

MEMORIAL DESCRITIVO – TRANSPORTADOR DE CORREIA AZUL

1. Identificação do Equipamento

- **Marca:** MAF
- **Modelo:** 2109-090-1
- **Designação:** Transportador de Correia Azul
- **Aplicação:** Este equipamento é parte integrante de um sistema de processamento de frutas, conforme especificado no contrato, e foi projetado para aplicações que demandam alta precisão e higiene.

2. Função Principal e Aplicação Específica

O Transportador de Correia Azul, modelo Belt Conveyor, Distribution Belt 2109-090 da MAF Industries, tem como função primordial no contexto de uma selecionadora de frutas a transferência suave e contínua do produto entre as diversas etapas do processo. Estas etapas incluem recepção, inspeção, classificação e embalagem, garantindo uma cadência operacional otimizada e minimizando qualquer tipo de dano à fruta.

A máquina foi especificamente desenvolvida para assegurar que a fruta se mova em um trajeto reto e consistente, o que é essencial para a eficiência das fases subsequentes do processamento. Ajustes para essa finalidade são fornecidos na "Idle End" (extremidade livre) da máquina, permitindo uma calibração precisa para diferentes tipos de frutas ou necessidades operacionais.

3. Características Construtivas da Correia

A correia utilizada neste transportador é de vital importância para a sua aplicação em processamento de alimentos, possuindo as seguintes características:

- **Material:** Confeccionada em PU/PVC (Poliuretano/Policloreto de Vinila) sanitário, garantindo conformidade com os requisitos de grau alimentício. Este material é não tóxico e resistente a agentes químicos e abrasão, adequado para contato direto com produtos alimentícios.
- **Cor:** Azul. A escolha da cor azul para a correia não é meramente estética, mas sim estratégica. Proporciona uma alta visibilidade que facilita a inspeção visual das frutas e, mais crucialmente, a detecção rápida e eficiente de quaisquer contaminantes ou detritos que possam estar presentes, assegurando a qualidade e segurança alimentar.

4. Dimensões e Peso

Para fins de transporte, instalação e planejamento de espaço, as dimensões e o peso aproximados do Belt Conveyor são:

- **Peso:** Aproximadamente 437 lbs (198.22 kg)
- **Comprimento:** 114 polegadas (2.8956 m)
- **Altura:** 69 polegadas (1.7526 m)
- **Largura:** 32 polegadas (0.8128 m)

É importante notar que estas são aproximações e, para informações exatas, deve-se consultar o contrato específico, pois os componentes podem ser desmontados para o transporte.

5. Considerações de Segurança

A MAF Industries projeta suas máquinas com foco primordial na segurança do operador, incorporando diversas funcionalidades:

- **Sistema Integrado de Segurança:** A máquina está integrada a um sistema de monitoramento coeso. Caso qualquer problema ocorra em qualquer máquina dentro da rede elétrica da MAF, todas as operações são *imediatamente paralisadas*.
- **Botões de Parada de Emergência (E-Stop):** São botões grandes, de cor vermelha com fundo amarelo, instalados em diversas localizações estratégicas nas máquinas. Qualquer pessoa pode acioná-los para parar instantaneamente o sistema em caso de emergência.
- **Chaves de Desconexão Elétrica:**
 - **Principal:** Localizada na parte frontal do painel elétrico, permite a desconexão e bloqueio de toda a energia do equipamento.
 - **Motores:** Chaves de desconexão individuais podem estar presentes em motores elétricos, permitindo a isolamento de partes específicas da máquina.
- **Intertravamentos do Sistema da Máquina:** O funcionamento do sistema depende de condições pré-estabelecidas, como comunicação HMI com PLC, pressão de ar adequada, E-Stops desativados, motores sem sobrecarga, botão de parada de produção não pressionado, secador sem superaquecimento e comunicação VFD com PLC.
- **Simbologia de Segurança:** O manual detalha um sistema de cores (Vermelho, Laranja, Amarelo, Azul, Verde) e símbolos específicos para alertar sobre perigos, ações obrigatórias ou proibidas.

6. Modos de Operação

O Transportador de Correia Azul suporta dois modos de operação, selecionáveis na tela principal da HMI (Interface Homem-Máquina):

- **Operação Automática:** Destinada ao funcionamento normal e contínuo da produção.
- **Operação Manual:** Utilizada para fins de manutenção, permitindo que partes do sistema da máquina sejam iniciadas e paradas individualmente, não sendo o modo usual para produção

7. Manutenção e Higiene

A manutenção adequada é crucial para a segurança do pessoal, operação eficiente e longevidade da máquina. A MAF Industries enfatiza:

- **Bloqueio/Etiquetagem (Lockout/Tag-out):** Durante qualquer operação de limpeza, inspeção, manutenção ou reparo, a máquina DEVE estar FORA DE SERVIÇO e IMPEDIDA DE SER LIGADA. Devem ser seguidos os procedimentos de lockout/tag-out compatíveis com as regulamentações governamentais e aprovados pelo empregador

- **Limpeza:**
 - Utilizar apenas detergentes domésticos suaves, com pH neutro.
 - Evitar limpadores ácidos e água de alta pressão, pois podem danificar componentes mecânicos e plásticos.
 - A limpeza regular é essencial para evitar o acúmulo de detritos que podem afetar o funcionamento da máquina (*Apeel 2109-090 Belt Conveyor Distribution Belt Instructions (1).pdf, CLEAN OUT*).
- **Ajuste da Correia:** O ajuste da tensão da correia é necessário se a fruta não estiver se movendo de forma contínua para o Transportador de elevador de rolos. Realizado por meio de parafusos de ajuste de tensão localizados na Fim ocioso da máquina. É fundamental não apertar demais a correia.



