

Unidade Piloto De Operações Unitárias Educacional Para Mistura Em Fase Gasosa E Determinação Da Distribuição Do Tempo De Residência

Número do item: LPK-RTD



introdução

Sistema de laboratório integrado para mistura em fase gasosa e determinação de DTR. Suporta métodos de traçadores por pulso e degrau com reatores duplos CSTR e PFR, componentes industriais e registro de dados em PC. Proporciona estudo prático de escoamento não ideal e comportamento de reatores para estudantes universitários.

[Saiba mais](#)

Parâmetro do Sistema / Módulo	Especificações Técnicas e Componentes	Pontos de Conhecimento Curricular Associados
Configurações do Reator	Reator tipo tanque (aproximação CSTR) e reator tubular (aproximação PFR)	Fluxo ideal vs. não ideal, modelagem de reator, dispersão axial
Sistema de Injeção de Traçador	Válvulas de comutação pneumáticas de 4 e 6 vias; linhas de transporte 316L/PTFE	Resposta à entrada em degrau, resposta à entrada em pulso, balanço de massa do traçador
Instrumentação de Monitoramento	6 sensores de alta precisão, transmissores de termopar (TC) e módulos de conversão analógico-para-digital (AD)	Calibração de sensores, monitoramento de variáveis de processo, condicionamento de sinal
Interface de Controle	Estação de trabalho dedicada baseada em Windows com software integrado de autoverificação e registro de dados	Aquisição de dados em tempo real, diagnósticos automatizados do sistema
Dimensões Físicas	Largura: 2200 mm, Profundidade: 580 mm, Altura: 1600 mm	Layout de planta industrial, otimização do espaço de laboratório
Estrutura Estrutural	Perfil de liga de alumínio industrial com rodízios niveladores ajustáveis de serviço pesado	Segurança de unidade piloto, ergonomia estrutural, mobilidade