e animais próximo do motor.

**CUIDADO:** O Escapamento permanecerá quente por alguns minutos mesmo após o motor estar desligado.

## 2 - Manutenção Preventiva

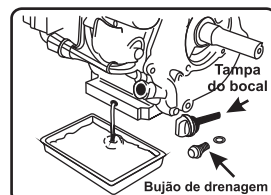
A 1ª (primeira) troca de óleo deverá ser feita com 20 Horas, e as demais deverão ser efetuadas com 100 horas.

**OBS:** Verifique o nível de óleo diariamente.

### 2.1 Troca de óleo

1 - Com o motor desligado, remova o bujão do dreno do Carter, permitindo a saída de todo o óleo armazenado no Carter do motor.

2 - Para facilitar o dreno do óleo retire em seguida o bujão medidor da tampa do Carter.

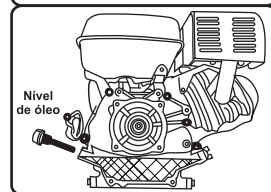


### 2.2 Reabastecimento de óleo

1 - Feche o bujão de dreno do Carter apertando firmemente.

2 - Reabasteça o Carter com óleo recomendado, através do orifício do bujão medidor.

3 - Recoloque a vareta medidora da tampa do Carter.

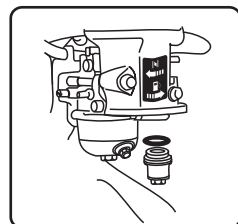


### 2.3 Limpeza do Copo de Decantação de Combustível

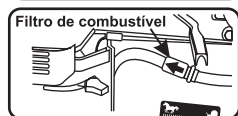
1 - Com o motor desligado e mantendo a torneira de combustível fechada, remova o copo de decantação que por sua vez é rosqueado, tomando cuidado com o anel de vedação.

2 - Lave-o e reinstale novamente.

3 - Abra a torneira de combustível e certifique-se que não há vazamento.



**OBS:** Alguns motores BUFFALO podem estar equipados com filtro de combustível. Troque-o a cada 200 Horas e reinstale com a seta indicada para o sentido do fluxo do combustível.

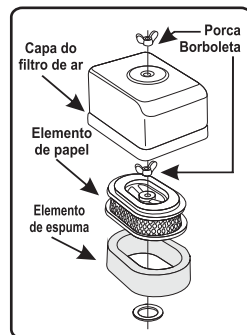


## 2.4 Filtro de ar

1.a – **Filtro de Papel** - Faça a limpeza do elemento do filtro de ar diariamente, batendo suavemente sob uma superfície para remover o excesso de poeira. Se estiver saturado, substitua independente do tempo de uso.

1.b – **Filtro de Espuma** - Faça a limpeza do elemento do filtro de ar diariamente, lavando com água e sabão, e montando somente depois de completamente seco.

1.c - **Filtro a Óleo** - Trocar o elemento filtrante somente se o mesmo estiver danificado; Efetue a limpeza somente lavando com água e sabão neutro. Efetue a troca do óleo do reservatório a cada 50 horas (Quantidade: 100ml nos modelos 6.5/7.0cv; 150 ml nos modelos 13.0/15.0cv).



**ATENÇÃO:** O uso de ar comprimido para limpeza do filtro de ar é proibido, utilizar ar comprimido rompe os capilares que detém partículas e aumentam o tamanho dos poros permitindo passagem de poeira, o que causará falha catastrófica do motor.

2 - Independentemente das condições o filtro de ar deve ser trocado com 150 horas de uso (em condições de muita poeira, a troca deve ser a cada 50 horas).

3 - Recoloque o elemento filtrante com a capa do filtro, efetuando o devido aperto com as travas.

## 2.5 Refrigeração

Mantenha as peças responsáveis pela refrigeração do motor sempre limpas.

1 - Retrátil.

2 - Alétras do Cilindro.

3 - Alétras do Cabeçote.

4 - Não trabalhar com o motor fora da rotação recomendada. (Rotação recomendada 3.600 RPM)

## 3. Diagnósticos

|  |              |  |
|--|--------------|--|
| 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 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     |              |  |

| <b>Motor (Modelo)</b>  | <b>BFG 5.5</b>      | <b>BFG(E) 6.5</b>            | <b>BFG(E) 6.5 (Embreagem)</b> |
|------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Código                 | 60503               | BFG: 60608   BFGE: 60642     | BFG: 60643   BFGE: 60644      |
| Capacidade Tanque      | 3,6 L               | 3,6 L                        | 3,6 L                         |
| Cilindradas            | 168 cm <sup>3</sup> | 196 cm <sup>3</sup>          | 196 cm <sup>3</sup>           |
| Consumo Médio          | 1,5 L/h             | 1,5 L/h                      | 1,5 L/h                       |
| Curso do Pistão        | 45 mm               | 54 mm                        | 54 mm                         |
| Diâmetro do Cilindro   | 68 mm               | 68 mm                        | 68 mm                         |
| Dimensões (CxLxA)      | 395x335x390 mm      | 430x380x390 mm               | 435x425x390 mm                |
| Filtro de Ar           | Seco                | Seco                         | Seco                          |
| Peso Líquido           | 15 Kg               | BFG: 16 Kg   BFGE: 19kg      | BFG: 18 Kg   BFGE: 21 kg      |
| Potência do Motor      | 5.5 cv a 3.600 rpm  | 6.5 cv a 3.600 rpm           | 6.5 cv a 1.800 rpm            |
| Reservatório do Carter | 600 ml              | 600 ml                       | 600 ml                        |
| Sistema Ignição        | CDI                 | CDI                          | CDI                           |
| Sistema de Partida     | Manual              | BFG: Manual   BFGE: Elétrica | BFG:Manual   BFGE:Elétrica    |
| Taxa de Compressão     | 8,5:1               | 8,5:1                        | 8,5:1                         |
| Tipo de Combustível    | Gasolina            | Gasolina                     | Gasolina                      |
| Torque Máximo          | 1,10 kgfm/ 2.500rpm | 1,35 kgfm/ 2.500 rpm         | 1,35 kgfm/ 2.500 rpm          |
| Nível Pressão Sonora   | 68 dB(A)            | 68 dB(A)                     | 68 dB(A)                      |

| <b>Motor (Modelo)</b>  | <b>BFG 7.0</b>        | <b>BFG 9.0</b>      |
|------------------------|-----------------------|---------------------|
| Código                 | 60709                 | 60903               |
| Capacidade Tanque      | 3,6 L                 | 6,0 L               |
| Cilindradas            | 207,8 cm <sup>3</sup> | 270 cm <sup>3</sup> |
| Consumo Médio          | 1,5 L/h               | 1,9 L/h             |
| Curso do Pistão        | 54 mm                 | 58 mm               |
| Diâmetro do Cilindro   | 70 mm                 | 77 mm               |
| Dimensões (CxLxA)      | 430x380x390 mm        | 500x485x510 mm      |
| Filtro de Ar           | Seco                  | Seco                |
| Peso Líquido           | 17 Kg                 | 25 Kg               |
| Potência do Motor      | 7.0 cv a 3.600 rpm    | 9.0 cv a 3.600 rpm  |
| Reservatório do Carter | 600 ml                | 1.100 ml            |
| Sistema Ignição        | CDI                   | CDI                 |
| Sistema de Partida     | Manual                | Manual              |
| Taxa Compressão        | 8,5:1                 | 8,2:1               |
| Tipo e Combustível     | Gasolina              | Gasolina            |
| Torque Máximo          | 1,35kgfm/2.500rpm     | 1,70kgfm/2.500rpm   |
| Nível Pressão Sonora   | 68 dB(A)              | 70 dB(A)            |



| <b>Motor (Modelo)</b>  | <b>BFG(E) 13.0</b>         | <b>BFG(E) 15.0</b>         |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Código                 | BFG: 61302   BFGE: 61304   | BFG: 61502   BFGE: 61501   |
| Capacidade Tanque      | 6,5 L                      | 6,5 L                      |
| Cilindradas            | 389 cm <sup>3</sup>        | 420 cm <sup>3</sup>        |
| Consumo Médio          | 3,1 L/h                    | 4,0 L/h                    |
| Curso do Pistão        | 64 mm                      | 66 mm                      |
| Diâmetro do Cilindro   | 88 mm                      | 90 mm                      |
| Dimensões (CxLxA)      | 500x485x510 mm             | 500x485x510 mm             |
| Filtro de Ar           | Seco                       | Seco                       |
| Peso Líquido           | BFG: 31 Kg   BFGE: 34 kg   | BFG: 35 Kg   BFGE: 38 kg   |
| Potência do Motor      | 13.0 cv a 3.600 rpm        | 15.0 cv a 3.600 rpm        |
| Reservatório do Carter | 1.100 ml                   | 1.100 ml                   |
| Sistema Ignição        | CDI                        | CDI                        |
| Sistema de Partida     | BFG:Manual   BFGE:Elétrica | BFG:Manual   BFGE:Elétrica |
| Taxa de Compressão     | 8,0:1                      | 8,0:1                      |
| Tipo de Combustível    | Gasolina                   | Gasolina                   |
| Torque Máximo          | 2,70 kgfm/ 2.500 rpm       | 3,10 kgfm/ 2.500 rpm       |
| Nível Pressão Sonora   | 76 dB(A)                   | 76 dB(A)                   |

A **BUFFALO**® garante o bom funcionamento do motogerador, incluindo todo o equipamento e acessório nele instalado pela **BUFFALO**® 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 peças defeituosas, 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, o qual será comprovado 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 originais em postos de serviços autorizados e cujo exame revele a existência do defeito reclamado.

Os termos desta garantia não serão aplicáveis se o motogerador 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 somente por assistências autorizadas, não cabendo ao fabricante despesas como: transporte e visitas técnicas.

#### **ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA**

- Filtros em geral;
- Óleo lubrificante (e troca de óleo);
- Vela de Ignição

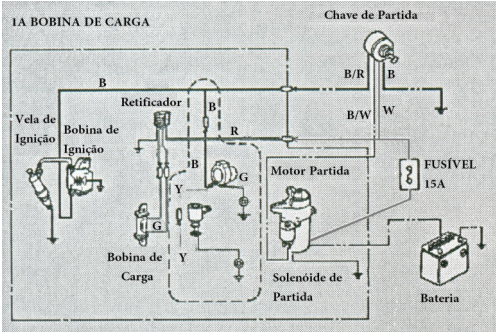
**Cancelamento da Garantia.** A presente garantia fica automaticamente cancelada caso se constate.

- 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 ou armazenamento inadequado.
- 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.

# Diagrama Elétrico

## BFGE 13.0/15.0 cv



Esquema de Ligação Elétrica (componentes)

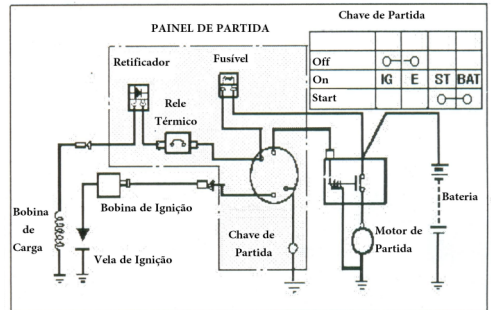
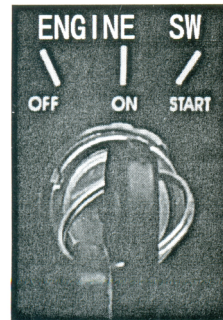
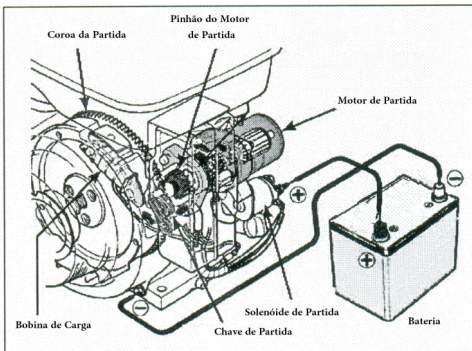


Diagrama Elétrico



**LIGANDO E DESLIGANDO O MOTOR**  
 Para dar a partida no motor, girar a chave no sentido horário para a posição "START", e soltá-la depois que o motor estiver ligado.  
 Para desligar o motor, girar a chave de partida no sentido anti-horário até a posição "OFF"

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 revendeda / assistência | 2ª via cliente.

**VIA DA RENDITA**

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 revendeda / assistência | 2ª via cliente.



# MOTORES ESTACIONÁRIOS

TODAS AS FOTOS DESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS.

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

## GERAL

413091.5600

## VENDAS

413091.5602

413091.5603

413091.5607

413091.5612

## PÓS-VENDAS

413091.5601

413091.5605

413091.5611

413091.5624

# BUFFALO<sup>®</sup> 4T

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](mailto:buffalo@buffalo.com.br) ✉

🌐 [www.buffalo.com.br](http://www.buffalo.com.br) 🌐

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

## FINANCEIRO

413091.5604

413091.5614

## ADMINISTRATIVO

413091.5610

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