

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Equipamento a ser importado:

Máquina envasadora semiautomática, destinada ao enchimento de produtos líquidos de baixa, média ou alta viscosidade em tambores com capacidade de 200 litros e baldes com capacidade de 20 litros, dotada de 1 cabeçote de envase com válvula de abertura e fechamento automáticos, sistema antigotejamento e controle de vazão, operando por dosagem gravimétrica mediante plataforma de pesagem equipada com célula de carga, com funções de tara automática da embalagem, monitoramento contínuo do peso e interrupção automática do fluxo ao atingir a quantidade programada, com enchimento em duas velocidades, posicionamento manual das embalagens, sensores de presença, transportadores de roletes, controlador lógico programável – CLP, armazenamento de receitas e parâmetros de produção, painel elétrico com disjuntores, fontes de alimentação, inversores de frequência, relés, contatores, bornes de conexão e sistema de aterramento, estrutura metálica modular em aço carbono com pintura eletrostática e partes em aço inoxidável, pés niveladores, botão de parada de emergência, proteções físicas das partes móveis, intertravamentos de segurança e alarmes visuais e sonoros.

MODELO: TMX-40GR



SUMÁRIO

Principais funções	3
Principais características	4
Principais Características	4
Características construção	5
Controles e Controles de segurança operacionais	7

Principais funções da Envasadora Semi-Automática com 1 bico para baldes 3 – 20 litros

O sistema de envase semiautomático para baldes e latas foi desenvolvido para proporcionar alta precisão na dosagem, aumento da produtividade, padronização do processo e redução da intervenção manual durante o enchimento de embalagens.

É indicado para o envase de produtos líquidos de baixa, média e alta viscosidade, podendo ser aplicado em indústrias químicas, petroquímicas, tintas, revestimentos, adesivos, resinas, alimentos, cosméticos e outros produtos industriais.

O equipamento é composto por uma estrutura metálica reforçada, construída em aço carbono com pintura eletrostática com partes em aço inoxidável, conforme a necessidade da aplicação e do ambiente de trabalho. Seu projeto permite elevada robustez mecânica, facilidade de limpeza e longa vida útil, mesmo em operações contínuas.

O sistema utiliza um conjunto de enchimento controlado por célula de carga (gravimétrico), garantindo excelente repetibilidade e precisão no peso final da embalagem.

O ciclo operacional consiste em:

- Posicionamento manual da embalagem na estação de envase;
- Identificação automática da embalagem por sensores de presença;
- Tara automática da embalagem;
- Início automático do enchimento;
- Interrupção automática ao atingir o peso programado;

O sistema tem uns transportadores de roletes.

O equipamento atende embalagens como:

- Latas de 3,6 L, 5 L, 18 L e 20 L;

Principais características da Envasadora Semi-Automática com 1 bico para baldes 3 – 20 litros

1. Precisão de envase

- Controle preciso do peso ou volume envasado (divisão 0,1 gramas).
- Baixa variação entre embalagens.

2. Operação semiautomática

- O operador posiciona a embalagem e inicia o ciclo.
- O enchimento ocorre automaticamente.
- Ao atingir o peso programado, o sistema interrompe o envase automaticamente.

3. Sistema de dosagem

- Dosagem gravimétrica (por célula de carga), oferecendo alta precisão.

4. Controle eletrônico

- Controlador Lógico Programável (CLP).
- Armazenamento de receitas e ajustes de produção.

5. Controle em duas velocidades

- Enchimento rápido para maior produtividade.

6. Estrutura robusta

- Construção em aço carbono pintado parte em aço inoxidável.
- Alta resistência à corrosão e ao uso contínuo.
- Fácil limpeza e manutenção.

7. Recursos de segurança

- Botão de parada de emergência.
- Sensores de presença da embalagem.

8. Ergonomia

- Altura de trabalho adequada ao operador.
- Redução do esforço físico.

Essas características fazem da envasadora semiautomática uma excelente solução para empresas que desejam automatizar o processo de envase com um investimento menor do que uma linha totalmente automática, mantendo alta precisão, confiabilidade e possibilidade de expansão futura.



Características de construção:

1. Estrutura Mecânica

A base do equipamento é construída em aço carbono com pintura eletrostática.

A estrutura é dimensionada para suportar operação contínua, absorver vibrações e proporcionar estabilidade durante o processo.

Características:

- Estrutura modular e robusta.
- Pés niveladores com regulação de altura.
- Superfícies de fácil limpeza.
- Proteção contra corrosão.
- Projeto para baixa manutenção.

2. Sistema de Alimentação do Produto

O máquina é conduzido do tanque de armazenamento até a válvula de envase por meio de tubulações industriais compatíveis com suas características físico-químicas.

3. Sistema de Dosagem

É o principal responsável pela precisão do envase operar através de:

- Sistema gravimétrico (célula de carga).
- Medidor de vazão (Flow Meter).

O controlador monitora continuamente a quantidade envasada, interrompendo automaticamente o fluxo ao atingir o valor programado.

4. Cabeçote de Envase

O cabeçote realiza a transferência controlada do produto para a embalagem.

Características:

- Válvula de abertura e fechamento automático.
- Sistema antigotejamento.
- Controle de vazão.

5. Plataforma de Pesagem

O equipamento utiliza controle gravimétrico, a embalagem é posicionada sobre uma plataforma equipada com célula de carga de alta precisão.

Funções:

- Tara automática.
- Monitoramento contínuo do peso.
- Compensação de pequenas variações.
- Alta repetibilidade.

6. Sistema de Automação

Toda a operação é controlada por um Controlador Lógico Programável (CLP), responsável por gerenciar as etapas do processo.

Controles

Sistema Elétrico

Composto por painel elétrico industrial contendo:

- Disjuntores.
- Fontes de alimentação.
- CLP.
- Inversores de frequência.
- Relés.
- Contatores.
- Bornes de conexão.
- Sistema de aterramento.

Toda a instalação segue as normas técnicas aplicáveis e boas práticas de engenharia elétrica.



Controles de segurança operacionais;

Sistema de Segurança

Projetado para atender aos requisitos de segurança industrial.

Inclui:

- Botão de emergência.
- Proteções físicas nas partes móveis.
- Intertravamentos de segurança.
- Sensores de presença da embalagem.
- Alarmes visuais e sonoros.
- Adequação aos requisitos da NR-12.