

Planta Piloto De Adsorção Por Oscilação De Pressão De Gás Multicomponente Para Educação Em Operações Unitárias

Número do item: LPK-CBPA



introdução

Planta piloto de adsorção por oscilação de pressão de gás multicomponente projetada para educação em operações unitárias. Conta com configuração de quatro torres, controle IoT por tela sensível ao toque, regeneração dupla e análise de curvas de ruptura em tempo real para treinamento de engenharia, com intertravamentos de segurança e estrutura móvel que simula processos industriais de PSA.

Saiba mais

Parâmetro	Especificação
Configuração do Processo	Sistema de adsorção de quatro torres com roteamento multi-válvulas
Misturas de Gás Aplicáveis	Etileno/Etano, Dióxido de Carbono/Nitrogênio, etc.
Modos de Regeneração	Purga térmica, dessorção a vácuo
Interface de Controle	Tela touchscreen industrial compatível com IoT de 15,6 polegadas
Instrumentos Analíticos	Analísadores duplos online de gás dióxido de carbono
Recursos de Segurança	Válvulas de alívio de pressão, vaso amortecedor, intertravamentos do sistema
Estrutura	Estrutura móvel de perfil de liga de alumínio com rodas traváveis
Dimensões Gerais	≤ 2200 mm × 580 mm × 1800 mm (C × L × A)

Módulo Experimental Educacional	Objetivos Principais de Aprendizado	Conceito/Terminologia do Livro Texto
Determinação da Curva de Ruptura	Medir perfis de concentração ao longo do tempo para determinar a capacidade de saturação do adsorvente.	Zona de Transferência de Massa (ZTM), Ponto de Ruptura, Capacidade de Adsorção
Otimização do Ciclo de PSA	Analisar o efeito dos tempos de ciclo, níveis de pressão e sequências de etapas na pureza do produto.	Ciclo de Adsorção por Oscilação de Pressão, Dessorção, Etapa de Purga
Estudo de Regeneração do Adsorvente	Comparar a regeneração por oscilação térmica com a dessorção a vácuo em termos de energia e recuperação.	Regeneração Térmica, Dessorção a Vácuo, Envelhecimento do Adsorvente
Seletividade Multicomponente	Avaliar fatores de separação para diferentes misturas de gás sob composições de alimentação variadas.	Isotermas de Adsorção, Coeficiente de Seletividade, Co-adsorção