

Planta Piloto Educativa De Operaciones Unitarias De Disolución Térmica Y Cristalización De Sales De Potasio

Número de artículo: LPK-CIRE



Introducción

Esta planta piloto educativa permite a los estudiantes de ingeniería química realizar experimentos de disolución térmica y cristalización por enfriamiento de sales de potasio, integrando estudios de solubilidad, control de sobresaturación y separación sólido-líquido en un sistema de laboratorio seguro, compacto y personalizable para el aprendizaje práctico de operaciones unitarias.

[Aprende más](#)

Componente	Especificaciones y Características
Reactores de Disolución	Olla de vidrio de borosilicato con chaqueta de 5L con envoltura de aislamiento térmico
Reactores de Cristalización	Olla de vidrio de borosilicato con chaqueta de 5L, transparente para una observación clara
Sistema de Calefacción	Baño de aceite térmico circulante (Ambiente a 200°C) con controlador digital
Sistema de Agitación	Agitadores mecánicos superiores duales con control de velocidad variable y pantalla digital de RPM
Unidad de Separación	Filtro de bolsa de metacrilato de servicio pesado con bomba guía de material integrada
Marco y Movilidad	Marco de aleación de aluminio resistente a la corrosión con ruedas fijables
Dimensiones	≤ 1500 mm (Largo) × 580 mm (Ancho) × 1700 mm (Alto)

Módulo Experimental	Resultados de Aprendizaje del Estudiante	Alineación con Libros de Texto Académicos Básicos
Solubilidad y Preparación de Soluciones Saturadas	Determinación de curvas de solubilidad, cálculo de balances de masa y preparación de soluciones salinas saturadas calientes.	<i>Operaciones Unitarias de Ingeniería Química</i> (Principios de solubilidad y balances de materia)
Cristalización por Enfriamiento Controlado	Observación de la nucleación, gestión de la sobresaturación y análisis del impacto de las velocidades de enfriamiento en el tamaño del cristal.	<i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> (Cinética de cristalización y transferencia de masa)
Agitación y Mezcla de Fluidos	Evaluación del impacto de la velocidad del agitador en las velocidades de disolución y la suspensión de cristales.	<i>Operaciones Unitarias de Ingeniería Química</i> (Agitación y mezcla de líquidos)
Filtración al Vacío Sólido-Líquido	Cálculo de la resistencia de filtración, eficiencia de lavado de torta y tasas de recuperación del licor madre.	<i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> (Separación líquido-sólido y teoría de filtración)
Transferencia de Calor con Chaqueta	Análisis de los coeficientes de transferencia de calor a través de chaquetas de vidrio durante los ciclos de calentamiento y enfriamiento.	<i>Diseño de Ingeniería Química</i> (Equipos de transferencia de calor y diseño de balance de energía)