

Planta Piloto De Rectificación De Doble Modo Para La Formación Práctica En Operaciones Unitarias

Número de artículo: LPK-SMTJL



Introducción

Planta piloto de rectificación de doble modo a escala industrial para la formación práctica en ingeniería química. Cuenta con modos de operación de material real y material simulado, columna de platos perforados con visores para la observación visual de la hidrodinámica y control SCADA personalizable para un aprendizaje seguro y práctico de operaciones unitarias y transferencia de materia.

[Aprende más](#)

Parámetro	Especificación
Tipo de Columna	Columna de platos perforados con downcomer de un solo paso y visores integrados
Modos de Operación	Doble modo: Material Real (proceso activo) y Material Simulado (basado en modelos con agua/aire)
Disposición de la Estructura	Plataforma industrial de acero de dos niveles con barandillas amarillas (altura 1,2 m) y escalera de seguridad
Suelo de la Plataforma	Placa cuadriculada antideslizante de acero al carbono de 3 mm
Sistema de Control	Software SCADA basado en PC con adquisición de datos en tiempo real, ajuste de parámetros e interbloqueos de seguridad
Instrumentación Clave	Medidores de caudal (rotámetros), transmisores de temperatura, sensores de presión e indicadores de nivel de líquido
Equipos Auxiliares	Precalentador de alimentación, rehervidor, condensador superior, divisor de reflujo, recipientes de recogida de destilado y fondos
Dimensiones Generales	Huella estándar de 3930 mm x 2560 mm x 3900 mm (personalizable a las alturas del techo del laboratorio)

Referencia del Libro de Texto	Operaciones Unitarias Relevantes y Conceptos Teóricos
<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>	Destilación fraccionada, método McCabe-Thiele para calcular etapas teóricas, eficiencia de platos de columna, efectos de la relación de reflujo e hidrodinámica de columnas de platos (goteo, inundación y carga).
<i>Transport Processes and Separation Process Principles</i> (antes <i>Transport Processes and Unit Operations</i>)	Equilibrio líquido-vapor (VLE), transferencia de materia multicomponente, rectificación continua y balances de calor/materia en columnas de destilación y condensadores.
<i>Chemical Engineering Design</i>	Diseño de procesos a escala piloto, lazos de instrumentación y control, escalado de equipos y estándares de seguridad de procesos dentro de las operaciones de plantas piloto.