

Planta Piloto Educativa De Deshidrogenación De Etilbenceno Para Operaciones Unitarias

Número de artículo: LPK-SREB



Introducción

La planta piloto educativa de deshidrogenación de etilbenceno replica la producción industrial de estireno, ofreciendo experiencia práctica con reactores de lecho fijo, activación de catalizadores, regeneración y control de procesos automatizado. Diseñada para laboratorios universitarios de ingeniería química, permite el estudio de catálisis gas-sólido, desactivación de catalizadores, regeneración con vapor y enclavamientos de seguridad.

[Aprende más](#)

Característica / Componente del equipo	Especificaciones y capacidades	Conceptos académicos clave y referencia bibliográfica
Configuración del reactor	Reactor tubular de lecho fijo; horno de calentamiento programable de tipo abierto con mecanismos de desmontaje rápido.	Catálisis heterogénea, Reacciones gas-sólido, Desactivación de catalizadores (<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i>)
Sistema de control e interfaz	PC todo en uno de grado industrial; control de temperatura PID en tiempo real, monitoreo de flujo y enclavamientos de seguridad.	Control de procesos, Dinámica de sistemas, Adquisición automatizada de datos (<i>Diseño de Ingeniería Química</i>)
Alimentación de reactivos y precalentamiento	Bombas de medición de líquidos de alta precisión, generador de vapor integrado y precalentador vaporizador.	Balance de masa, Equilibrio líquido-vapor, Flujo multifásico (<i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i>)
Recuperación y separación de productos	Condensador de alta eficiencia y separador gas-líquido para muestreo y cálculos de balance de masa.	Condensación fraccionada, Separación de fases, Balances de materia (<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i>)
Estructura y dimensiones	Estructura de aleación de aluminio anodizado de alta resistencia con ruedas bloqueables; dimensiones $1480 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1780 \text{ mm}$.	Disposición de plantas piloto, Normas de seguridad industrial, Diseño mecánico (<i>Diseño de Ingeniería Química</i>)