

Planta Piloto De Extração Líquido-Líquido Com Disco Rotativo Educacional

Número do item: LPK-BEXT



introdução

Uma coluna de disco rotativo transparente para experimentos educacionais de extração líquido-líquido. Esta planta piloto permite que os alunos estudem a transferência de massa, a dinâmica de gotas e o comportamento de inundação, preenchendo a lacuna entre a teoria e a prática no ensino de operações unitárias de engenharia química. Possui agitação de velocidade variável e controle por CLP.

Saiba mais

Parâmetro	Especificação
Configuração da Coluna	Coluna de extração de disco rotativo com anéis de estator alternados e discos de rotor
Material da Coluna	Vidro transparente de alto boro-silicato
Material da Estrutura	Liga de alumínio anodizado de grau industrial com rodízios traváveis
Dimensões Físicas	≤ 1480 mm × 580 mm × 1800 mm (Comprimento × Largura × Altura)
Controle de Agitação	Motor de rotor de velocidade variável com exibição e ajuste digital de velocidade
Interface de Controle de Processo	Estação de trabalho CLP integrada com display digital colorido para monitoramento de variáveis de processo

Módulo Laboratorial	Foco Principal de Ensino	Conceitos Didáticos e Operações Unitárias
Caracterização Hidrodinâmica	Observação direta da quebra de gotas, distribuição de fase e determinação da velocidade de inundação.	Fases contínua e dispersa, retenção de fase e limites de inundação em colunas agitadas (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).
Desempenho de Transferência de Massa	Cálculo de coeficientes de transferência de massa, perfis de concentração de soluto e eficiência geral de extração.	Equilíbrio líquido-líquido, coeficientes de distribuição de soluto e eficiência de estágio de extração (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Modelagem e Escalonamento do Sistema	Determinação da Altura de uma Unidade de Transferência (HTU) e Número de Unidades de Transferência (NTU) sob velocidades variáveis de rotor e razões de alimentação.	Equações de projeto para equipamentos de contato contínuo, linhas de operação e correlação de transferência de massa (<i>Chemical Engineering Design</i>).