

MEMORIAL DESCRITIVO – TRANSPORTADOR DE CAIXA VAZIA

1. Identificação do Equipamento

- **Marca:** MAF
- **Modelo:** MA-US-069
- **Designação:** Transportador de Caixa Vazia (Empty Box Conveyor 7 ft)

2. Função Principal e Aplicação Específica

O Transportador de Caixa Vazia, modelo MA-US-069 da MAF, desempenha um papel fundamental no abastecimento contínuo e eficiente de caixas vazias nas etapas iniciais de uma linha de seleção de frutas. Sua principal função é conduzir as caixas vazias da área de despaletização ou formadora de caixas até os pontos de enchimento, assegurando um fluxo estável, sincronizado e com intervenção manual mínima. Este equipamento é projetado para garantir uma alimentação confiável e sanitária de embalagens ao processo, prevenindo paradas operacionais causadas pela falta de caixas e contribuindo decisivamente para a eficiência e produtividade global da linha.

3. Características Operacionais

O MA-US-069 é otimizado para alta performance e confiabilidade em ambientes de processamento de alimentos:

- **Fluxo Contínuo e Sincronizado:** Garante que as caixas vazias cheguem aos pontos de enchimento em uma cadência constante e em harmonia com o ritmo de produção da linha, evitando interrupções.
- **Mínima Intervenção Manual:** Reduz drasticamente a necessidade de manipulação humana das caixas, diminuindo riscos de contaminação, otimizando a alocação de mão de obra e aumentando a segurança operacional.
- **Alimentação Confiável:** Atua como um elo robusto na cadeia de suprimentos de embalagens, assegurando que as caixas estejam disponíveis precisamente quando e onde são necessárias.
- **Design Sanitário:** Construído com materiais e uma concepção que facilitam a limpeza e atendem aos rigorosos padrões de higiene exigidos em instalações de processamento de frutas, protegendo a qualidade do produto final.

4. Trajeto e Integração na Linha

Este transportador estabelece a conexão vital entre:

- **Origem:** A área onde as caixas vazias são preparadas, seja através da despaletização (remoção de paletes) ou da formadora (montagem das caixas).
- **Destino:** Os pontos de enchimento, onde as caixas aguardam para receber as frutas selecionadas.

5. Características Construtivas

O MA-US-069 é um transportador robusto e funcional, apresentando as seguintes características:

- **Comprimento de 7 ft (aproximadamente 2,13 metros):** Esta dimensão permite cobrir distâncias médias de transporte entre as áreas de preparação e os pontos de enchimento, oferecendo flexibilidade no layout da planta.
- **Estrutura Durável:** Fabricado com materiais de alta resistência, como aço inoxidável ou aço carbono com tratamento anticorrosivo, adequado para suportar as condições do ambiente industrial, incluindo umidade e limpeza frequente.
- **Correia/Esteira:** Equipado com um tipo de correia ou esteira apropriado para o transporte suave e estável de caixas vazias. Pode ser modular, de roletes ou de correia plana, selecionado para otimizar o movimento, minimizar atrito e assegurar a estabilidade das caixas.
- **Sistema de Acionamento Motorizado:** Possui um motor elétrico com redutor, dimensionado para operar de forma eficiente e silenciosa, controlando a velocidade de transporte das caixas.

6. Benefícios para a Linha de Produção

A implementação do Transportador MA-US-069 gera impactos positivos e diretos na operação:

- **Aumento da Eficiência Global:** Ao garantir o suprimento contínuo de caixas, o transportador otimiza todas as fases do processo de seleção e embalagem.
- **Prevenção de Paradas e Aumento do Uptime:** Elimina as interrupções de produção causadas pela ausência de embalagens, maximizando o tempo de atividade da linha.
- **Otimização de Recursos Humanos:** Libera operadores de tarefas repetitivas de transporte manual de caixas, permitindo que se concentrem em atividades de maior valor agregado e supervisionem o processo.
- **Manutenção de Padrões Sanitários:** Contribui para a higiene do processo ao fornecer caixas de forma controlada e limpa, protegendo a qualidade e segurança alimentar das frutas.

7. Manutenção

A manutenção preventiva é essencial para o desempenho contínuo do MA-US-069. Inclui inspeções regulares da correia/esteira, lubrificação dos componentes móveis (se aplicável), verificação do sistema de acionamento e limpeza periódica para garantir a conformidade sanitária e a eficiência operacional.