



SMART CONTROLES E SISTEMAS LTDA

GERADOR CATALÍTICO DE ETILENO

MODELO : GE-X01

MANUAL TÉCNICO PRELIMINAR

SMART CONTROLES E SISTEMAS LTDA

GERADOR CATALÍTICO DE ETILENO

MODELO GEX-01

MANUAL TÉCNICO PRELIMINAR

APRESENTAÇÃO

O Gerador Catalítico de Etileno GEX-01 foi desenvolvido pela Smart Controles e Sistemas para geração controlada de etileno destinado ao amadurecimento de frutas em câmaras e estufas comerciais.

O equipamento utiliza processo catalítico de conversão, permitindo a produção contínua e controlada de etileno para aplicações agrícolas e pós-colheita.

Este documento apresenta informações preliminares do equipamento em fase final de desenvolvimento e validação industrial.

1. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O GEX-01 utiliza um sistema de dosagem controlada de reagente líquido em um reator catalítico aquecido.

Durante o processo ocorre a conversão catalítica, gerando gás etileno que é conduzido para o ambiente de amadurecimento através de sistema de distribuição controlado.

O sistema monitora continuamente as condições de operação do reator garantindo estabilidade e segurança do processo.

2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Geração contínua de etileno.
- Controle microprocessado.
- Controle automático de temperatura do reator.
- Dosagem automática do reagente.
- Baixo consumo de energia.

- Construção industrial robusta.
 - Fácil manutenção.
 - Possibilidade de integração com sensores de etileno.
 - Possibilidade de comunicação RS-485 Modbus RTU.
 - Operação adequada para ambientes de amadurecimento de frutas.
-

3. APLICAÇÕES

O GEX-01 pode ser utilizado em:

- Câmaras de amadurecimento de banana.
 - Câmaras de amadurecimento de maçã.
 - Câmaras de amadurecimento de manga.
 - Câmaras de amadurecimento de tomate.
 - Câmaras de amadurecimento de abacate.
 - Centros de distribuição de frutas.
 - Armazenamento e pós-colheita.
-

4. BENEFÍCIOS

- Melhor uniformidade de amadurecimento.
 - Redução de perdas.
 - Maior controle operacional.
 - Redução da necessidade de manuseio de cilindros pressurizados.
 - Processo automatizado.
 - Facilidade de monitoramento.
-

5. ESPECIFICAÇÕES PRELIMINARES

Alimentação: 12 Vcc ou 24 Vcc (conforme configuração).

Controle: Microprocessado.

Interface: Display gráfico colorido.

Comunicação: RS-485 Modbus RTU (opcional).

Saídas: Relés programáveis.

Monitoramento: Temperatura do reator.

Sistema de dosagem: Bomba dosadora de precisão.

Material do reator: Aço inoxidável.

6. SEGURANÇA

O equipamento deve ser instalado por profissionais qualificados.

A operação deve seguir os procedimentos estabelecidos pela empresa responsável pelo processo de amadurecimento.

Não realizar modificações sem autorização da Smart Controles e Sistemas.

7. MANUTENÇÃO

Recomenda-se inspeção periódica:

- Sistema de dosagem.
 - Conexões pneumáticas.
 - Elementos de aquecimento.
 - Sistema catalítico.
 - Sensores e componentes eletrônicos.
-

8. STATUS DO PRODUTO

O Gerador Catalítico de Etileno GEX-01 encontra-se em fase final de desenvolvimento e validação industrial.

As características apresentadas neste documento poderão sofrer alterações sem aviso prévio visando aprimoramento do produto.

Empresas interessadas podem solicitar participação em programas de avaliação e testes de campo.

SMART CONTROLES E SISTEMAS LTDA

Soluções em automação industrial, sensores, transmissores, instrumentação e sistemas especiais para monitoramento e controle de processos.

Website: www.smartcontrols.com.br

E-mail: contato@smartcontrols.com.br

Brasil