

Planta Piloto De Operaciones Unitarias De Transferencia De Calor Multimodal Integral Para Formación En Ingeniería

Número de artículo: LPK-DMTCR



Introducción

Planta piloto de operaciones unitarias de transferencia de calor multimodal integral para formación en ingeniería. Cuenta con cuatro tipos de intercambiadores de calor, conmutación de múltiples medios y tres modos de operación. Experiencia práctica en seguridad, optimización y control de procesos. Diseño de grado industrial con adquisición de datos en tiempo real para laboratorios de ingeniería química.

[Aprende más](#)

Parámetro / Módulo	Especificación / Capacidad Operativa	Conceptos de Libros de Texto Asociados y Operaciones Unitarias
Dimensiones Físicas	3930 mm × 2560 mm × 3900 mm (Largo × Ancho × Alto); ajustable según el espacio del laboratorio.	Diseño de Planta, Diagrama de Tuberías e Instrumentación (P&ID), Principios de Escalamiento.
Marco Estructural	Marco de acero al carbono de dos pisos recubierto con polvo, barandillas de seguridad amarillas de 1,2 m, placas de plataforma cuadrículadas de 3 mm.	Normas de Seguridad Industrial, Diseño de Plantas de Procesos, Ergonomía en Operaciones Unitarias.
Tipos de Intercambiadores de Calor	Cuenta con 4 intercambiadores de calor de pared divisoria distintos (incluidos tipos de Placa y Tubular).	Flujo en Corriente Paralela y Contracorriente, Diferencia Media Logarítmica de Temperatura (LMTD), Coeficientes de Transferencia de Calor.
Configuraciones de Medios	2 circuitos de medios de calefacción y 2 de refrigeración con control de conmutación manual/automatizado.	Servicios de Proceso, Conservación de Energía, Integración Térmica, Balances de Energía Térmica.
Control y Adquisición	Sensores de grado industrial para temperatura, presión, caudal y nivel; software de adquisición de datos basado en PC.	Dinámica de Procesos, Lazos de Control de Retroalimentación, Calibración de Sensores, Registro y Análisis de Datos.
Módulos Experimentales	Determinación de coeficientes globales de transferencia de calor (\$U\$); comparación de eficiencias de intercambiadores de calor; protocolos de arranque y parada de emergencia del sistema.	Conducción de Calor en Estado Estacionario y No Estacionario, Transferencia de Calor por Convección, Factores de Ensuciamiento, Coeficientes de Película.