

Planta Piloto Educativa De Operaciones Unitarias De Craqueo De Metano

Número de artículo: LPK-CJWL



Introducción

Esta planta piloto educativa de craqueo de metano a escala de banco proporciona formación práctica en conversión catalítica con un horno de 1000°C, siete controladores de flujo másico y automatización en tiempo real para experimentos seguros y alineados con el plan de estudios. Diseñada para la enseñanza universitaria de operaciones unitarias e ingeniería de reacciones.

[Aprende más](#)

Módulo / Componente del Sistema	Especificaciones Técnicas	Alineación con el Plan de Estudios y Libros de Texto
Sistema de Reactor de Lecho Fijo	Material: Acero Inoxidable 316L; Presión Máx.: 2 MPa; Diseño de acoplamiento de desmontaje rápido.	Ingeniería de Reacciones Químicas - Catálisis Heterogénea y Cinética - Diseño de Reactores de Lecho Fijo y Caída de Presión
Sistema de Gestión Térmica	Calentamiento programable de tres etapas; Rango: 0-1000°C; Precisión: $\pm 1^\circ\text{C}$.	Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias / Operaciones Unitarias de la Ingeniería Química - Transferencia de Calor por Conducción y Convección - Operación de Reactores No Isotérmicos
Suministro de Gas y Control de Flujo	7 Controladores de Flujo Másico (MFC); Rango de flujo: 0-500 mL/min; Colector de mezcla de gases integrado.	Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias - Flujo de Fluidos y Dinámica de Gases - Transferencia de Masa en Mezclas Gaseosas
Control de Procesos y Adquisición de Datos	Pantalla táctil industrial de 15 pulgadas; registro de datos en tiempo real, monitoreo basado en la nube y exportación.	Diseño de Ingeniería Química / Dinámica y Control de Procesos - Instrumentación y Diseño de Lazos de Control - Adquisición Automatizada de Datos
Seguridad del Sistema y Auxiliares	Alarmas integradas por sobre-temperatura/sobre-presión; opciones de detección dual de fugas de gas; bastidor con ruedas robustas.	Diseño de Ingeniería Química - Gestión de Seguridad de Procesos (conceptos HAZOP) - Distribución de Planta Piloto y Tuberías