

Planta Piloto Educacional De Desidrogenação De Etilbenzeno Para Operações Unitárias

Número do item: LPK-SREB



introdução

A planta piloto educacional de desidrogenação de etilbenzeno replica a produção industrial de estireno, oferecendo experiência prática com reatores de leito fixo, ativação de catalisador, regeneração e controle automatizado de processos. Projetada para laboratórios universitários de engenharia química, permite o estudo de catálise gás-sólido, desativação de catalisador, regeneração com vapor e intertravamentos de segurança.

[Saiba mais](#)

Característica / Componente do Equipamento	Especificações & Capacidades	Conceitos Acadêmicos Chave & Referência Bibliográfica
Configuração do Reator	Reator tubular de leito fixo; forno de aquecimento programável aberto com mecanismos de desmontagem rápida.	Catálise Heterogênea, Reações Gás-Sólido, Desativação de Catalisadores (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Sistema de Controle & Interface	PC all-in-one de grau industrial; controle PID de temperatura em tempo real, monitoramento de vazão e intertravamentos de segurança.	Controle de Processos, Dinâmica de Sistemas, Aquisição Automatizada de Dados (<i>Chemical Engineering Design</i>)
Alimentação de Reagentes & Pré-aquecimento	Bombas de medição líquida de alta precisão, gerador de vapor integrado e pré-aquecedor vaporizador.	Balanco de Massa, Equilíbrio Líquido-Vapor, Escoamento Multifásico (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Recuperação & Separação de Produtos	Condensador de alta eficiência e separador gás-líquido para amostragem e cálculos de balanço de massa.	Condensação Fractionada, Separação de Fases, Balanços Materiais (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Estrutura & Dimensões	Estrutura de liga de alumínio anodizado resistente com rodízios traváveis; dimensões $1480 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1780 \text{ mm}$.	Layout de Planta Piloto, Normas de Segurança Industrial, Projeto Mecânico (<i>Chemical Engineering Design</i>)