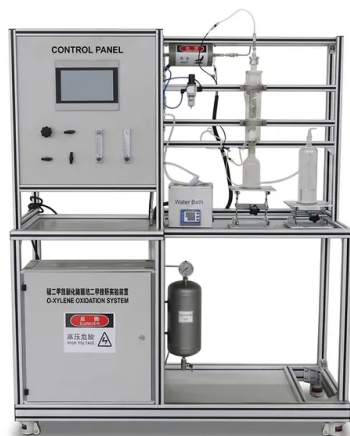


Planta Piloto Educativa De Operaciones Unitarias Para La Oxidación De O-Xileno A Anhídrido Ftálico

Número de artículo: LPK-COPA



Introducción

Explore nuestra planta piloto educativa a escala de banco para la oxidación de o-xileno a anhídrido ftálico, que cuenta con un reactor tubular de lecho fijo con observación visual, control preciso de temperatura y sistemas de seguridad, ideal para entrenamiento práctico en ingeniería química y simulación industrial, diseñada para operaciones unitarias universitarias.

[Aprende más](#)

Parámetro	Especificación
Tipo de Reactor	Reactor tubular de lecho fijo
Material del Reactor	Vidrio resistente a altas temperaturas (hasta 500°C)
Dimensiones del Reactor	Diámetro interno: 20 mm
Presión de Operación	Presión atmosférica
Control de Temperatura	Control de programa modular integrado con precisión de $\pm 1^{\circ}\text{C}$
Sistemas de Seguridad	Sensores de termopar, manómetros, alarma de sobretemperatura, tanque amortiguador de 5L
Equipo Auxiliar	Precalentador, sistema de filtración de aire, dispositivo de captación de producto
Material del Marco	Aleación de aluminio de grado industrial
Dimensiones	1480 mm x 580 mm x 1800 mm

Módulo Educativo	Conceptos Clave y Fenómenos de Transporte	Conceptos Relevantes de Libros de Texto
Catálisis Heterogénea y Cinética	Activación del lecho de catalizador, cinética de reacción gas-sólido, velocidad espacial, tasa de conversión y selectividad del producto.	Reacciones catalizadas por sólidos, ecuaciones de velocidad y desactivación de catalizadores en <i>Elementos de Ingeniería de Reacciones Químicas</i> .
Transferencia de Calor en Reactores de Lecho Fijo	Perfiles de temperatura radial y axial, disipación de calor en lechos empacados exotérmicos y prevención de descontrol térmico.	Transferencia de calor en lechos empacados y intercambiadores de calor en <i>Operaciones Unitarias de Ingeniería Química</i> y <i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> .
Control de Procesos e Instrumentación	Configuración de bucles de retroalimentación, control de temperatura PID, monitoreo de caudal y sistemas de enclavamientos de seguridad.	Instrumentación, bucles de control de procesos y sistemas de seguridad en <i>Diseño de Ingeniería Química</i> .
Transferencia de Masa y Separación de Fases	Distribución de reactantes en fase gaseosa, condensación de producto, eficiencia de captación y cálculos de balance de masa.	Transferencia de masa gas-sólido y procesos de condensación en <i>Operaciones Unitarias de Ingeniería Química</i> .