

BUFFALO[®]

MOTORES & ACOPLADOS **DIESEL**

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MICROTRATORES

DIESEL



BFDE 130 | BFDE 180

PEÇAS E GARANTIA
EM TÓDO O TERRITÓRIO NACIONAL

Obrigado por adquirir um produto da marca BUFFALO[®].

Introdução

- Seu Microtrator Buffalo possui farol para trabalhos noturnos, partida elétrica, conjunto enxadas rotativas, e é equipado com motor refrigerado a água de 13.0cv (modelo BFDE 130) ou 17.4cv (modelo BFDE 180).

- Possui 6 marchas para frente e 2 marchas para ré.

- Entre as principais aplicações estão Agricultura em geral, pomares e aviários, podendo ser utilizado para roçar terrenos, ou efetuar transportes de mercadorias.

- Leia atentamente este manual de instruções antes de colocar em funcionamento o produto e assegure-se de que não haja dúvidas sobre os procedimentos corretos para a sua utilização. Tenha este manual em local de fácil acesso para eventuais consultas.

Procedimentos de segurança

- Mantenha extintores de incêndio de pó químico (PKS) próximos ao local de trabalho

- As instruções deste capítulo garantem a segurança do operador e a de terceiros contra acidentes e garantem a proteção do equipamento contra avarias.

- Não permita que crianças ou adultos não qualificados operem o equipamento.

- Antes de operar, verifique o estado do equipamento, procure por rachaduras, vazamentos, parafusos frouxos ou faltantes, ou qualquer outra avaria. Use o equipamento somente após realizar as revisões necessárias.

- Mantenha a área ao redor do microtrator livre de qualquer objeto que dificulte a circulação.

- Mantenha as partes do seu produto sempre limpas de óleo, combustível ou qualquer resíduo de outros produtos químicos.

- Faça repetidas manobras de direção e frenagem. Verifique se todos os cabos de controle estão em perfeito funcionamento.

- Verifique a pressão dos pneus, calibrando se necessário.

- Ao fazer uso de implementos conectados ao microtrator, nunca conduza em velocidade elevada, a fim de evitar danos ao sistema hidráulico e de elevação.

- Quando utilizar em declives, mantenha sempre engrenado, fazendo uso do sistema de freio, observando atentamente o tipo de solo a fim de evitar tombamento.

- As curvas em devem ser realizadas com o auxílio dos comandos existentes no guidão, sempre acionando o mesmo lado para o qual deseja virar.

- Não Levante ou transporte o produto enquanto o mesmo estiver em funcionamento.

- Efetue sempre a limpeza do produto após sua utilização.

- Nunca exceda a capacidade do microtrator, respeitando sua profundidade de cultivo, assim como sua velocidade máxima recomendada.

- Mantenha pés e mãos afastados das lâminas das enxadas rotativas, e demais peças móveis do produto (correias).

INTOXICAÇÃO

- Os gases do escapamento contêm monóxido de carbono, que é incolor, inodoro e extremamente tóxico e perigoso. Evite operar em locais fechados e sem ventilação.

- Tenha extremo cuidado ao usar o equipamento perto de pessoas ou animais.

OUTROS CUIDADOS

- Não toque ou faça qualquer reparo em partes do equipamento superaquecidos, sob risco de sérias queimaduras.

- Não remova qualquer proteção térmica do sistema de exaustão.

- Vazamentos do sistema de arrefecimento do motor podem provocar sérias queimaduras.

- Utilize protetor auricular quando estiver próximo do equipamento.

- Mantenha bem ventilada a área de operação do motor.

- Nunca reabasteça o equipamento com o motor em funcionamento.

- O escape e outras partes do motor ficam aquecidos quando o motor está em funcionamento ou logo após a interrupção de seu funcionamento.

- Não exceda o limite de potência do produto.

- O Diesel é altamente inflamável e explosivo, não fume e nem permita presença de faísca ou chamas próximo da área de trabalho.

- Não expor o produto à chuva, ou utilizar em locais úmidos.

BATERIA

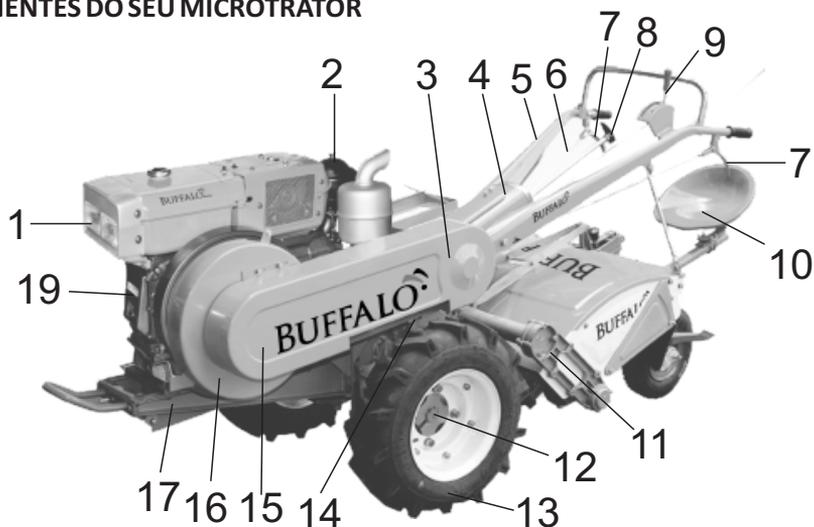
- Bateria mínima recomendada: 12V 45Ah (BFDE 130); 12V 55Ah (BFDE 180).

- As conexões da bateria devem ser feitas somente quando o motor estiver instalado e pronto para o funcionamento.

- Evite o contato do ácido da bateria com os olhos ou partes do corpo. A bateria contém ácido sulfúrico que pode provocar sérias queimaduras. Em caso de contato, lave imediatamente com bastante água limpa e fresca, e procure orientação médica.

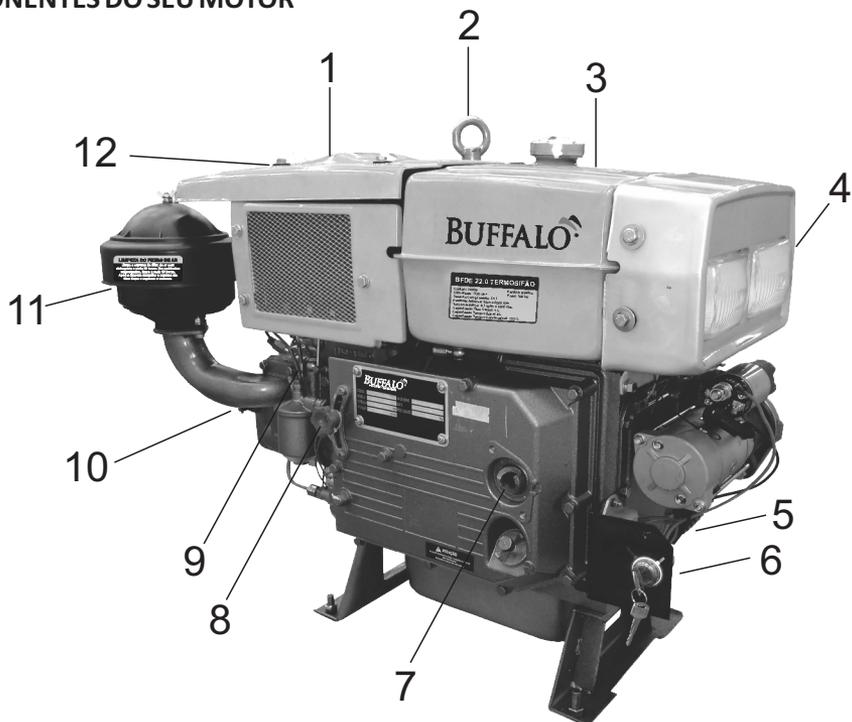
- No caso de longo período de tempo sem funcionamento é recomendado carregar a bateria por algumas horas em carga lenta, antes de acionar o motor.

COMPONENTES DO SEU MICROTRATOR



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Farol | 10 - Assento do Operador |
| 2 - Filtro de Ar | 11 - Flange de Engate de Implementos |
| 3 - Embreagem | 12 - Transmissão das Rodas |
| 4 - Caixa de Mudança Velocidade | 13 - Roda |
| 5 - Guidão | 14 - Caixa de Transmissão |
| 6 - Manopla de Controle | 15 - Correia |
| 7 - Manopla de Direção | 16 - Volante |
| 8 - Alavanca de Marchas | 17 - Chassis |
| 9 - Alavanca de Controle Marchas | 18 - Motor |
| | 19 - Motor |

COMPONENTES DO SEU MOTOR



1. Tanque de Água / Radiador

3. Tanque de Combustível

5. Vareta do Nível do Óleo

7. Encaixe da Manivela de Partida

9. Torneira de Combustível

11. Filtro de Ar;

2. Alça de Transporte/Elevação

4. Farol

6. Bujão do Dreno do Óleo

8. Alavanca de Aceleração

10. Alavanca do Descompressor

12. Escape

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	BFDE 130	BFDE 180
Motor	Monocilíndrico, 4 Tempos a Diesel, Refrigerado a Água (Radiador), com Farol, Partida Elétrica	
Potência Máxima	13,0 cv	17,4cv
Cilindrada	638 cm ³	996 cm ³
Taxa de Compressão	17:1	
Dimensões (CxLxA)	2210x920x1130 mm	2680x960x1250 mm
Capac. Combustível	8,5 L	9,0 L
Capac. Óleo Lubrific.	1,6 L	3,0 L
Tipo Óleo Lubrificante	SAE 15W40	
Capacidade Óleo (Caixa de Engrenagens)	3,5 L Adicionar 0,5 L ao utilizar o conjunto Enxadas Rotativas	7,0 L
Tipo de Óleo (Caixa de Engrenagens)	SAE 80W90	
Tamanho das Rodas	6,00" - 12"	
Filtro de Ar	Banhado à Óleo	
Marchas	6 Frente, 2 Ré	
Pressão dos Pneus	23 PSI	
Velocidade do Arado (Frente - Km/h)	1,6 / 2,8 / 4,6 5,9 / 10,5 / 17,1	1,4 / 2,5 / 4,1 5,3 / 9,4 / 15,3
Velocidade do Arado (Ré - Km/h)	1,2 / 4,3	1,1 / 3,8
Largura Arado / Profund. Máxima Corte	900 mm / 200 mm	730 mm / 200 mm
Peso Líquido / Bruto	330 / 380 Kg	520 / 560 Kg

NOTA:

Este produto segue em conformidade com as normas NBR 06396, NBR 05477 e NR12.

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.

AJUSTE DE TENSÃO DA CORREIA-V

As correias devem ter o mesmo comprimento e estarem tencionadas de forma igual, Uma correia que não esteja tencionada de forma correta (frouxa) ocasiona perda de potência do produto, além de diminuição de sua vida útil.

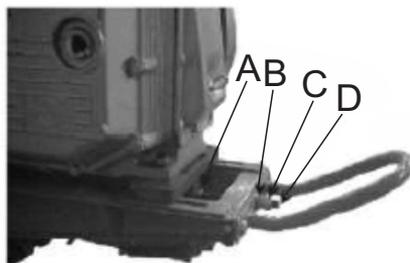
Quantidade de Correias:

Modelo BFDE 130 - **02** correias;

Modelo BFDE 180 - **03** correias.

Para ajustar a tensão das correias, siga os passos abaixo:

- 1 - Afrouxe as 04 porcas de segurança (A) do motor, e os parafusos do cabo de aceleração;
- 2 - Afrouxe a porca trava (B), e a contra porca (C).
- 3 - Gire a porca de ajuste até que o motor fique na posição correta, e as correias tencionadas de igual maneira.
- 4 - Faça o reaperto das porcas e parafusos.



Obs.: Para verificar se a tensão está correta, ao forçar para baixo as correias (utilizando os dedos, e no centro das correias) entre as polias, o deslocamento deve estar entre 2 e 3 cm.

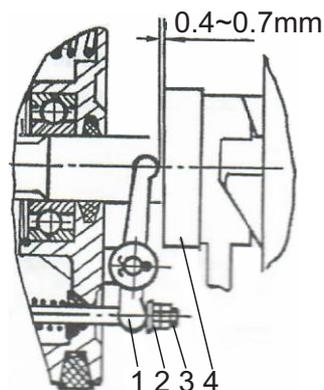
AJUSTE DA FOLGA DA ALAVANCA DA EMBREAGEM

A folga a ser mantida entre o rolamento da embreagem (4) e as 03 alavancas de alívio (pinças) (1) deve estar entre 0,4~0,7 mm.

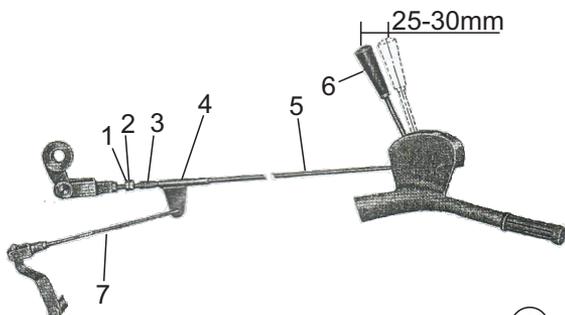
Certifique-se que estejam ajustadas de forma que fiquem todas no mesmo plano de rotação (paralelas ao rolamento da embreagem).

Método de Ajuste:

- Posicione a Alavanca de embreagem para a posição “Engatada” (item 6 - imagem abaixo).
- Afrouxe as porcas trava (3).
- Gire as porcas de ajuste (2) até encontrar a posição correta.
- Efetue o reaperto das porcas de ajuste (2) e das porcas trava (3).

**AJUSTE DO SISTEMA DE FREIO**

- Posicione a alavanca de controle da embreagem (6) para a posição “engatada”.
- Ajuste a folga da alavanca da embreagem conforme instruções acima.
- Ajuste o comprimento do cabo da embreagem (5) de modo que a alavanca (6) fique com uma folga entre 25 e 30mm. OBS.: Este passo serve para que o desengate da alavanca seja obtido de forma correta.
- Posicione a alavanca de controle (6) na posição “Desengatado”, e ajuste o cabo do freio (7) através da porca de ajuste (2) até que a mola (3) encoste na alavanca superior do freio (4). Então continue apertando, de modo que a mola comprima de 3 a 5 mm, e aperte a contraporca (1).
- Mova a alavanca (6) para a posição “engatada” e verifique se o sistema de freio está efetivo (as rodas devem estar “travadas”).



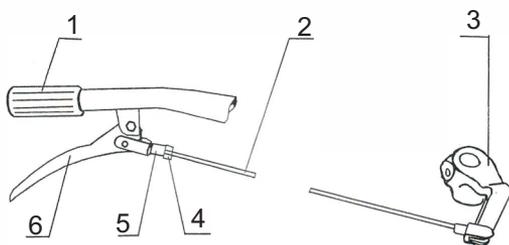
- 1 - Contraporca
- 2 - Porca de Ajuste
- 3 - Mola
- 4 - Alavanca Superior do Freio
- 5 - Cabo da Embreagem
- 6 - Alavanca de Controle
- 7 - Cabo do Freio

AJUSTE DO SISTEMA DE DIREÇÃO

O cabo de direção (2) deve estar ajustado, de forma que, quando a alavanca de direção (6) for acionada, o microtrator deve obter o giro correto de direção. Ou seja, acionando a alavanca (6) do lado esquerdo, o produto deve efetuar o giro para o lado esquerdo, e quando acionada a alavanca do lado direito, o giro deve ocorrer para o lado direito.

IMPORTANTE: A Alavanca apenas libera a roda, para que o Microtrator possa efetuar a manobra, é necessário o auxílio com o pé pressionando o apoio do lado correspondente.

Se, ao apertar qualquer uma das alavancas o produto não efetuar o giro, será necessário efetuar o ajuste encurtando ou estendendo o cabo (2) através da porca (4).



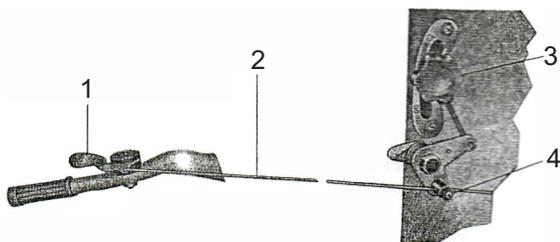
- 1 - Manopla
- 2 - Cabo de Direção
- 3 - Garfo do Freio
- 4 - Porca
- 5 - Conector
- 6 - Alavanca

AJUSTE DO SISTEMA DE CONTROLE DE ACELERAÇÃO

O sistema de controle de aceleração deve estar bem ajustado, de forma que possa ser utilizado para acelerar ou reduzir a rotação do motor.

Se necessário efetuar o ajuste:

- Afrouxe o parafuso (4) da trava do cabo;
- Gire totalmente o acelerador (1) no sentido anti-horário;
- Solte a porca de ajuste do regulador de rotação (3) para a posição mais baixa da guia.
- Estique o cabo do acelerador (2) e reaperte o parafuso (4) da trava do cabo.



- 1 - Acelerador
- 2 - Cabo do Acelerador
- 3 - Regulador da Aceleração
- 4 - Trava do Cabo

REGULAGEM DA ABERTURA (DISTÂNCIA) ENTRE RODAS

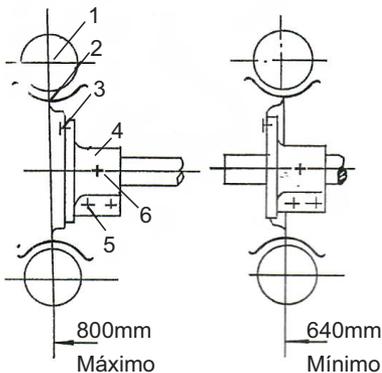
O microtrator Buffalo possui regulagem da distância entre rodas, essa regulagem se dá através do ajuste no cubo das Rodas.

Distância mínima: 640mm; recomendado para uso da enxada rotativa em terrenos secos.

Distância máxima: 800mm; recomendado para arado e com uso de carretas agrícola.

Para ajustar a distância, siga os passos abaixo:

- Solte os parafusos de aperto (5) e o parafuso de trava (6) do cubo;
- Posicione os cubos na posição desejada;
- Reaperte o parafuso de trava(6), e em seguida os parafusos de aperto(5);

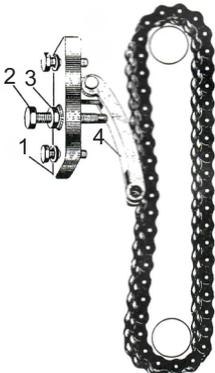


- 1 - Pneu
- 2 - Aro/Roda
- 3 - Porca da Roda
- 4 - Cubo da Roda
- 5 - Parafuso de aperto do Cubo
- 6 - Parafuso de trava do cubo

AJUSTE DA TENSÃO DA CORRENTE DA CAIXA DE TRANSMISSÃO

Quando necessário, ajustar a corrente da caixa de transmissão, solte a porca trava (3), regule o parafuso de ajuste (2) até que a corrente esteja com a tensão apropriada; após reaperte a porca trava (3).

IMPORTANTE: ao fazer o reaperto, muito cuidado com o torque extra, pois poderá causar dano a corrente.



- 1 - Suporte
- 2 - Parafuso de Ajuste
- 3 - Porca Trava
- 4 - Prato de Tensão

Obs.: Para o modelo BFDE 130 o ajuste se dá na parte central da caixa de engrenagens do produto.

Já para o modelo BFDE 180, o ajuste se dá na parte lateral do produto.

OPERANDO O MICROTRATOR**PREPARAÇÃO**

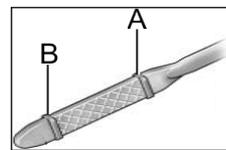
- 1 - Verifique o nível de óleo lubrificante do motor e das caixas de engrenagens;
- 2 - Verifique o nível do combustível;
- 3 - Verifique o nível de água no reservatório do motor;
- 4 - Certifique-se que a bateria esteja carregada;
- 5 - Certifique-se que as porcas e parafusos estejam com os devidos apertos;
- 6 - Certifique-se que os cabos de direção, aceleração, freio e embreagem estejam devidamente regulados.
- 7 - Certifique-se que as correias estejam devidamente tensionadas.
- 8 - Cheque a pressão dos Pneus.

ATENÇÃO - Nunca abasteça o equipamento com o motor em funcionamento.
 - Mantenha os filtros de combustível e de ar sempre limpo e em bom estado de conservação.

Abastecimento**ÓLEO LUBRIFICANTE**

- Retire a vareta medidora de óleo;
- Abasteça o cárter com óleo lubrificante (SAE 15W40) na quantidade de 1,6 Litros (modelo BFDE 130), e 3,0 litros (modelo BFDE 180);

Atenção - o nível de óleo no cárter deve sempre estar entre as marcas da vareta máximo (A) e mínimo (B). Nunca opere o motor se estiver com a marcação acima ou abaixo do indicado.

**ÓLEO DA CAIXA DE ENGRENAGENS (TRANSMISSÃO)**

- Verifique o nível do óleo da caixa de engrenagens antes da primeira partida, completando com SAE 80W90 se necessário.

FILTRO DE AR A ÓLEO

- Retire a capa do filtro de ar e abasteça com 200 ml de óleo lubrificante (SAE 15W40);
- Recoloque a capa do filtro.

TANQUE DE ÁGUA/RADIADOR

- Abasteça sempre com água limpa, completando quando necessário.

Quantidade: 2,0 Litros (Modelo BFDE 130);

4,9 Litros (Modelo BFDE 180);

COMBUSTÍVEL

- Com o motor desligado, remova a tampa do tanque de combustível e abasteça com Diesel S500, com o auxílio de um funil.

Quantidade: 8,5 Litros (Modelo BFDE 130);

9,0 Litros (Modelo BFDE 180);

FUNCIONAMENTO

Antes da Partida no Motor

Importante: O motor vem de fábrica sem óleo lubrificante ou óleo diesel, abasteça antes de colocar o produto em funcionamento (ver página anterior).

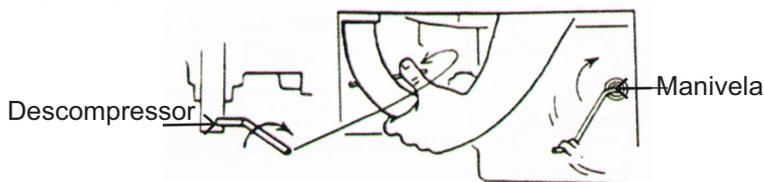
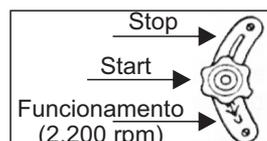
Atenção - Antes de colocar carga no motor, deixe o mesmo trabalhando aproximadamente 15 minutos sem carga na primeira partida. Nas demais partidas esse tempo deve estar entre 3~5 minutos. A carga mínima permitida é 15% da carga total.

Partida no Motor

Partida Manual

- Antes de dar a partida no motor posicione a alavanca de aceleração na posição Start (Partida);

- Pressione o descompressor e mantendo-o pressionado, gire a manivela de partida no sentido horário para que o combustível seja injetado.



- Aumente a velocidade do giro da manivela;

- Solte o descompressor e continue girando a manivela até que o motor entre em funcionamento.

- Posicione a alavanca de aceleração para a posição Funcionamento (2.200 rpm).

Partida Elétrica

1 - Pressione o descompressor, e mantendo-o pressionado, gire a chave de partida para a posição liga (por aproximadamente 3 segundos). (este passo serve para injetar combustível no motor).

2 - Volte a chave de partida até a posição desliga.

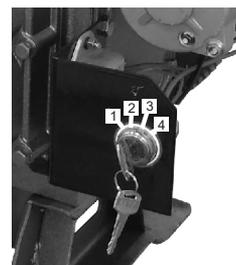
3 - Gire a chave de partida (liga) e solte o descompressor. O motor deverá entrar em funcionamento.

4 - Se o motor não ligar, aguarde 15~20 segundos e repita o passo 3.

Obs.: Evite manter a chave acionada por mais de 5 segundos.

5 - Posicione a alavanca de aceleração para a posição

Funcionamento (2.200 rpm).



- 1 - Desliga
- 2 - Farol Desligado
- 3 - Farol Ligado
- 4 - Partida

FUNIONAMENTO

PARADA DO MOTOR

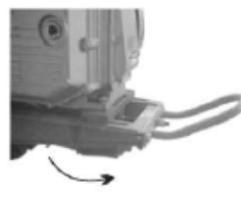
- Retire a carga do motor;
- Posicione a alavanca de aceleração para a posição Start, e deixar o motor trabalhando sem carga e com baixa rotação por aproximadamente 3 minutos.
- Posicione a alavanca de aceleração para a posição Stop.
- No caso do motor com partida elétrica, após efetuar os passos acima, posicione a chave de partida para a posição desliga.

FUNIONAMENTO DO MICROTRATOR

- Posicione o pedestal de descanso para cima;



Pedestal para baixo



Pedestal para cima

- A alavanca de Controle de Marchas (embreagem) deverá estar travada (Brake/Freio).
- A alavanca de Marchas deverá estar na posição Neutro.
- Acelerar o motor.
- Acionar o descompressor.
- Girar a chave de partida para ligar o motor.
- Gire o acelerador ao máximo, acelerando totalmente o motor, e deixe-o trabalhando sem carga por aproximadamente 1 minuto .

ENGATANDO AS MARCHAS

- Para efetuar a troca de Marchas, deixar a alavanca de Controle de Marchas na posição Neutro (desengatado).
- Para o funcionamento do produto a alavanca de Controle de Marchas deverá estar na posição Engatado.
- Utilizar sempre a embreagem para evitar danos.

ATENÇÃO: Muito cuidado ao efetuar uma manobra para a esquerda ou direita com o produto. Para direcionar o produto faça SEMPRE uso da Manopla de Direção, pressionando a Manopla do lado esquerdo, o produto será direcionado para esquerda, e pressionando a Manopla do lado direito, o produto será direcionado para a direita.

FUNCIÓNAMENTO

Posição das Marchas

Modelo BFDE 130

Primeiro selecione entre CAIXA BAIXA ou CAIXA ALTA. Para fazer isso posicione a alavanca para a caixa desejada. Após selecione a marcha desejada.

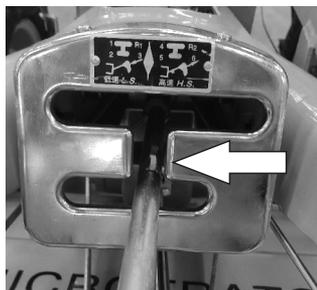
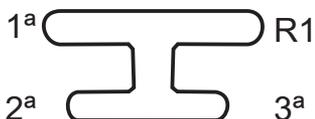
Caixa Baixa - Marchas 1ª, 2ª, 3ª, Ré1;

Caixa Alta - Marchas 4ª, 5ª, 6ª, Ré2;

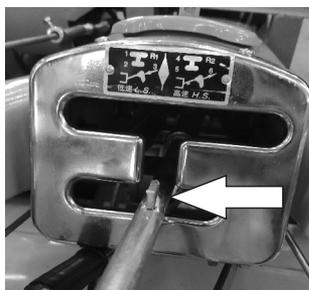


Modelo BFDE 180

Alavanca
Pressionada



Alavanca
Puxada



FUNCIONAMENTO

Frenagem

Para efetuar a frenagem posicione a manopla da alavanca de controle de marchas para a posição «FREIO».

Caso esteja com a carreta acoplada, utilizar preferencialmente o freio desta.

Parada

Posicione a manopla da alavanca de controle de marchas para a posição «DESENGATADA», em seguida posicione a alavanca controle das enxadas rotativas na posição Neutra (0).

Desacelere o motor gradualmente até que ele pare. Após posicione a alavanca de controle de marchas para a posição «ENGATADO».

Segurança

Certifique-se antes de ligar o microtrator, que as alavancas de controle (marchas e enxadas) estejam na posição «NEUTRO», ou seja, não estejam engatadas.

Nunca efetue manobras bruscas com o equipamento se o mesmo estiver em uma velocidade elevada (marcha alta).

Nunca opere o produto em alta velocidade quando subindo ou descendo rampas.

Ao descer uma superfície, certifique-se que a alavanca de marchas esteja engatada. Nunca desça uma superfície com a posição Neutra.

Se as lâminas da enxada rotativa estiverem em trabalho, nunca faça uma manobra brusca de direção.

Se estiver com o microtrator atrelado a uma carretinha agrícola, atenção as leis de transporte de pessoas.

Certifique-se antes de colocar o produto em operação que os freios estejam em perfeito estado de funcionamento.

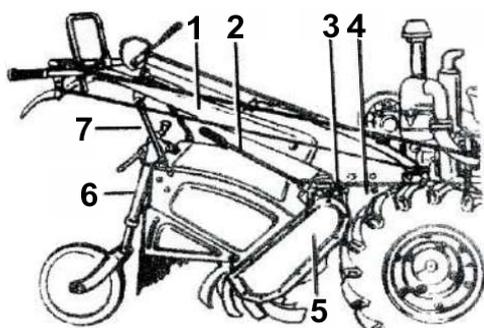
FUNCIONAMENTO

ENXADAS ROTATIVAS

O Conjunto Enxadas Rotativas (5) é fixado ao Microtrator na Caixa de Engrenagens Principal (4) através de 04 prisoneiros e 04 porcas (3). Para confirmar a correta montagem, existem 02 pinos guias na superfície de montagem.

No caso da engrenagem do cultivador estar desalinhado com a caixa principal (instalada no microtrator), encaixar primeiramente a enxada rotativa, girar um pouco o eixo ou a polia da embreagem se certificando que as engrenagens estejam perfeitamente encaixadas.

Posteriormente são montados 02 tirantes de fixação (7) entre o conjunto de rotativas (5), e a base da manopla de comando do microtrator (1).



1 - base da manopla de comando do microtrator.

2 - Alavanca de Marchas.

3 - Porca de fixação dos prisoneiros.

4 - Caixa de Engrenagens Principal.

5 - Conjunto Enxadas Rotativas.

6 - Conjunto Roda Traseira

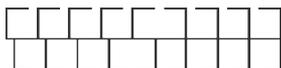
7 - Tirantes de Fixação.

Montagem das Lâminas

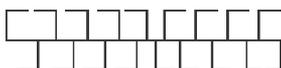
O tipo de nivelamento da área a ser lavrada depende da posição de montagem das lâminas. Portanto para atender as diferentes necessidades do cultivo observe atentamente o esquema de montagem/direção das lâminas indicado nas figuras abaixo.



Lâminas com curvas direita e esquerda opostas: o terreno arado ficará com a superfície praticamente nivelada.



Todas Lâminas apontando para o centro: o terreno arado ficará com uma saliência/cume no centro.



Lâminas apontando para fora : o terreno arado apresentará um leve desnivelamento central (canal). Obs.: as lâminas nos lados extremos do eixo devem ser montadas com as pontas voltadas para dentro.

FUNCIIONAMENTO

ACIONAMENTO DAS ENXADAS ROTATIVAS

MODELO BFDE 130: Possui 02 posições



- 0 (Neutro) - Alavanca posicionada para a esquerda.

- 1 (Engatado) - Alavanca posicionada para a direita.

MODELO BFDE 180: Possui 03 posições



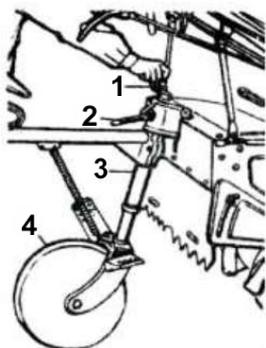
--> 1 (Marcha Baixa) - Alavanca posicionada para a esquerda.

--> 0 (Neutro) - Alavanca posicionada no centro.

--> 2 (Marcha Alta) - Alavanca posicionada para a direita.

AJUSTE DE PROFUNDIDADE DAS ENXADAS ROTATIVAS

Um pequeno ajuste de profundidade de aração pode ser efetuado ajustando a alavanca de ajuste da roda traseira (1). Se mesmo assim a profundidade não for a desejada, afrouxe a alavanca de aperto (2) da torre de ajuste de altura (3) para conseguir um pouco mais de profundidade de aração.



1 - Alavanca de Ajuste da Roda Traseira.

2 - Alavanca de Aperto.

3 - Torre de Ajuste de Altura da Roda Traseira.

4 - Roda Traseira.

FUNCIONAMENTO

ATENÇÃO

- Ao arar terrenos com ervas daninhas em excesso, certifique-se constantemente em retirar as raízes e as ervas das lâminas, efetuando a limpeza com um gancho, deste modo o consumo de combustível é reduzido, e a vida útil do microtrator aumenta (evita-se o desgaste de peças).

- Ao efetuar a limpeza, reduza a velocidade no acelerador, mova a alavanca da embreagem/freio para a posição de «DESENGATADO» e mova os controles de velocidade e da enxada rotativa para a posição «NEUTRA» (0).

- No caso de entrada de água e lama na caixa de transmissão durante a operação, pare imediatamente o microtrator e efetue a manutenção (troca de óleo). Deste modo evita-se o desgaste desnecessário da caixa de transmissão e da quebra da corrente.

MANUTENÇÃO

APÓS CADA OPERAÇÃO

- Verifique aperto de parafusos e porcas (Carenagem, Chassis, Lâminas, Braço de suporte, Caixa de Transmissão,....);

- Efetue a limpeza do produto retirando qualquer sujeira, lama, entre outros).

- Verifique se não existem vazamentos de óleo ou combustível;

- Efetue a lubrificação das peças móveis.

- Limpe o elemento filtrante de ar.

- Verifique a pressão dos pneus (20~30 PSI).

A CADA 100 HORAS

- Verifique e ajuste a tensão da corrente de transmissão da enxada rotativa.

- Verifique e ajuste a tensão da correia V.

- Verifique e ajuste o espaçamento entre os cabeçotes da alavanca de ajuste da embreagem e os rolamentos.

- Verifique e ajuste o sistema de freio.

- Efetue a troca do elemento filtrante de ar (em caso trabalho em local de muita poeira efetue a troca a cada 50 horas).

- Efetue a troca do óleo do motor (SAE 15W-40).

Manutenção

A CADA 500 HORAS

- Efetue a limpeza da caixa de velocidades e troque o óleo lubrificante.
- Efetue a lubrificação da máquina.
- Verifique possíveis vazamentos e óleo ou combustível.
- Faça a revisão verificando as condições de desgaste das engrenagens, correntes, rolamentos e retentores, efetuando a troca do componente com desgaste se necessário.
- Verifique as molas da engrenagem dos garfos de transmissão e do sistema de direção, efetuando a troca se necessário.
- Verifique os mecanismos de controle do microtrator, ajustando-os se necessário.
- Verifique desgaste das correias V, disco de fricção da embreagem, anéis de freio, garfos de transmissão, pneus. Efetue a troca em caso de desgaste excessivo.

ARMAZENAMENTO

Em caso de necessidade de deixar o microtrator parado por longo período de tempo efetue a limpeza do produto, lubrifique as partes móveis com graxa e verifique o aperto de porcas, e parafusos além da verificação das condições técnicas do produto.

Sempre armazene o produto em local seco e arejado, preferencialmente deixando os pneus fora do chão (elevado), assim evita-se a deformação dos mesmos.

Esvazie a água do radiador.

Cubra o escapamento do motor.

Desconecte os pólos da bateria.

IMPORTANTE: A cada 3 meses ligue o produto, deixando-o funcionar por no mínimo 20 minutos. Deste modo você garante uma vida longa ao produto.

LUBRIFICAÇÃO

TIPOS DE ÓLEOS/LUBRIFICANTES UTILIZADOS

Motor: Óleo Para Motor Diesel SAE 15W-40;

Engrenagens: Óleo Para Transmissão 80W90 APIGL3;

Graxa: A Base de Lítio ou graxa para motores automotivos.

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

1 - Eixo da Roda Guia de Ferro e seus rolamentos.

Lubrificante: Graxa

Método de Lubrificação: Desmonte o eixo e os rolamentos, efetue a limpeza dos componentes e engraxe-os.

Intervalo: A cada 100 Horas.



2 - Alavanca de Embreagem.

Lubrificante: Óleo do Motor

Método de Lubrificação: Mova a alavanca da embreagem/freio lubrificando a superfície de desliz das alavancas.

Intervalo: A cada Uso.



3 - Pontos articulados das conexões de controle .

Lubrificante: Óleo do Motor

Método de Lubrificação: Lubrificar com algumas gotas de óleo do motor.

Intervalo: A cada Uso.

4 - Caixa de Engrenagem e Caixa das Enxadas Rotativas.

Lubrificante: Óleo de Engrenagem

Método de Lubrificação: Com o produto nivelado, Remova o Bujão de nível de óleo e complete até a borda do furo.

Intervalo: Completar A Cada 30 horas de Uso. Trocar a cada 500 horas de uso.

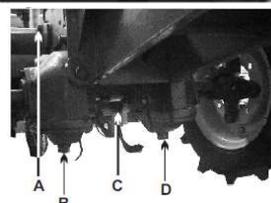


CAIXA DE ENGRENAGEM

A - Bujão de nível de óleo.

B e D - Bujões de dreno da caixa de transmissão.

C - Bujão de Dreno da Caixa de Direção



LUBRIFICAÇÃO

CAIXA DAS ENXADAS ROTATIVAS

- A - Pontos de Abastecimento de óleo;
 B - Bujão de Inspeção de Nível de óleo;
 C - Bujão de dreno de Óleo.



5 - Eixo do Cultivador e Rolamento

Lubrificante: Graxa

Método de Lubrificação: Remova a Capa do Rolamento e engraxe-o.

Intervalo: A cada 100 Horas.

6 - Rolamento Dianteiro da Embreagem

Lubrificante: Graxa

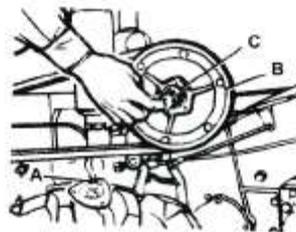
Método de Lubrificação: Remova a Capa do Rolamento e engraxe-o.

Intervalo: A cada 500 Horas.

A - Capa Protetora do Rolamento

B - Embreagem

C - Rolamento



7 - Rolamento da Embreagem

Lubrificante: Graxa

Método de Lubrificação: Remova o Rolamento, efetue a limpeza e engraxe-o.

Intervalo: A cada 500 Horas.

8 - Parafuso de Ajuste da Roda Guia de Ferro

Lubrificante: Graxa

Método de Lubrificação: Retire o parafuso, efetue a limpeza e engraxe-o.

Intervalo: A cada 500 Horas.

3.0 Sintomas e Solução - MOTOR

Tem óleo no Carter?	Não ? ➡	Abasteça com óleo recomendado
Sim ? ↓		
Tem Combustível no tanque?	Não ? ➡	Abasteça o motor com óleo diesel.
Sim ? ↓		
Ha passagem de óleo diesel na mangueira?	Não ? ➡	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
Sim ? ↓		
Ha passagem de óleo diesel no tubo de combustível que liga a bomba injetora ao bico injetor?	Não ? ➡	Faça a Sangria do motor (Com acelerador na posição acelerado, segure pressionada a alavanca de descompressão com uma das mãos, e puxe a corda de partida várias vezes até retirar todo o ar aprisionado na tubulação e ouvir o barulho característico de injeção).
Sim ? ↓		
Há vazamento de óleo diesel nas conexões do tubo de combustível?	Sim ? ➡	Faça o correto aperto das porcas
Não ? ↓		
O filtro de ar está devidamente limpo?	Não ? ➡	Limpe-o ou Substitua-o por um novo.
Sim ? ↓		
Há compressão no motor?	Não ? ➡	Junta do cabeçote danificada; Aperto incorreto nas porcas do cabeçote; Anéis gastos; Abertura dos anéis alinharam-se (Requer reparos de um Assistente Técnico Autorizado).
Sim ? ↓		
A folga das válvulas estão corretas?	Não ? ➡	Ajustar com o motor a frio. BFDE 130 (Adm. 0,25mm - Escape 0,25mm) BFDE 180 (Adm. 0,35mm - Escape 0,45mm)
Sim ? ↓		
O ângulo de injeção está correto?	Não ? ➡	Regule-o Requer reparos de Assistente Técnico Autorizado.
Sim ? ↓		
Procure uma Assistência Técnica Autorizada		

3.0 Sintomas e Solução - MICROTRATOR

Correia V patinando ou escapando

Possíveis Causas

- 1 - Óleo Na Superfície
- 2 - Folga Excessiva na Correia
- 3 - Correias Excessivamente Desgastadas

Soluções

- Efetue a Limpeza da Área
- Efetue o Ajuste da Folga
- Troque as Correias

Embreagem Patinando

Possíveis Causas

- 1 - Óleo Na Superfície
- 2 - Alavanca encosta no Rolamento
- 3 - Disco de Fricção com Desgaste Excessivo
- 4 - Mola permanece frouxa

Soluções

- Efetue a Limpeza da Área
- Ajuste a Folga (0,4~0,7mm).
- Efetue a troca
- Efetue a troca

Embreagem Descoplando Incorretamente

Possíveis Causas

- 1 - Folga em Excesso na Alavanca da Embreagem
- 2 - Folga excessiva entre a Alavanca Embr. e Rolamento

Soluções

- Reajuste

- Ajuste a Folga (0,4~0,7mm).

Mancal da Embreagem Aquecendo

Possíveis Causas

- 1 - Pouca Lubrificação
- 2 - Alavanca Embreagem em contato com Mancal

Soluções

- Efetue a Limpeza e Engraxe.
- Reajuste a Folga.

Mancal da Embreagem (Frente e Ré) Aquecendo

Possíveis Causas

- 1 - Pouca Lubrificação
- 2 - Desgaste em excesso do Mancal

Soluções

- Desmonte e Reengraxe.
- Substitua por 1 novo.

Ruído Proveniente da Caixa de Câmbio

Possíveis Causas

- 1 - Desgaste em excesso nas Engrenagens
- 2 - Rolamento/Mancal gasto
- 3 - Baixo Nível de Óleo Lubrificante
- 4 - Corrente Gasta

Soluções

- Substitua a peça Desgastada.
- Substitua a peça Desgastada.
- Complete ou efetue troca do óleo.
- Ajuste a tensão ou efetue a troca.

Dificuldade em efetuar a troca de marchas

Possíveis Causas

- 1 - Alavanca de Troca está torta

Soluções

- Efetue o conserto e verifique o ponto das engrenagens.

3.0 Sintomas e Solução - MICROTRATOR

Marcha Escorrega para o Neutro após Engatar (Microtrator para repentinamente)

Possíveis Causas

- 1 - Posição do entalhe do garfo com desgaste
- 2 - Mola de Posicionamento Frouxa
- 3 - Engrenagem ou Luva Interna do Eixo Gastas

Soluções

- Reajuste o ângulo do garfo.
- Substitua por uma mola nova.
- Substitua por peças novas.

Caixa de Transmissão Aquecendo

Possíveis Causas

- 1 - Falta de Óleo Lubrificante
- 2 - Mancal Gasto ou Danificado

Soluções

- Troque pelo Óleo especificado.
- Substitua por peças novas.

Vazamento de Óleo da Caixa de Transmissão

Possíveis Causas

- 1 - Junta da Caixa montada errada ou desgastada substitua.
- 2 - Retentor Danificado
- 3 - Mancal Frouxo
- 4 - Respiro da Alavanca Velocidade Obstruído

Soluções

- Reajuste a junta ou a
- Substitua por 1 novo.
- Efetue o Reaperto.
- Limpe o Respiro.

Falta de Freio

Possíveis Causas

- 1 - Folga em Excesso na Alavanca de Freio
- 2 - Anel do Freio com Desgaste
- 3 - Baixo Nível de Óleo Lubrificante
- 4 - Corrente Gasta

Soluções

- Reajuste o sistema de freio.
- Substitua a peça Desgastada.
- Complete ou efetue troca do óleo.
- Ajuste a tensão ou efetue a troca.

Microtrator Não Se Mantém Em Linha Reta (Puxa Para o Lado)

Possíveis Causas

- 1 - Pressão de Ar Desigual nos Pneus
- 2 - Desgaste Desigual nos Pneus
- 3 - Mancal da Roda com Desgaste

Soluções

- Calibrar os Pneus.
- Troque os Pneus.
- Troque o Mancal.

Falta de Direção

Possíveis Causas

- 1 - Mola da Direção Frouxas
- 2 - Garfo de Direção com Desgaste
- 3 - Ajuste da Engrenagem de Redução Intermediária permanece frouxo.

Soluções

- Substitua por novas.
- Substitua por um novo.
- Conserte a Engrenagem e a Haste ou substitua por peças novas.

Termo de Garantia

A **BUFFALO** garante que cada produto, 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.**
- **Bateria.**

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.

BUFFALO

ENTREGA TÉCNICA PARA PRODUTOS BUFFALO

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.

VIA DA RENDITA

BUFFALO®

ENTREGA TÉCNICA PARA PRODUTOS BUFFALO

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

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

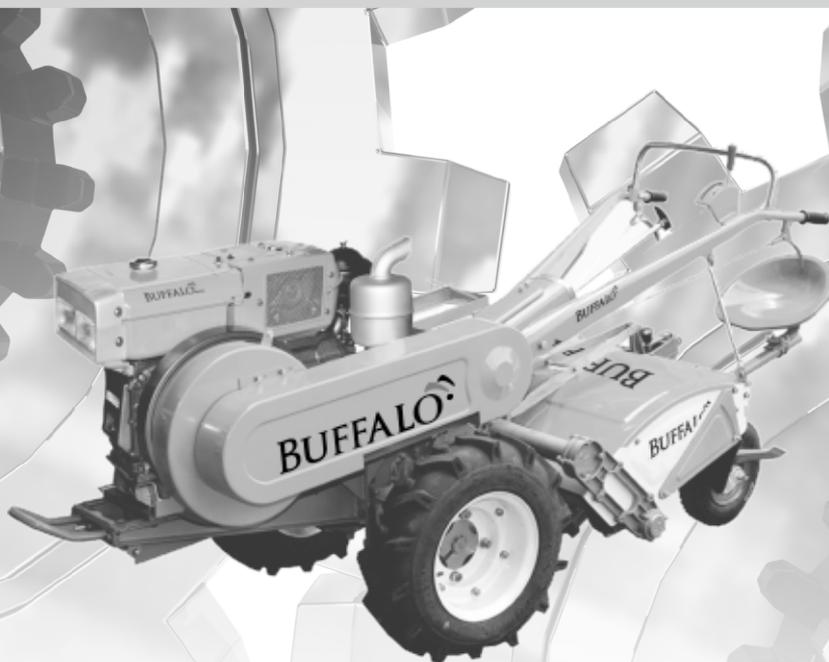
ASSINATURA: _____ TÉCNICO: _____ ASSINATURA: _____

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

MICROTRATORES

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[®]

DIESEL

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

413091.5604

413091.5614

ADMINISTRATIVO

413091.5610

PEÇAS E GARANTIA
EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL