

## MEMORIAL DESCRITIVO – TRANSPORTADOR POR GRAVIDADE PARA CAIXAS VAZIAS

### 1. Identificação do Equipamento

- **Marca:** MAF
- **Modelo:** MA-US-67
- **Designação:** Transportador por Gravidade para Caixas Vazias (Empty Box Gravity Conveyor)

### 2. Função Principal e Aplicação Específica

O Transportador por Gravidade para Caixas Vazias, modelo MA-US-67 da MAF, atua como um módulo essencial para o abastecimento de caixas vazias em linhas de processamento. Sua função primordial é conduzir e permitir a acumulação passiva de caixas vazias, garantindo uma alimentação contínua e ordenada para as máquinas subsequentes. Este equipamento é projetado para manter o alinhamento das caixas e assegurar transições suaves entre diferentes seções da linha, otimizando o fluxo de embalagens sem a necessidade de acionamento elétrico.

### 3. Características Construtivas e Operacionais

O Transportador MA-US-67 destaca-se pela sua simplicidade e eficácia, incorporando as seguintes características:

- **Módulo Reto:** Possui uma configuração linear, ideal para segmentos retos da linha de transporte onde não há necessidade de mudanças de direção.
- **Sem Motorização:** Opera integralmente por gravidade, eliminando a dependência de motores elétricos e sistemas de acionamento. Isso resulta em menor consumo de energia, redução de ruído e simplificação da manutenção.
- **Roletes Livres:** Equipado com roletes de baixa fricção que permitem o deslizamento suave das caixas vazias. A inclinação natural do transportador, combinada com os roletes livres, facilita o movimento das caixas.
- **Guias Laterais:** Conta com guias laterais ajustáveis ou fixas que asseguram o correto posicionamento e alinhamento das caixas durante o transporte e a acumulação, prevenindo desvios e travamentos.
- **Condução e Acumulação Passiva:** Permite não apenas a movimentação das caixas, mas também sua acumulação temporária e passiva, funcionando como um pulmão na linha, que absorve pequenas variações de ritmo sem interrupções.

### 4. Benefícios Operacionais

A utilização do Transportador por Gravidade MA-US-67 confere diversas vantagens para a linha de produção:

- **Eficiência Energética:** Por não ser motorizado, contribui para a redução dos custos operacionais relacionados ao consumo de energia.
- **Confiabilidade:** Menos componentes elétricos e mecânicos complexos significam menos pontos de falha e maior confiabilidade operacional.

- **Otimização do Fluxo:** Garante um abastecimento constante e alinhado de caixas vazias, crucial para a eficiência das máquinas de enchimento e embalagem.
- **Redução de Manutenção:** A simplicidade do design minimiza a necessidade de manutenção preventiva e corretiva.
- **Layout Flexível:** Facilita a integração em diversos layouts de linha, complementando transportadores motorizados e curvas em pontos estratégicos.

## **5. Aplicações**

Ideal para a condução de caixas vazias de diversos tamanhos e materiais (cartão, plástico), desde pontos de despaletização ou montagem até as estações de embalagem, mantendo a integridade e o alinhamento das caixas para as etapas subsequentes do processo.

## **6. Manutenção**

A manutenção deste tipo de transportador é geralmente simples, focando na inspeção regular dos roletes para verificar o giro livre, a limpeza das guias laterais e a verificação da inclinação para garantir o fluxo contínuo e desimpedido das caixas.