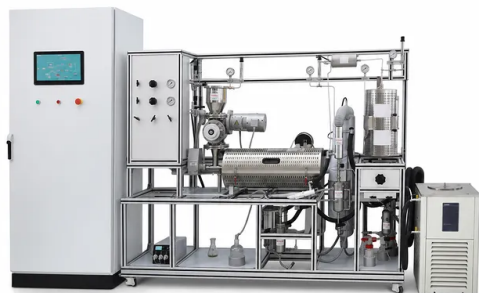


Planta Piloto Educativa De Pirólisis Y Refino De Residuos Sólidos Para Operaciones Unitarias

Número de artículo: LPK-ISOP



Introducción

Esta planta piloto para la pirólisis y refino de residuos sólidos integra la pirólisis, separación, destilación e hidrogenación catalítica en una sola unidad educativa. Proporciona observación visual del proceso, registro inteligente de datos y seguridad industrial para el aprendizaje práctico de operaciones unitarias de ingeniería.

[Aprende más](#)

Componente / Sistema	Especificaciones Técnicas y Detalles de Materiales
Material Estructural Principal	Acero inoxidable de alta calidad 304 y 316 para resistencia química y durabilidad a alta temperatura
Sistema de Calefacción de Pirólisis	Horno de calefacción eléctrica de fibra cerámica con controladores de temperatura PID integrados
Subsistema de Refino	Columna de destilación, reactores de hidrogenación catalítica de desulfuración y desnitrificación
Mecanismos de Seguridad	Cortes por alta temperatura, manómetros/transmisores de presión en tiempo real, motores a prueba de explosiones
Interfaz de Control	Pantalla táctil industrial de 15,6 pulgadas con monitoreo remoto de datos en la nube (5G/Bluetooth)
Elementos de Observación	Separadores gas-líquido y secciones de columna de vidrio de borosilicato para visualización del proceso de flujo

Módulo Experimental	Operación Unitaria Principal / Punto de Conocimiento	Referencia de Alineación con Libros de Texto
Pirólisis de Residuos Sólidos	Conversión termoquímica, cinética de estado sólido, transferencia de calor conductiva en lechos empacados	<i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> <i>Diseño de Ingeniería Química</i>
Separación Multifásica	Separación gas-sólido (sedimentación gravitacional/inercial), separación gas-líquido, equilibrio de fases	<i>Operaciones Unitarias de Ingeniería Química</i> <i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i>
Destilación de Aceite de Pirólisis	Destilación continua y por lotes, equilibrio líquido-vapor (ELV), relación de reflujo, hidrodinámica de columna	<i>Operaciones Unitarias de Ingeniería Química</i> <i>Diseño de Ingeniería Química</i>
Hidrogenación Catalítica (Desulfuración y Desnitrificación)	Catálisis heterogénea, cinética de reacción química, transferencia de masa en reactores multifásicos	<i>Diseño de Ingeniería Química</i>