

Planta Piloto Educacional De Absorção E Dessorção De Dióxido De Carbono Para Estudos De Captura De Carbono

Número do item: LPK-TBJJX



Introdução

Explore a absorção e dessorção de dióxido de carbono com esta planta piloto educacional. Colunas transparentes visualizam a transferência de massa; o aquecimento elétrico simula a regeneração de solvente industrial; a interface de tela sensível ao toque permite o monitoramento de dados. Ideal para engenharia química, preenchendo a lacuna entre teoria e prática.

[Saiba mais](#)

Parâmetro / Componente	Detalhes da Especificação
Dimensões do Sistema	≤ 2200 mm × 580 mm × 2500 mm (Comprimento × Largura × Altura)
Estrutura do Chassi	Liga de alumínio de alta resistência com rodízios ajustáveis e traváveis
Coluna de Absorção	Vidro borossilicato transparente, configuração de coluna empacotada
Coluna de Dessorção	Vidro borossilicato transparente, coluna empacotada com reboiler integrado
Aquecimento de Dessorção	Jaqueta de aquecimento elétrico de alta temperatura, operacional até 400°C
Interface de Controle	Terminal industrial com tela sensível ao toque de 15,6 polegadas
Transmissão de Dados	Suporta exportação de dados sem fio e monitoramento remoto em tempo real
Instrumentação	Medidores de vazão mássica de gás integrados, bombas de líquido peristálticas e sensores de temperatura

Módulo Experimental	Operação Unitária Principal e Pontos de Conhecimento	Livro Didático e Conceitos Associados
Hidrodinâmica de Torre Empacotada	Determinação de queda de pressão, ponto de carregamento, velocidade de inundação e regimes de fluxo gás-líquido.	<i>Operações Unitárias da Engenharia Química</i> - Fluxo de fluidos através de leitos empacotados - Projeto de coluna empacotada e correlações de inundação
Absorção de Dióxido de Carbono	Transferência de massa gás-líquido, seleção de solvente, teoria dos dois filmes e cálculo da altura de uma unidade de transferência (HTU).	<i>Processos de Transporte e Operações Unitárias</i> - Absorção de gases diluídos em torres empacotadas - Teorias e coeficientes de transferência de massa
Dessorção e Regeneração de Solvente	Stripping térmico, balanço de energia, recuperação de solvente e cálculo da carga do reboiler.	<i>Projeto de Engenharia Química</i> - Projeto de coluna de stripping - Integração de energia e troca de calor em sistemas de separação
Análise de Eficiência do Sistema	Cálculo do coeficiente global de transferência de massa ($K_G a$), influência das vazões de gás/líquido na eficiência de absorção.	<i>Operações Unitárias da Engenharia Química / Processos de Transporte e Operações Unitárias</i> - Equilíbrio gás-líquido - Transferência de massa baseada em taxa em colunas