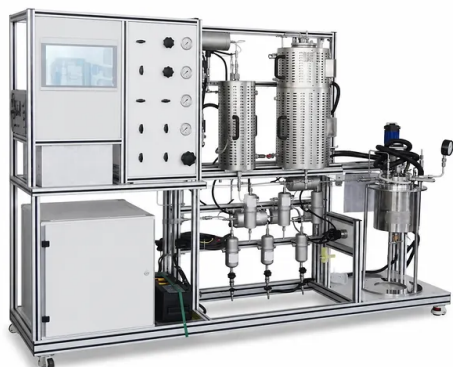


Unidade Piloto Educacional De Operações Unitárias Para Reação Catalítica Multifuncional E Avaliação De Reatores

Número do item: LPK-SRM



introdução

Unidade piloto educacional em escala de bancada para reação catalítica e avaliação de reatores, integrando reatores de leito fixo, leito fluidizado e tanque agitado. Os alunos comparam projetos de reatores, avaliam catalisadores e estudam cinética de reação e hidrodinâmica. Perfeito para laboratórios de operações unitárias em currículos de engenharia química.

Saiba mais

Especificação	Detalhes
Configurações do Reator	Leito Fixo (Tubular), Leito Fluidizado, Reator de Tanque Agitado (STR)
Sistema de Pré-aquecimento	Pré-aquecedores independentes para cada via do reator
Mistura de Gás e Distribuição	Alimentação de gás duplo com válvulas de controle de três vias
Controle de Temperatura	Controladores PID multiprogramáveis com visor digital
Material de Construção	Reatores de aço inoxidável resistente à corrosão, estrutura de liga de alumínio robusta
Mobilidade	Equipado com rodízios robustos com travas para fácil reposicionamento no laboratório
Dimensões Físicas	Máx. 2200 mm × 580 mm × 1780 mm (C × L × A)
Recursos de Segurança	Cortes de sobrepressão, alarmes de superaquecimento e invólucros elétricos de proteção

Área Profissional Alvo	Disciplina Central / Conceito de Livro Didático	Módulo Experimental Correspondente na Unidade Piloto
Engenharia Química	<i>Engenharia de Reação Química / Reações Catalíticas Heterogêneas e Cinética</i>	Avaliação da atividade do catalisador, determinação de taxas de conversão e rendimento espaço-tempo em reatores de leito fixo versus leito fluidizado.
Engenharia Química e de Processos	<i>Operações Unitárias da Engenharia Química / Fluidização e Agitação</i>	Determinação da velocidade mínima de fluidização em leitos fluidizados; avaliação da eficiência de mistura e transferência de calor em reatores de tanque agitado.
Engenharia Ambiental	<i>Processos de Transporte e Operações Unitárias / Adsorção em Leito Fixo e Tratamento de Gás</i>	Investigação de processos de oxidação catalítica e curvas de ruptura de adsorção usando um reator de leito empacotado.
Engenharia de Alimentos e Biológica	<i>Projeto de Engenharia Química / Dimensionamento de Reator e Mistura Multifásica</i>	Princípios de escala (scale-up), otimização de transferência de calor e controle de temperatura durante processos exotérmicos/endotérmicos em reatores jaquetados.