

Unidade Piloto Educacional De Operações Unitárias De Agitação E Mistura

Número do item: LPK-JBJ



Introdução

Esta planta piloto educacional em escala de bancada permite a investigação das características de agitação e mistura através de medições em tempo real de torque, velocidade e condutividade, apoiando experimentos de número de potência, número de Reynolds e escalonamento para estudantes de engenharia química, com agitadores personalizáveis e controle interativo para educação prática.

[Saiba mais](#)

Parâmetro / Componente	Especificação
Tanque de Agitação	Construção em aço inoxidável equipada com chicanas removíveis para modificação do padrão de fluxo
Sistema de Acionamento	Motor de velocidade variável com controle integrado, faixa de velocidade: 0-1000 RPM
Opções de Agitador	Configurações padrão incluem Turbina de Pá Reta, Turbina de Pá Inclínada e tipos Âncora
Instrumentação	Transmissor de torque/potência em tempo real, sensor de velocidade fotoelétrico, sonda de condutividade de alta precisão e sensor de temperatura
Controle & Aquisição	CLP integrado com IHM colorido touchscreen; capacidade de exportação de dados via interface padrão
Estrutura & Mobilidade	Chassi em perfil de liga de alumínio resistente à corrosão com rodízios giratórios de bloqueio robustos

Módulo Experimental	Parâmetros Mensuráveis	Conceitos Acadêmicos Associados	Alinhamento com Livro-Texto de Referência
Determinação da Potência do Agitador	Velocidade (N), Potência (N_p), Densidade do fluido (ρ), Viscosidade do fluido (μ)	Número de Potência (N_p), Número de Reynolds (Re), análise dimensional	<i>Operações Unitárias da Engenharia Química / Processos de Transporte e Operações Unitárias</i>
Tempo & Eficiência de Mistura	Condutividade vs. tempo, velocidade do agitador, configuração de chicanas	Eficácia da mistura, homogeneização de concentração, dinâmica de traçadores	<i>Operações Unitárias da Engenharia Química</i>
Caracterização do Sistema & Escalonamento	Geometria do agitador, razão tanque/agitador, efeitos das chicanas	Critérios de escalonamento, potência por unidade de volume, características de fluxo vs. cisalhamento	<i>Projeto em Engenharia Química / Processos de Transporte e Operações Unitárias</i>