



**Batedeira de cereais MFW Máquinas**  
**Modelo BCO 80 MAX / BCO 30 MAX**

## Manual de instruções

Prezado Proprietário,

Parabenizamos pela escolha na aquisição de um dos nossos produtos. Robustez e simplicidade de operação foi nosso critério primordial para o projeto desse produto, que certamente atenderá sua necessidade. Este manual foi elaborado para que você seja bem instruído tanto no início do funcionamento da máquina quanto no decorrer do uso da mesma. Nele contem itens de segurança, operação, manutenção e garantia indispensáveis para o uso. Leia-o atentamente, siga as informações contidas, guarde-o bem e em local de fácil acesso ao responsável pela operação e manutenção do equipamento. Sendo assim você garante plena segurança no trabalho e uma boa e longa vida à máquina.

No chassi desse equipamento encontra-se gravado o número de série de fabricação. Anote-o de forma legível no “Certificado de garantia” constante neste manual. Tal número será muito importante em caso de reposição de peças ou assistência técnica. A **MFW MÁQUINAS** estará sempre à disposição para esclarecer qualquer dúvida ou consulta.

**MFW MÁQUINAS LTDA**

**Rua Vereador Nelson Guiraldelli, 130**

**Distrito Industrial Juvenal Leite**

**Fone (19) 3863 3021 / Fax: 3863 2327**

**CEP 13977-015**

**Itapira – SP.**

**[www.mfwmaquinas.com.br](http://www.mfwmaquinas.com.br)**

**ÍNDICE**

<u>Segurança</u>	<u>02</u>
<u>Aplicação</u>	<u>04</u>
<u>Acionamento</u>	<u>04</u>
<u>Funcionamento</u>	<u>04</u>
<u>Instalação mecânica da máquina ao trator</u>	<u>04</u>
<u>Verificação de segurança</u>	<u>05</u>
<u>Regulagem</u>	<u>05</u>
<u>Instalação mecânica</u>	<u>07</u>
<u>Instalação elétrica</u>	<u>08</u>
<u>Operação</u>	<u>08</u>
<u>Limpeza e conservação</u>	<u>08</u>
<u>Manutenção básica</u>	<u>08</u>
<u>Lubrificação</u>	<u>09</u>
<u>Características técnicas</u>	<u>09</u>
<u>Guia técnico</u>	<u>10</u>
<u>Solicitação de Peças para reposição</u>	<u>10</u>
<u>Termo de Garantia</u>	<u>11</u>
<u>Controles de garantia</u>	<u>11</u>

**SEGURANÇA**

**Advertência:** O manejo incorreto desse equipamento pode resultar em acidentes graves. Antes de colocar a máquina em funcionamento leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação e ou manutenção está devidamente instruída quanto ao manejo correto e seguro, se leu e entendeu todos os itens. Durante o funcionamento mantenha-se atento e afastado das peças em movimento. Sua integridade física e sua saúde sempre devem vir em primeiro lugar. Caso haja dúvidas, não tente adivinhar, contate-nos.

**Alerta de segurança**

Neste manual e nos adesivos afixados na máquina encontram-se avisos diversos referentes a itens técnicos e principalmente adesivos referentes a questões de segurança. Fique atento nos adesivos idênticos ao modelo ao lado.

**Avisos de segurança:****PERIGO!**

O aviso de “PERIGO” indica que existem riscos de ocorrer um acidente grave, com risco de vida, se as instruções não forem rigorosamente seguidas.

**CUIDADO!**

O aviso de “CUIDADO” traz instruções de operação e manutenção, com o objetivo de evitar que operadores e demais pessoas se envolvam em acidentes.

**ADVERTENCIA!**

O aviso de “ADVERTENCIA” alerta para situações onde o perigo não está evidente, mas que podem resultar em acidentes graves. É um alerta para evitar que acidentes inesperados ocorram.

## RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA QUALQUER EQUIPAMENTO MFW

- Leia atentamente todas as instruções de segurança.
- Não utilize esse equipamento para aplicações não recomendadas.
- Não efetue adaptações ou uso de peças ou acessórios não originais. Isso pode comprometer a segurança das pessoas envolvidas na operação e a perda da garantia oferecida.
- Não permita a presença de pessoas ou animais próximos ao equipamento quando em funcionamento.
- Não autorize que pessoas não aptas efetuem qualquer regulagem ou manutenção na máquina.
- Se algum corpo estranho for colhido pela máquina ou for ouvido qualquer ruído atípico ao funcionamento, interrompa imediatamente as fontes de acionamento da máquina (motores, equipamentos hidráulicos ou pneumáticos, etc.) e aguarde a total parada de todas as peças que estão em movimento visualizando-as e ouvindo-as. Localize e corrija a anomalia. Se necessário, contate o revendedor ou a fábrica.
- Jamais efetue regulagens, manutenção, limpeza ou lubrificação com o equipamento ligado ou com componentes em movimento.
- Ao operar o equipamento não use roupas largas e prenda os cabelos longos (se for o caso), pois acidentes às vezes ocorrem pelas vias mais simples.
- Adesivos de segurança ou qualquer outro adesivo deverão estar sempre bem conservados e legíveis. Se necessário, contate o revendedor ou o fabricante para aquisição de novos adesivos.
- Jamais retire as capas de proteção e blindagens de seus lugares. Se for necessária a retirada desses itens por qualquer motivo, não se esqueça de reacoplá-los.
- Use sempre equipamento de proteção individual (EPI) para operação ou manutenção. A exposição prolongada ao ruído normal do equipamento em operação poderá causar danos ou perda da audição. É obrigatório o uso de óculos de proteção e protetores auriculares.
- Não utilize sua força física para movimentar máquinas ou equipamentos que pesem acima de 23 kg. Nesses casos utilize equipamentos auxiliares (talhas, guinchos, “macacos”, etc.)
- Motores e acessórios elétricos deverão ser dimensionados e instalados por profissionais especializados, segundo as normas de segurança e com total bom senso.
- Os motores de combustão (diesel ou gasolina) jamais deverão ser acionados em ambientes fechados ou insuficientemente ventilados, pois os gases resultantes da queima dos combustíveis são excessivamente tóxicos.
- Tenha sempre um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso e saiba como utilizá-lo. “Cuide da sua saúde e integridade física”.
- Esteja sempre atento às recomendações anteriormente descritas e aja conforme explicadas. A maioria dos acidentes registrados é por mera falta de atenção.

## ADESIVOS DE SEGURANÇA



Leia o manual de instruções antes de ligar a máquina. Não seguir essa instrução pode resultar em acidentes com lesões graves e risco de morte.



Desligue os motores e chave geral antes de efetuar regulagens, manutenção ou lubrificação na máquina. Não seguir essa instrução pode resultar em acidentes com lesões graves.



Mantenha-se afastado dos componentes em movimento. Risco de decepamento de membros pela ação de facas partes cortantes. Não seguir essa instrução pode resultar em acidentes com lesões graves.



Use equipamentos de proteção individual (EPI). O uso de protetor auricular e óculos de segurança são obrigatórios durante a operação. Proteja sua saúde e integridade física. Não seguir essa instrução pode causar perda auditiva e visual.



## APLICAÇÃO

Destinadas a bater (trilhar), abanar e ensacar os cereais em uma mesma operação. Todos os modelos são dotados de "alimentador automático", acessório este que garante facilidade de operação e produção boa e estável. Testada e aprovada para beneficiamento de milho seco (com palha e sabugo), arroz, soja, feijão e outros similares, sendo empregadas nos testes as mais diversas variedades de cada produto. Robustez, facilidade de regulagem, operação e principalmente perfeição no cereal ensacado credenciam as bateadeiras MFW como as mais procuradas entre suas congêneres. São apresentadas em várias versões nos dois modelos: BCO 30 MAX e BCO 80 MAX.

## ACIONAMENTO

São acionados por tratores acoplados no braço hidráulico e no eixo cardan Para acionamento com motores diesel, elétricos ou a gasolina, consulte-nos.

## FUNCIONAMENTO

A máquina já vem de fábrica com a lubrificação adequada para a operação. Mesmo assim, refaça toda a lubrificação conforme item LUBRIFICAÇÃO, pois esta poderá estar comprometida pelo espaço de tempo desde a fabricação da mesma até o momento da primeira operação.

A máquina sai de fábrica sem uma regulagem específica para beneficiar grãos. Efetue as regulagens conforme item REGULAGENS de acordo com o produto a ser beneficiado.

## INSTALAÇÃO DA MÁQUINA AO TRATOR

PERIGO: Toda vez que for acoplar a máquina ao trator, faça a operação com máxima atenção. Um eventual descontrole do tratorista poderá ocasionar acidentes graves ou até fatais.



- Alinhe bem a máquina no mesmo sentido do trator e acople as barras do hidráulico aos pinos de engate da máquina. Na BCO 30, também acople o rabicho do terceiro ponto.
- Nivele a máquina e acople o eixo cardan para ajustar o comprimento das hastes do mesmo.
- Se necessário, corte o eixo cardan de forma que, depois de montado, este trabalhe com uma folga aproximada de 5 centímetros no acoplamento.
- **IMPORTANTE:** As duas partes do cardan (macho e fêmea) deverão ser cortadas com a mesma medida. Elimine as rebarbas provenientes do corte e lubrifique as partes. **NOTA:** Toda vez que se fizer necessário o desacoplamento do eixo cardan por qualquer motivo, a remontagem deverá ser efetuada de forma que os garfos do macho e da fêmea fiquem exatamente no mesmo sentido.
- Certifique se o pino de trava do cardan ao eixo da tomada de potência está corretamente acoplado.
- **ATENÇÃO:** Antes de ligar o trator, tenha certeza de que não há nenhum corpo estranho dentro da máquina ou na bica de alimentação. Observe se não há pessoas ou animais junto à máquina.
- Ligue o trator a um baixo giro no motor e acione a tomada de força lentamente observando se não há nenhuma anomalia com relação ao funcionamento da máquina. A rotação do conta giros do motor do trator deverá ser conforme recomendação do fabricante do mesmo, desde que resulte em 540 RPM na tomada de potência.
- **TRANSPORTE DA MÁQUINA.**
- O transporte da máquina pelo campo deverá ser feito de forma cautelosa e a velocidade do trator deverá ser compatível com o terreno. Velocidades acima da compatível poderão danificar a estrutura geral da máquina que também não será coberto pela garantia.
- Em longas distâncias, transporte a máquina sobre veículos e não com o trator.
- As manobras deverão ser feitas com máxima atenção sempre observando o não contato da máquina com outras partes.
- Nunca transporte pessoas, objetos ou qualquer outro similar sobre a máquina.
- **CARGA E DESCARGA DA MÁQUINA.**
- Para carga e descarga da máquina sobre plataformas ou veículos, jamais amarre cordas, correntes ou cabos no eixo rotor ou qualquer outra parte vulnerável da máquina. Isso acarretará danos irreversíveis ao conjunto que não serão cobertos pela garantia. Utilize os ganchos soldados na estrutura da máquina para esta operação.

## VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA

Ligue o trator e acione a tomada de potência de forma lenta e gradativa até 540 RPM de velocidade na tomada, sempre observando o funcionamento normal de todo o sistema. Ruídos fortes que sugerem que peças danificadas, não são considerados normais. Se ocorrer, verifique a causa.

NOTA: Todas as máquinas são testadas dinamicamente na fábrica.



- Ao acionar o equipamento para a verificação, observe com atenção se não há pessoas ou animais próximos a máquina. Evite acidentes.
- Jamais permita que a máquina sirva como plataforma para transporte de materiais ou objetos. Evite acidentes.

## REGULAGENS

### REGULAGENS PARA BENEFICIAMENTO DE GRÃOS BCO 80 MAX OBSERVE FIG. 4

A máquina é dotada de sistemas de regulagens que, bem ajustadas, resultarão em um produto final de ótima qualidade. Estaremos em seguida informando, caso a caso, todas as regulagens.

NOTA - As regulagens a seguir são transcritas de adesivos fixados à máquina e baseadas em testes práticos. No entanto, podem ser alteradas conforme as condições do cereal a ser batido. Basta, em operação, encontrar a melhor regulagem.

### REGULAGEM PARA MILHO.

- Não utilizar nenhum pino móvel.
- Parafusar o arco menor no meio da tampa da máquina.
- Deixar aberta a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão dentro da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada abaixada (vide adesiva na máquina)
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina)

### REGULAGEM PARA ARROZ.

- **IMPORTANTE:** Corte sempre com ramas curtas (máx. 40 cm).
- Não utilizar nenhum arco ou pino móvel.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.

- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina)

### REGULAGEM PARA FEIJÃO SECO

- Não utilizar nenhum arco ou pino móvel.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina).

### REGULAGEM PARA FEIJÃO COMUM RAMA VERDE.

- Parafusar os pinos móveis no 2.º, 4.º, 6.º e 8.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor)
- Parafusar o arco maior no final da tampa.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina)
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina).

### REGULAGEM PARA FEIJÃO DE CORDA.

- Trocar a peneira principal de furo Ø 16 mm pela peneira de furo Ø 14 mm (opcional).
- Colocar o pente (opcional) na parte inferior da caixa do rolo alimentador.
- Parafusar os pinos móveis no 2.º, 4.º, 6.º e 8.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor)
- Parafusar o arco maior no final da tampa.
- Parafusar o arco menor no meio da tampa.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 3 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA FEIJÃO CIPÓ.

- Colocar o pente (opcional) na parte inferior da caixa do rolo alimentador.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 3 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA SOJA COMUM.

- Não utilizar nenhum arco ou pino móvel.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 3 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA SOJA ROBUSTA

- Parafusar os pinos móveis no 2.º, 4.º, 6.º e 8.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor).
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGENS PARA BENEFICIAMENTO DE GRÃOS BCO 30 MAX OBSERVE FIG. 3.

A máquina é dotada de sistemas de regulagens que, bem ajustadas, resultarão em um produto final de ótima qualidade. Estaremos em seguida informando, caso a caso, todas as regulagens.

NOTA - As regulagens a seguir são transcritas de adesivos fixados á máquina e baseadas em testes práticos. No entanto, podem ser alteradas conforme as condições do cereal a ser batido. Basta, em operação, encontrar a melhor regulagem.

NOTA: Em casos de acoplamentos com motores elétrico, diesel ou gasolina, a polia motora deverá ser dimensionada conforme a rotação do motor indicada pelo fabricante. Qualquer dúvida contate nosso departamento técnico.

#### REGULAGEM PARA MILHO.

- Não utilizar nenhum pino móvel.
- Parafusar o arco maior na tampa e os 2 arcos menores na peneira.
- Deixar aberta a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão dentro da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada abaixada (vide adesivo na máquina)
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina)

#### REGULAGEM PARA ARROZ.

- **IMPORTANTE:** Corte sempre com ramas curtas (máx. 40 cm).
- Não utilizar nenhum arco.
- Parafusar 2 pinos móveis no 13.º e 15.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor).
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina)

#### REGULAGEM PARAFEIJÃO SECO

- Não utilizar nenhum arco.
- Parafusar 4 pinos móveis no 2.º, 4.º, 13.º e 15.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor).
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA FEIJÃO COMUM RAMA VERDE.

- Não utilizar nenhum arco.
- Parafusar 2 pinos faca (opcional) no 2.º e 4.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor).
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina)
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA FEIJÃO DE CORDA.

- Trocar a peneira principal de furo Ø 16 mm pela peneira de furo Ø 14 mm (opcional).
- Colocar o pente (opcional) na parte inferior da caixa do rolo alimentador.
- Parafusar 04 pinos móveis no 2.º, 4.º, 13.º e 15.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor)
- Parafusar um arco na tampa.
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 3 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA FEIJÃO CIPÓ.

- Não utilizar nenhum arco.
- Colocar o pente (opcional) na parte inferior da caixa do rolo alimentador.
- Parafusar 2 pinos faca (opcional) no 2.º e 4.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor).
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).

- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 3 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA SOJA COMUM.

- Não utilizar nenhum arco.
- Parafusar 04 pinos móveis no 2.º, 4.º, 13.º e 15.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor)
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 3 (vide adesivo na máquina).

#### REGULAGEM PARA SOJA ROBUSTA

- Não utilizar nenhum arco.
- Parafusar os pinos móveis no 2.º, 4.º, 6.º e 8.º pino fixo (conte os pinos fixos á partir do início do rotor).
- Deixar fechada a comporta situada no final da peneira vibratória oval, ou seja, os detritos cairão fora da caixa da mesa vibratória.
- Regule a sucção de detritos (vide adesivo na máquina) mais aberta ou mais fechada conforme a necessidade.
- Regule a saia de sucção da palha (vide adesivo na máquina) mais alta ou mais baixa conforme a necessidade.
- Mantenha a tampa da moega de entrada levantada (vide adesivo na máquina).
- Mantenha a posição de regulagem do rolo alimentador na posição 1 (vide adesivo na máquina).

### INSTALAÇÃO MECÂNICA

- Monte o motor com a respectiva polia na base universal e alinhe perfeitamente as polias da máquina e motor.
- Tencione devidamente a(s) correia(s) através do fuso esticador não permitindo que a correia esteja demasiadamente esticada ou solta, use o bom senso.

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Todo motor elétrico deve ser protegido por chave geral e chaves térmicas devidamente dimensionadas e ajustadas. Recomendamos que seja consultado um profissional qualificado para o trabalho.



**PERIGO**

- Jamais manuseie as partes mecânicas ou elétricas do equipamento com a chave geral ligada.
- Em caso de manutenção, ajustes ou limpeza, coloque uma placa de aviso sobre a chave geral informando “NÃO LIGUE, MÁQUINA EM MANUTENÇÃO”.
- Tenha certeza de que a tensão no local de instalação é o suficiente para o acionamento do motor. Consulte seu eletricitista.

Sentido de rotação: horário, olhando a polia da máquina pela frente.

## OPERAÇÃO

- Mantenha a máquina sempre bem nivelada para funcionamento. Use o conjunto nivelador lateral (BCO 80) para ajuste. Obs.: Se houver necessidade, no sentido longitudinal a máquina poderá ser levemente desnivelada. Basta ajustar a altura das barras do hidráulico e o rabicho do terceiro ponto (BCO 30).



**PERIGO**

- PERIGO: Nunca coloque a mão através da bica de entrada ou saída com a máquina em funcionamento.
- PERIGO: Mantenha-se afastado das peças em movimento (polias, correias, cardan e outras partes).
- PERIGO: Nunca operar a máquina com roupas soltas (aventais, camisas desabotoadas, etc.).
- PERIGO: Nunca use as mãos, pés ou objetos para auxiliar a alimentação da máquina.

### ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA:

- O cereal deverá ser colocado na moega de alimentação de forma dosada e ininterrupta, garantindo uma boa produção e evitando perda de grãos arremessados junto à palha. Alimentação excessiva da máquina ainda poderá resultar em atolamentos do alimentador ou rotor principal, bem como desgaste prematuro de correias.
- PERIGO: Em caso de “atolamento” do material na moega de alimentação, jamais use as mãos ou pés para corrigir o problema. Interrompa o acionamento da tomada de potência e elimine o problema. Se acaso entrar ou for ouvido algum corpo estranho na máquina, pare imediatamente a tomada de potência e retire tal corpo.
- PERIGO: Em caso de “atolamento” do material no interior da máquina jamais use a força do trator para sanar o problema. Isto pode acarretar danos irreversíveis à máquina. Desligue o trator, abra a tampa da máquina e efetue a correção manualmente.
- Em casos das ramas do material a ser batido (principalmente o feijão) começar a enrolar no eixo rotor não deixe que isso ocorra. Se necessário, pare a máquina e efetue a limpeza deste rolo cortando as ramas, evitando danos irreversíveis (quebra do rotor principal, da tampa da máquina, da peneira, etc.) Esta operação é efetuada em pouquíssimos minutos e é fundamental para o bom funcionamento e boa vida útil do equipamento.



**PERIGO**

“Jamais introduza as mãos ou objetos em qualquer local da máquina com o equipamento ligado”  
“Mantenha-se afastado das peças em movimento”.

## LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

- Limpe toda a máquina após o expediente, principalmente as peneiras da mesa vibratória, pois se estas estiverem bloqueadas (sujas) haverá deficiência na operação e certamente má limpeza no produto.
- Na entre safra, efetue uma limpeza minuciosa, lubrifique toda a máquina e guarde-a em lugar coberto, garantindo maior vida ao equipamento.
- Nunca deixe a máquina desprovida das capas de proteção das peças de movimento. Quando houver necessidade de sacá-las para manutenção, não se esqueça de recolocá-las em seus devidos lugares.

## MANUTENÇÃO BÁSICA

Para o uso de “dia a dia” obtendo o máximo de rendimento e durabilidade, alguns cuidados são necessários:



**PERIGO**

- Verifique o perfeito aperto de porcas e parafusos do equipamento periodicamente.
- Se a máquina for ficar inativa por longos períodos, antes o misturador deverá ser totalmente descarregado, evitando assim que se formem em seu interior, camadas de produtos que, com a existência de umidade no ar, se fixará nas partes internas, dificultando uma próxima operação.
- Manter as correias sempre bem tensionadas e substituí-las quando deterioradas.
- O uso de peças ou acessórios não originais da fábrica pode provocar acidentes, causar danos ao equipamento e prejudicar o seu funcionamento, além de implicar na perda da garantia oferecida.
- Desligue o motor antes de efetuar regulagens, ajustes, lubrificação ou qualquer serviço de manutenção.
- Ao substituir parafusos e porcas utilize sempre à mesma especificação das originais.
- Anualmente, retire a tampa superior da máquina e faça uma limpeza geral interna retirando inclusive corpos estranhos que tenham se fixado na rosca sem fim (fios, arames, tecidos, etc.)



## LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação adequada é de extrema importância para o bom funcionamento e vida útil da máquina. Observe a seguir os detalhes e não deixe de lubrificar todos os itens abaixo descritos. Observe que os locais lubrificáveis estão demarcados com adesivo “graxa”.

LUBRIFICANTE: Para todos os itens, use graxa de boa qualidade.

- Mancais do eixo rotor
- 02 engraxadeiras - lubrifique semanalmente.
- Rolo alimentador
- 02 engraxadeiras - lubrifique diariamente.
- - Mancal de transmissão (mancal do eixo excêntrico da mesa vibratória).
- 01 engraxadeira - lubrifique semanalmente.
- Conjunto articulador da mesa vibratória - Lubrifique o conjunto duas vezes ao dia.
- 02 engraxadeiras (eixo inferior da mesa).
- 02 engraxadeiras (mancais do eixo articulador da mesa).
- 01 engraxadeira (garfo articulador da mesa).
- 01 engraxadeira (pino de união do garfo a biela).
- 01 engraxadeira (biela).

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### MODELO: BCO 30 MAX S (SIMPLES, COM POLIA PARA MOTOR ELÉTRICO / DIESEL)

POTÊNCIA NECESSÁRIA			DIMENSÕES			PRODUÇÃO SACOS DE				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
(CV)			(MT)			60KGs / HORA					
ELÉTRICO	DIESEL	GASOLINA	LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
						15 a	20 a	15 a	15 a		
10	9	12	1,72	1,6	2,1	25	45	20	20	250	820

### MODELO: BCO 30 MAX SB (SIMPLES COM BASE E POLIA PARA MOTOR ELÉTRICO E DIESEL)

POTÊNCIA NECESSÁRIA			DIMENSÕES			PRODUÇÃO SACOS DE				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
(CV)			(MT)			60KGs / HORA					
ELÉTRICO	DIESEL	GASOLINA	LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
						15 a	20 a	15 a	15 a		
10	9	12	2,1	1,6	2,32	25	45	20	20	268	820

### MODELO: BCO 30 MAX TA (CONJ. TRACÇÃO ANIMAL, BASE E POLIA PARA MOTOR DIESEL)

POTÊNCIA NECESSÁRIA			DIMENSÕES			PRODUÇÃO SACOS DE				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
(CV)			(MT)			60KGs / HORA					
ELÉTRICO	DIESEL	GASOLINA	LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
						15 a	20 a	15 a	15 a		
10	9	12	2,25	1,65	2,55	25	45	20	20	392	820

### MODELO: BCO 30 MAX U (ACOPLAMENTO PARA TRATOR UNIVERSAL)

POTÊNCIA NECESSÁRIA NO TRATOR (CV)	ROTAÇÃO NA TOMADA DE POTÊNCIA (RPM)	DIMENSÕES			PRODUÇÃO SACOS DE				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
		(MT)			60KGs / HORA					
		LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
					15 a	20 a	15 a	15 a		
35	540	1,72	1,6	2,1	25	45	20	20	325	820

**MODELO: BCO 80 MAX UR (ACOPLAMENTO PARA TRATOR UNIVERSAL E RODAS)**

POTENCIA NECESSARIA NO TRATOR (CV)	ROTAÇÃO NA TOMADA DE POTÊNCIA (RPM)	DIMENSÕES (MT)			PRODUÇÃO SACOS DE 60KGS / HORA				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
		LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
		50	540	2,2	1,78	2,55	15 a	60 a		

**MODELO: BCO 80 MAX URP (ACOPLAMENTO PARA TRATOR UNIVERSAL / RODAS E PLATAFORMA DE ENSAQUE)**

POTENCIA NECESSARIA NO TRATOR (CV)	ROTAÇÃO NA TOMADA DE POTÊNCIA (RPM)	DIMENSÕES (MT)			PRODUÇÃO SACOS DE 60KGS / HORA				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
		LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
		50	540	2,2	1,78	3,3	15 a	60 a		

**MODELO: BCO 80 MAX URPE (ACOPLAMENTO PARA TRATOR UNIVERSAL / RODAS / PLATAFORMA DE ENSAQUE E ELEVADOR)**

POTENCIA NECESSARIA NO TRATOR (CV)	ROTAÇÃO NA TOMADA DE POTÊNCIA (RPM)	DIMENSÕES (MT)			PRODUÇÃO SACOS DE 60KGS / HORA				PESO (KGs)	ROTAÇÃO (RPM)
		LARG.	ALT.	COMPR.	FEIJÃO	MILHO	ARROZ	SOJA		
		50	540	2,2	2,15	3,5	15 a	60 a		

**PRODUÇÃO (SACAS DE 60 KGS / HORA).**

PRODUÇÃO	MILHO	FEIJÃO	SOJA	ARROZ
(Sacos de 60 Kg / hora)				
BCO 30 MAX	25 a 45	15 a 25	15 a 20	15 a 20
BCO 80 MAX	60 a 80	15 a 35	15 a 35	15 a 35

**GUIA TÉCNICO**

- **O rotor principal está muito lento ou parando.**

**CAUSA 1:** Falta de rotação adequada na tomada de potência do trator.

**SOLUÇÃO:** Verifique no manual do trator qual é a rotação necessária do motor para alcançar 540 RPM na tomada de potência e ajuste essa rotação.

**CAUSA 2:** Correia(s) mal tensionadas.

**SOLUÇÃO:** Refaça o ajuste conforme “instalação mecânica”.

**SOLICITAÇÃO DE PEÇAS PARA REPOSIÇÃO**

Solicite as peças informando: modelo da máquina, número de série e número da nota fiscal. Tenha em mãos também o manual com número da peça e seqüência.

- E mail: [vendas@mfwmaquinas.com.br](mailto: vendas@mfwmaquinas.com.br)
- Correio: MFW Máquinas  
Rua Vereador Nelson Guiraldelli, 130
- Distrito Industrial Juvenal Leite
- Fone (19) 3863 3021 / Fax: 3863 2327
- CEP 13977-015 - Itapira – SP.
- Visite nossa página na Web  
[www.mfmaquinas.com.br](http://www.mfmaquinas.com.br)

## TERMO DE GARANTIA

O presente “TERMO DE GARANTIA” tem por objetivo garantir ao usuário o fornecimento de equipamentos e ou materiais produzidos pelo fabricante, nas condições que serão abaixo discriminadas:

- \* Validade de 06 (seis) meses ou o que for informado extra-oficial, contra defeitos de materiais ou fabricação, (devidamente comprovados pela fábrica) a contar da data de venda ao primeiro usuário, comprovado por nota fiscal.
- \* Consiste a presente garantia em reparar ou fornecer gratuitamente as peças ou equipamentos, que a exclusivo juízo do fabricante apresentar defeitos de fabricação.
- \* Os equipamentos e materiais são garantidos, pelo reparo ou substituição de peças postas pela fábrica MFW MÁQUINAS ou pela assistência técnica autorizada MFW MÁQUINAS.
- \* Todo equipamento ou peça substituída, de fabricação MFW MÁQUINAS, a título de garantia passa a ser de propriedade do fabricante.
- \* Qualquer reparo, modificação ou substituição, a título de garantia não prorroga o prazo original da garantia, tanto do equipamento como da peça substituída.
- \* O fabricante não se responsabiliza, por prejuízos causados pela paralisação do equipamento, (perdas e danos).

### A garantia não cobre:

- \* Peças que não são de fabricação da MFW MÁQUINAS, (motores elétricos, redutores e similares).
- \* Transporte do material defeituoso, desde a instalação até a fábrica ou assistência técnica autorizada e posterior retorno às instalações do cliente.
- \* Despesas de viagem e estadia do técnico e ou mecânicos do fabricante, que serão cobrados de acordo com a tabela de preços vigente na ocasião do fato, quando o reparo for efetuado no local da instalação.

### A garantia perde seu efeito, se o defeito se der em virtude dos seguintes casos:

- \* Condições de operação diferentes das pactuadas no manual.
- \* **Desgaste normal decorrente do uso ou provocado por abrasão ou corrosão.**
- \* Mau uso, imperícia do operador, emprego indevido, transporte, movimentação e armazenagem inadequada, montagem ou operação fora do que recomenda a boa técnica.
- \* Se o equipamento sofrer alterações ou reparos por pessoas não autorizadas pela fábrica.
- \* Se forem utilizadas peças de reposição não originais.

## CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

Máquina modelo: \_\_\_\_\_ Número de série: \_\_\_\_\_  
Nota fiscal N.º: \_\_\_\_\_ Data da nota fiscal: \_\_\_\_\_  
Proprietário: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Assinatura do proprietário

Revededor – assinatura e carimbo

## CONTROLE DE GARANTIA DA FÁBRICA

Máquina modelo: \_\_\_\_\_ Número de série: \_\_\_\_\_  
Nota fiscal N.º: \_\_\_\_\_ Data da nota fiscal: \_\_\_\_\_  
Proprietário: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Revededor – assinatura e carimbo

Preencher, destacar e enviar para a Fábrica

## CONTROLE DE GARANTIA DO REVENDEDOR

Máquina modelo: \_\_\_\_\_ Número de série: \_\_\_\_\_  
Nota fiscal N.º: \_\_\_\_\_ Data da nota fiscal: \_\_\_\_\_  
Proprietário: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Revededor – assinatura e carimbo