



Rosca Transportadora MFW modelos RTO (Chupim)

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 á disposição para esclarecer qualquer dúvida ou consulta.

MFW MÁQUINAS LTDA
Rua Vereador Nelson Guiraldelli, 130
Distrito Industrial Juvenal Leite
Fone (19) 3863 3021
CEP 13977-015
Itapira – SP.
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>Montagem física</u>	<u>04</u>
<u>Instalação mecânica</u>	<u>04</u>
<u>Instalação elétrica</u>	<u>05</u>
<u>Operação</u>	<u>05</u>
<u>Manutenção básica</u>	<u>05</u>
<u>Lubrificação</u>	<u>05</u>
<u>Características técnicas</u>	<u>06</u>
<u>Guia técnico</u>	<u>06</u>
<u>Solicitação de peças de reposição</u>	<u>06</u>
<u>Termo de garantia</u>	<u>07</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 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

- Destina-se ao transporte de materiais granulados ou em pó, secos ou com baixa umidade, envolvendo uma infinidade de produtos, tais como: "cama de frango", serragem, cascas ou palhas de cereais, silagens, café em côco, cereais a granel ou triturados, plásticos, rações, resíduos industriais, etc.
Equipamento construído com materiais de primeira qualidade e montados com rosca sem fim central perfeitamente balanceada, resultando no mínimo de vibração. Possuem mancais lubrificáveis a cada 3 metros. Acompanha base universal para motor elétrico e polia motora. Nota: não acompanha motor, correias e material elétrico para ligação.
- Opcionais:
 - Conjunto de rodagem (facilita a locomoção e regulagem de elevação do produto).
 - Moega de entrada (facilita a coleta e permite regulagem de entrada do material).
- **Disponíveis em três versões:**
- **RTO MOTOR ELÉTRICO**
Acompanha base universal para motor elétrico e polia motora.
Nota: não acompanha motor, correias e material elétrico para ligação.
- **RTOI TRATOR**
Acompanha cardan para acionamento na tomada de força.
- **RTOC - MOTOR ELÉTRICO (TIPO CALHA)**
Indicada para montagem em nível ou levemente inclinada. Acompanha base universal para motor elétrico e polia motora. Nota: não acompanha motor, correias e material elétrico para ligação.
NOTA: DISPONÍVEL APENAS NOS MODELOS RTOC 8 E RTOC 10.

ACIONAMENTO

São acionados geralmente por motores elétricos de 4 pólos (até 1750 RPM). Exceto **RTOI Trator**
Para acionamento com motores diesel ou gasolina, consulte-nos.

FUNCIONAMENTO

- Coloque o material a ser transportado na moega de entrada ou no sugador de forma ininterrupta, garantindo uma boa produção.
- Opere sempre com materiais secos ou com baixa umidade e com granulometria compatível com a dimensão do equipamento.
- Alimente a máquina de forma ininterrupta tendo sempre o cuidado de não sobrecarregar a mesma.

MONTAGEM FÍSICA

- Para equipamento dotado de conjunto de rodagem não há critério para instalação física pelo fato do equipamento ser apropriado para movimentação de pequenos percursos.
- Para equipamento não dotado de conjunto de rodagem, este deve ser instalado no local de trabalho, apoiado e fixado em pelo menos 3 (três) pontos: Cabeça da rosca (local do motor), meio da rosca e pé da rosca (local da moega de entrada). Dessa forma não haverá risco de queda ou empenamento do equipamento, além de eliminar toda a vibração do conjunto

INSTALAÇÃO MECÂNICA

- Use somente motores elétricos de 4 pólos (aprox. 1750 rpm)
- Faça a usinagem do furo e rasgo de chaveta da polia motora (fornecida) conforme o eixo do motor e faça a montagem dessa polia usando os critérios básicos de ajustes mecânicos.
- Correias utilizadas. Veja item "Características técnicas"

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.



- 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

ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA:

- A alimentação da máquina deverá ser efetuada de forma contínua desde que o motor não esteja sendo forçado. Materiais com impurezas bem maiores que os grãos (sabugos, caules, folhas, etc.) poderão impedir a plena passagem desses para a máquina acarretando em menor produção horária. Aconselhamos se necessário, que seja feita uma pré-limpeza no produto para melhor fluxo.
- Sempre ao operar a máquina, antes de ligar o motor, verifique se não há nenhum objeto, pessoa ou animal muito próximo a máquina a ponto de ser apanhado pelo acionamento. Verifique principalmente se não há nenhum corpo estranho dentro da moega de entrada.
- Quando em funcionamento, se entrar ou for ouvido algum corpo estranho na máquina, desligue o motor imediatamente, retire tal corpo e observe se este causou algum dano à máquina. Se houve danos, efetue o conserto e se necessário contate o revendedor.
- Mantenha o motor sempre limpo e com a ventilação desobstruída.
- Efetue limpeza geral periodicamente eliminando todo detrito que porventura tenha se fixado à máquina.
- Nunca retire a carenagem de proteção do acoplamento elástico.

DESCARGA DO PRODUTO.

- Ao término da operação, deixe a máquina ligada até todo o material ser expelido pela bica de saída.

ATENÇÃO: “Jamais use a janela de inspeção com o equipamento ligado”

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



MANUTENÇÃO BÁSICA

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



- Reaperte mensalmente todos os parafusos e porcas do equipamento.
- Efetue mensalmente uma limpeza criteriosa em todo o equipamento.
- Mantenha sempre a correia(s) bem tencionada.
- Nunca se esqueça de lubrificar toda a máquina conforme item lubrificação geral.
- Nunca deixe nenhuma parte da máquina por longo período em contato com o material de trabalho, caso contrário poderá ocorrer corrosão nessas partes.
- Nos modelos que possuem mancal intermediário, nesse local deverá ser efetuada limpeza periódica eliminando impurezas que inevitavelmente estão presentes nos materiais transportados. Retire os parafusos que prendem a tampa do mancal, retire os dois parafusos que sustentam o mancal e faça uma limpeza detalhada no local. A inspeção e limpeza anteriormente descrita deverão ser efetuadas de acordo com o grau de incidência de corpos estranhos ao material transportado (barbantes, plásticos, arames, raízes, etc.)

LUBRIFICAÇÃO

- A lubrificação adequada é de extrema importância para o bom funcionamento e vida útil do equipamento. Observe a seguir os detalhes e não deixe de lubrificar os itens abaixo descritos.
- A máquina já vem de fábrica com a lubrificação inicial para operação. Mesmo assim, reveja toda a lubrificação conforme descrito a seguir, pois a lubrificação inicial poderá estar comprometida pelo espaço de tempo desde a fabricação da mesma até o momento da primeira operação.
- Nos modelos que possuem mancal do “pé” da rosca em ferro fundido, observe que na tampa do mancal há uma engraxadeira do tipo “bico reto”. Lubrifique semanalmente este local. Use graxa própria para rolamentos.
- Para os demais modelos, os rolamentos do “pé” da rosca e da “cabeça” da rosca são blindados e não requerem lubrificação, pois já possuem lubrificante interno para toda a vida útil do rolamento.
- Para os modelos que possuem mancal intermediário (localizado na parte central da extensão da rosca), lubrifique diariamente pela engraxadeira localizada no centro deste mancal. Use graxa de boa qualidade.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	DIAMETRO NOMINAL (POL.)	DIAMETRO NOMINAL (MM.)	PRODUÇÃO NOMINAL POR PESO (TON./HR)	PRODUÇÃO NOMINAL POR VOLUME (M ³ /HR)	ROTAÇÃO (RPM)	MOTOR ELÉTR. 4 PÓLOS (CV)	CORREIAS	RODAS (OPCIONAL)
RTO 4	4	100	08 a 12	11 a 16	430	1 a 2	01 B 54	Ø 9 Pol. maciça
RTO 6	6	150	20 a 25	27 a 33	430	2 ou 3	01 B 65	Ø 12 Pol. maciça
RTO 8	8	200	30 a 35	40 a 47	480	3 a 5	02 B 66	Ø 12 Pol. maciça
RTO 10	10	250	50 a 60	67 a 80	480	5 a 7,5	02 B 68	Pneu aro 13
RTO 12	12	300	80 a 90	107 a 120	480	7,5 ou 10	02 B 68	Pneu aro 13

Observações:

A produção acima refere-se as capacidades médias e varia de acordo com o produto a ser transportado e inclinação da rosca.

Os motores mencionados na tabela são os normalmente empregados, podendo ser alterados para menor ou maior potência conforme o produto a ser transportado, comprimento e inclinação da rosca.

- Utilize apenas motores elétricos de 4 pólos (1750 rpm).
- A medida do comprimento do equipamento é de critério do cliente, porém ressaltamos que deverá ser em medidas múltiplas de 1,5 metros (ex.: 1,5 / 3,0 / 4,5 / 6,0 etc.)
- Equipamentos não constantes na tabela acima ou alterações desejadas deverão se solicitados ao nosso departamento de vendas.

GUIA TÉCNICO

- **O motor não parte.**

CAUSA 1: Certamente instalações elétricas deficientes, falta de tensão ou acessórios danificados.

SOLUÇÃO: Contate um profissional da área para checagem.

- **O motor parte, porém “não tem força para elevar os produtos” ou trava.**

CAUSA 1: Instalação elétrica deficiente, principalmente motor ligado de forma incorreta.

SOLUÇÃO: Contate um profissional da área para checagem.

CAUSA 2: Correia(s) mal tensionadas.

SOLUÇÃO: Refaça o ajuste conforme “instalação mecânica”.

CAUSA 3: Sentido de rotação contrária á recomendada.

SOLUÇÃO: Consulte o electricista e inverta o sentido de rotação. Observe item “instalação elétrica”.

- **A rosca sem fim da máquina não eleva o material.**

CAUSA 1: Produto de granulometria muito fina.

SOLUÇÃO 1: Aumente a granulometria ou intercale a alimentação da máquina com os outros produtos de maior granulometria.

CAUSA 2: Rosca sem fim desgastada (em casos de máquinas já usadas a algum tempo).

SOLUÇÃO 2: Providencie a aquisição e substituição do eixo sem fim.

SOLICITAÇÃO DE PEÇAS PARA REPOSIÇÃO

Solicite as peças informando: modelo da máquina, número de série e numero da nota fiscal.

Tenha em mãos também o manual com numero da peça e seqüência.

- E mail: 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 pagina na Web
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

Revendedor – 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: _____

Revendedor – 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: _____

Revendedor – assinatura e carimbo