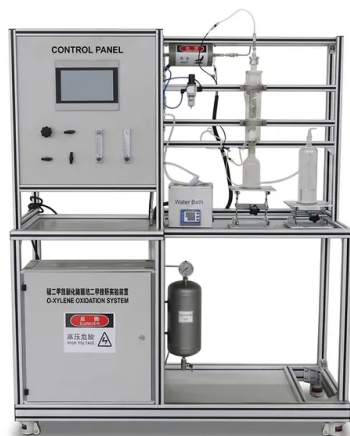


Planta Piloto Educacional De Operações Unitárias Para Oxidação De O-Xileno A Anidrido Ftálico

Número do item: LPK-COPA



introdução

Explore nossa planta piloto educacional em escala de bancada para oxidação de o-xileno a anidrido ftálico, apresentando um reator tubular de leito fixo com observação visual, controle de temperatura preciso e sistemas de segurança, ideal para treinamento prático em engenharia química e simulação industrial, projetada para operações unitárias universitárias.

[Saiba mais](#)

Parâmetro	Especificação
Tipo de Reator	Reator tubular de leito fixo
Material do Reator	Vidro resistente a alta temperatura (até 500°C)
Dimensões do Reator	Diâmetro Interno: 20 mm
Pressão de Operação	Pressão atmosférica
Controle de Temperatura	Controle de programa modular integrado com precisão de $\pm 1^{\circ}\text{C}$
Sistemas de Segurança	Sensores de termopar, manômetros, alarme de sobretemperatura, tanque de amortecimento de 5L
Equipamentos Auxiliares	Pré-aquecedor, sistema de filtração de ar, dispositivo de captura de produto
Material da Estrutura	Liga de alumínio de grau industrial
Dimensões	1480 mm x 580 mm x 1800 mm

Módulo Educacional	Conceitos-Chave & Fenômenos de Transporte	Conceitos de Livro-Texto Relevantes
Catálise Heterogênea & Cinética	Ativação do leito catalítico, cinética de reação gás-sólido, velocidade espacial, taxa de conversão e seletividade do produto.	Reações catalisadas por sólidos, equações de taxa e desativação de catalisador em <i>Elements of Chemical Reaction Engineering</i> .
Transferência de Calor em Reator de Leito Fixo	Perfis de temperatura radial e axial, dissipação de calor em leitos fixos exotérmicos e prevenção de fuga térmica.	Transferência de calor em leitos fixos e trocadores de calor em <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> e <i>Transport Processes and Unit Operations</i> .
Controle de Processo & Instrumentação	Configuração de malha de realimentação, controle PID de temperatura, monitoramento de vazão e sistemas de intertravamento de segurança.	Instrumentação, malhas de controle de processo e sistemas de segurança em <i>Chemical Engineering Design</i> .
Transferência de Massa & Separação de Fases	Distribuição de reagente em fase gasosa, condensação do produto, eficiência de captura e cálculos de balanço de massa.	Transferência de massa gás-sólido e processos de condensação em <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> .