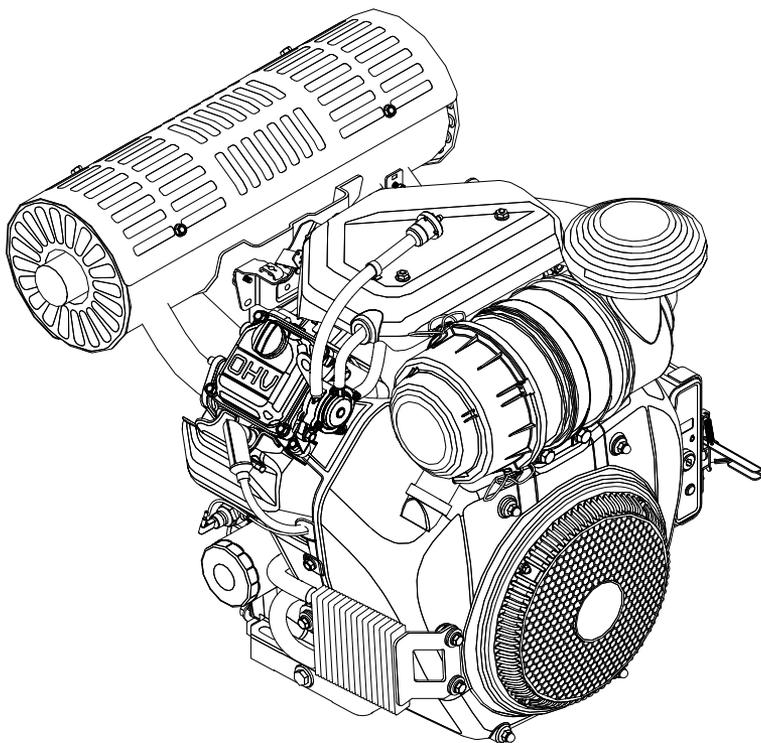


BUFFALO[®]

MOTORES & ACOPLADOS

MANUAL DE INSTRUÇÕES



MOTOR
BFG 35.0 2 *Cilindros*

PEÇAS E GARANTIA
EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

Índice

1. Procedimentos Obrigatórios de Segurança	02
2. Segurança para Utilização do Motor a Combustão	03
3. Bateria	05
4. Indicador de Componentes	06
4. Abastecimento de Gasolina	07
5. Abastecimento de Óleo	07
6. Características Técnicas	08
7. Inspeção Diária e Dicas de Utilização	08
8. Partida do Motor	09
9. Armazenamento do Motor	10
10. Diagnósticos	10
11. Diagrama Elétrico	11
12. Manutenção Preventiva	12
13. Dimensões Flange do Motor	13
14. Termo de Garantia	14
15. Entrega Técnica	15

NOTA:

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

Obrigado por adquirir um produto BUFFALO®.

Introdução

Seu motor possui muitas aplicações (Motogeradores, Compressor de Ar, entre outras) podendo ser acoplado a diversas 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 motor, 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 motor, 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.Is) 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, CO₂, NO_x e HCs que são todos gases incolores, 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 motor 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 os defletores de calor do escapamento, sistema de alerta de óleo, chave de parada de emergência ou qualquer outro dispositivo de segurança que seja equipado originalmente de fábrica.

Manuseio

- A base do motor 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 produto deve estar em boas condições de uso e sua capacidade compatível com o peso do equipamento.

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 a cada 200 horas de utilização do equipamento.

Bateria

- O motor é fornecido de fábrica **sem** bateria.
- Bateria mínima recomendada: 12V 21Ah.
- As conexões da bateria devem ser feitas somente quando o motor estiver instalado e pronto para o funcionamento.
- No caso de longo período de tempo sem funcionamento é recomendado carregar a bateria por algumas horas em carga lenta, antes de acionar o motor.

ALERTA A formação de arco voltaico nos terminais da bateria, chaves de luz ou outros equipamentos, assim como chamas ou centelhas, podem provocar ignição dos gases da bateria causando acidentes pessoais graves. Certifique-se antes de qualquer trabalho ou manutenção de Ventilar a área da bateria, Utilizar os equipamentos de proteção individuais adequados, Não fumar ou acender/apagar luzes de trabalho ou faíscas próximo a bateria, Desconectar o cabo negativo (-) da bateria primeiro e conectá-lo por último. Deste modo reduz-se a formação de arco voltaico.

Sempre:

- Manter a área em torno da bateria e os terminais limpos e secos;
- Verificar se os terminais estão devidamente apertados;
- Remover ou apertar, quando necessário, os cabos da bateria sempre com a ferramenta adequada;
- Certificar-se antes de conectar a bateria para as posições dos terminais Positivo (+) e Negativo (-);

Se a bateria não estiver carregando, antes de substituí-la, verificar se o carregador de bateria está fornecendo a tensão correta – aproximadamente 13Vdc. (Este procedimento deve ser feito por um profissional capacitado).

Se o equipamento ficar fora de uso por mais de 05 dias, desconecte o cabo negativo (-) da bateria evitando assim a perda de carga.

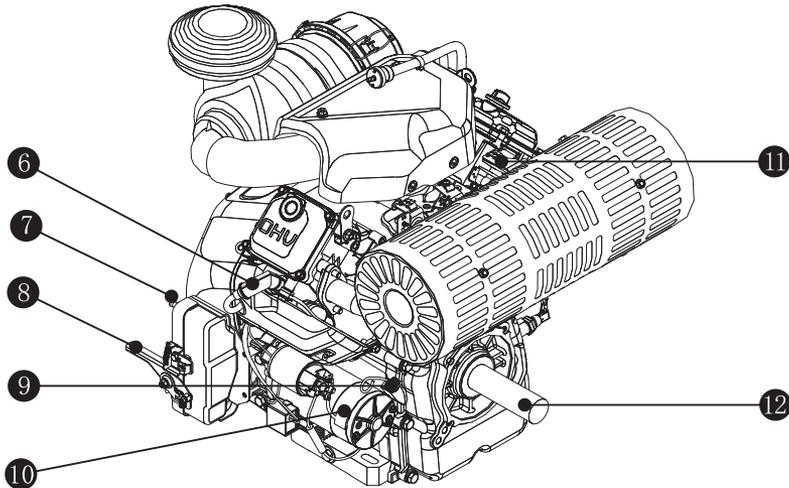
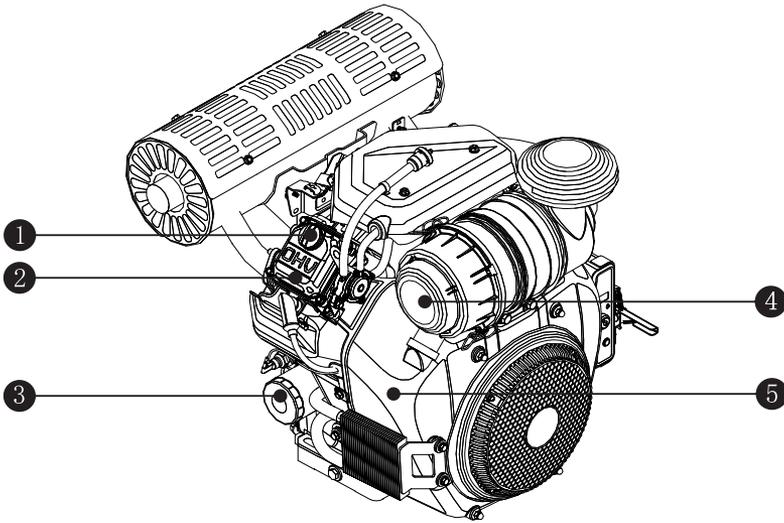
Limpar e verificar a bateria a cada 45-60 dias, mantendo a tensão acima de 12,4V.

SEGURANÇA

Riscos à saúde: O contato com os componentes químicos internos da bateria podem causar danos severos à saúde humana.

Riscos ao Meio Ambiente: A destinação final inadequada pode poluir águas e solo. No fim da vida útil da bateria, o usuário deverá devolvê-la a rede de assistência técnica autorizada para destinação adequada ao fabricante.

Indicador de Componentes



- 01 - Plugue do Óleo
- 02 - Tampa do Cabeçote
- 03 - Filtro de Óleo
- 04 - Filtro de Ar
- 05 - Carenagem
- 06 - Vela de Ignição

- 07 - Alavanca do Afogador
- 08 - Alavanca do Acelerador
- 09 - Vareta do Nível de Óleo
- 10 - Motor de Partida
- 11 - Conjunto Aceleração
- 12 - Ponta do Virabrequim

Primeira Partida do Motor

Abastecimento Gasolina:

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

OBS.: Evite o derramamento de combustível na superfície do motor e caso ocorra, somente de a partida após total evaporação em local ventilado.

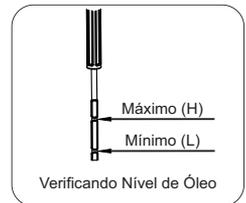
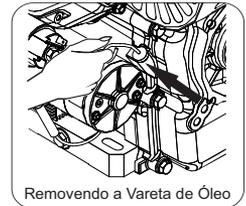
IMPORTANTE: ESTE PRODUTO NÃO ACOMPANHA O TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Abastecimento de óleo:

1 - Utilize somente óleo lubrificante SAE 20W50 (API SG ou superior) de boa qualidade.

2 - Sempre verifique através da vareta de óleo, antes de ligar o produto, se o nível de óleo está entre os marcadores Mínimo e Máximo. Se o nível de óleo baixar, complete utilizando sempre com óleo da mesma especificação.

OBS: Os motores são testados na fábrica, portanto pode haver uma pequena quantidade de óleo remanescente do teste.

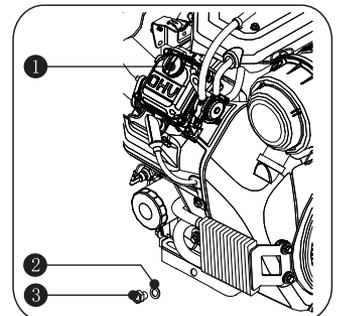
**Procedimento para substituição do óleo lubrificante:**

a. Utilizando um recipiente apropriado, retire o parafuso do dreno e a arruela de vedação.

b. Após toda a drenagem do óleo, recoloque o parafuso do dreno, substituindo sua arruela de vedação (nunca reutilizar esta arruela).

c. Retire o plugue de óleo (localizado na tampa do cabeçote esquerdo) e abasteça com óleo especificado na quantidade de 2.500 ml.

d. Verifique através da vareta de nível de óleo se o nível marcado está entre Máximo e Mínimo. Completar se necessário.



- 1 - Plugue do óleo
2 - Arruela do parafuso do dreno
3 - Parafuso do dreno

OBS.: Este Motor não Acompanha Óleo no Cáter.

Características Técnicas

Modelo: BFGGE 35.0 **Código:** 63500 (Eixo 28,57mm); 63501 (Eixo 36,5mm).
Tanque de Combustível: Não Acompanha
Tipo do Motor: Gasolina, 2 cilindros em V; 4 tempos; Refrigerado a Ar; OHV; Partida Elétrica; Baixa emissão de gases e Baixo ruído;
Potência Máxima (cv): 35.0; **Potência Contínua (cv):** 32.6;
Cilindrada: 999 cm³; **Torque Máximo (N.m):** 71;
Diâmetro (mm) X Curso (mm): 90 x 78.5;
Ignição: Transistor; **Lubrificação:** Por Bomba;
Taxa de Compressão: 9.0:1;
Consumo de combustível (g/kW.h): 360;
Capacidade de óleo no cárter (L): 2.5;
Dimensões (mm): 575 x 515 x 465;
Peso: 63 kg;
Folga das Válvulas (mm): Admissão = 0.10-0.15; Escape = 0.15-0.20

Atende as normas de emissão de gases/escape EPA III (sem catalisador);

TABELA DE TORQUES

- 1- Parafusos M6 -> 9-11 Nm; 2- Parafusos do Volante -> 220 Nm;
 3- Parafusos Tampa do Bloco e Coletor de Admissão -> 22-25 Nm;
 4- Parafusos do Motor de Arranque -> 19-21 Nm;

Inspeção Diária do Equipamento e
Dicas de Utilização

Filtro de Ar:

- 1 - 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.
 2 - Independentemente das condições, o filtro de ar deve ser trocado com 150 horas de uso. Em condições de muita poeira, limpe diariamente e efetue a troca com 25 horas de uso.



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

Refrigeração:

Mantenha as peças responsáveis pela refrigeração do motor sempre limpas e em bom estado de conservação.

1 – Retrátil - Verifique se as passagens não estão obstruídas ou amassadas.

2 - Aletas do Cilindro – Verifique se não estão quebradas ou obstruídas.

3 - Aletas do Cabeçote – Verifique se não estão quebradas ou obstruídas.

4 - Rotação do Motor – O motor estacionário é projetado para trabalhar sempre na máxima rotação (3.600 RPM), operar de forma contínua em rotações inferiores a esta causará superaquecimento do motor.

ATENÇÃO: Motores refrigerados a ar não podem ser utilizados em aplicações de funcionamento contínuo devido a superaquecimento do óleo lubrificante. Após consumir um tanque de combustível ou a cada 4 horas de funcionamento, é recomendado desligar o equipamento de 30 a 60 minutos para resfriamento de seus componentes.

Ligando o Motor

01- Posicione a torneira de combustível na posição "ON", e puxe a alavanca do afogador (posição "OFF").

02 - Ajuste a alavanca do acelerador para uma posição adequada (meia aceleração). Em seguida, gire a chave de partida para dar partida no motor.

03 - Deixe o motor trabalhar afogado por aproximadamente 3-5 minutos para que possa atingir a temperatura inicial de funcionamento e a estabilização do motor, após volte a alavanca do afogador para a posição "ON".

04 - Posicione a alavanca da aceleração para a posição requerida de trabalho.

05 - Antes de colocar carga no motor, deixe o mesmo trabalhando aproximadamente 15 minutos sem carga na primeira partida. Nas demais partidas esse tempo deve estar entre 3~5 minutos.

Desligando o Motor

Se o motor teve um período de trabalho longo (acima de 01 hora), antes de desligá-lo é necessário seguir os passos abaixo:

01 - Deixe o produto trabalhando sem carga;

02 - Reduza a rotação do motor (posicione a alavanca do acelerador para Lenta).

03 - Deixe o motor trabalhar neste regime por 3 minutos.

04 - posicione a chave de ignição para a posição "○" (Off).

Obs.: Nunca desligue o motor diretamente se o mesmo estiver com carga. Esse método de desligamento reduz drasticamente a vida útil do motor.

Modo Armazenamento:

Se o motor ficar fora de operação por mais de 5 dias. Proceda da seguinte maneira:

1 - Feche a torneira de combustível (fig. 7).

2 - 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.

Manutenção

Vela de Ignição

Sempre aguarde o resfriamento do motor para retirar a vela de ignição.

A folga da vela de ignição deve sempre estar adequada (0.6~0.7mm) e livre de impurezas.

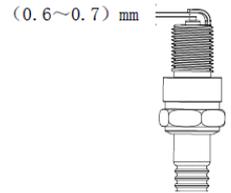
Siga os passos abaixo para efetuar a limpeza/ajuste da folga da vela de ignição.



Remova a vela de ignição



Retire o depósito de carbono



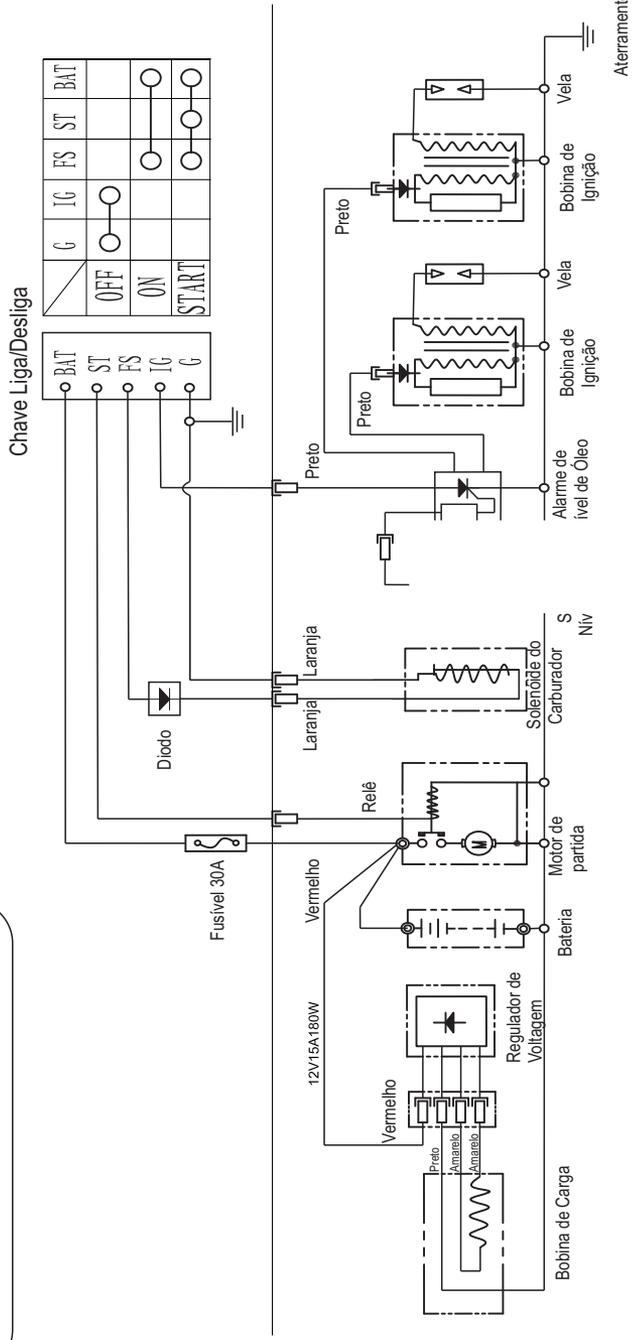
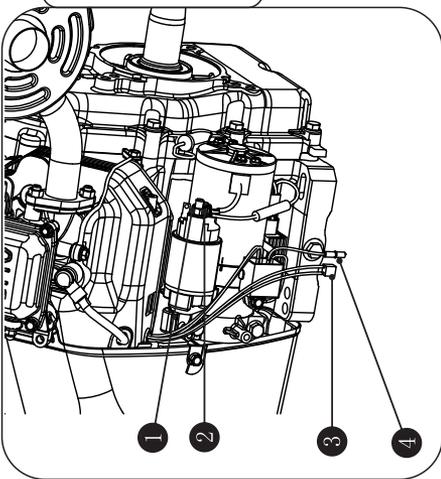
Ajuste a folga da vela de ignição

Diagnósticos

Tem óleo Suficiente no Carter?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Abasteça com óleo recomendado pelo fabricante
Sim ↓	<input type="checkbox"/>	
Tem Combustível no Tanque?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Abasteça com gasolina comum
Sim ↓	<input type="checkbox"/>	
A Gasolina está chegando no Carburador?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Verifique se há passagem de combustível
Sim ↓	<input type="checkbox"/>	
Tem Fâisca nas velas de ignição?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Limpe-as ou troque-as por uma nova
Sim ↓	<input type="checkbox"/>	
O filtro de ar está devidamente limpo?	<input checked="" type="checkbox"/> Não	Limpe-o ou substitua por um novo
Sim ↓	<input type="checkbox"/>	
Procure uma Assistência Autorizada.	<input type="checkbox"/>	

Diagrama Elétrico

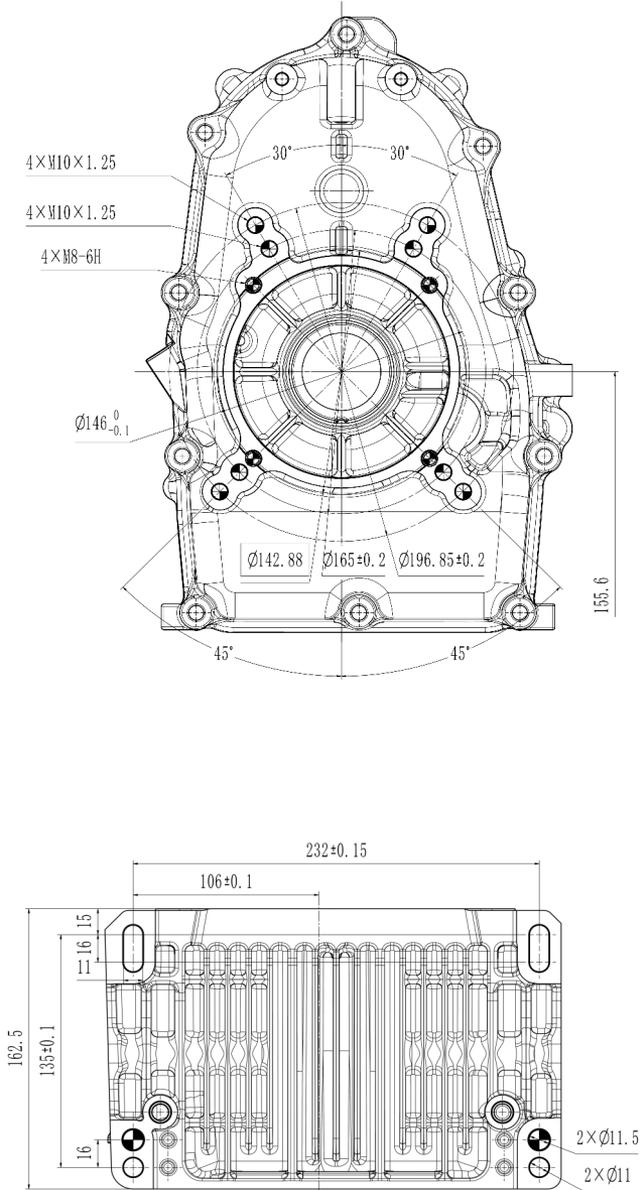
- 1- Conector do rele do motor de partida
- 2 - Terminal Positivo do Motor de Arranque
- 3- Positivo da Válvula Eletromagnética do carburador
- 4- Fio « Desliga »



Manutenção Preventiva

Item	Diariamente	20 Horas ou 1º Mês	100 Horas ou 3 Meses	150 Horas ou 6 Meses	500 Horas ou Anualmente
Óleo do Motor	Verificar Nível	Trocar	Trocar		
Filtro de Ar	Limpar			Trocar	
Vela de Ignição			Verificar e Limpar		
Rotação do Motor					Aferir
Folga de Válvulas				Regular	
Filtro de Combustível			Limpar		
Aletas de Refrigeração	Verificar e Limpar				
Inspeção Visual	Verificar				
Mangueiras de Combustível					Trocar
Câmara de Combustão					Descarbonizar
Carburador			Limpar Cuba de Sedimentação		Limpeza Geral

Dimensões Flange do Motor



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 demais 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 sujeitado 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).

- Vela de Ignição.
- 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, instalação e manutenção.
- 4 - Violações ou consertos feitos por pessoas não autorizadas.
- 5 - transporte e 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.

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.

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.

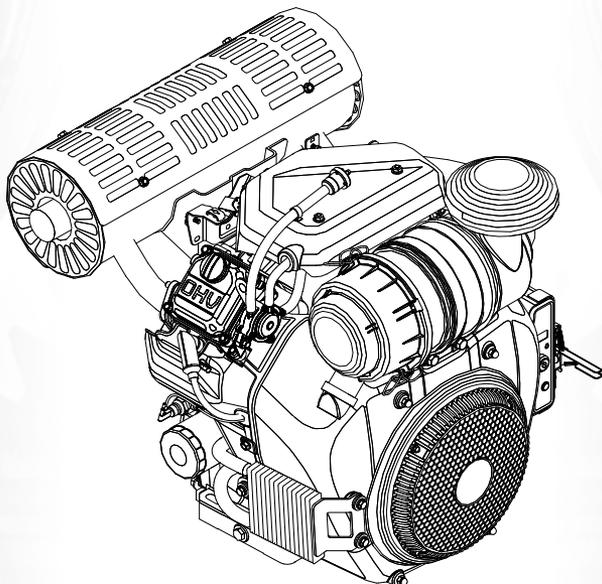
CLIENTE: _____ LOCAL: _____ DATA: ____ / ____ / ____

ASSINATURA: _____ TÉCNICO: _____ ASSINATURA: _____

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

BUFFALO®

MOTORES & ACOPLADOS



MOTOR 2 cilindros

BFG 35.0 cv

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