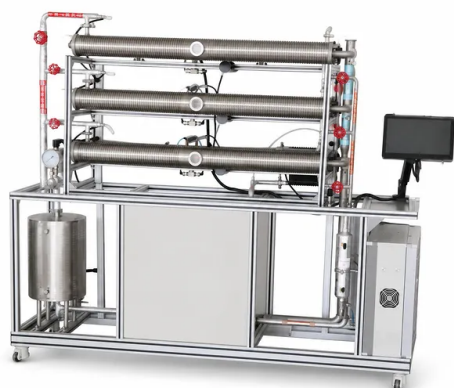


Planta Piloto Educativa De Transferencia De Calor De Tres Tubos Para Entrenamiento En Operaciones Unitarias

Número de artículo: LPK-BHTT



Introducción

Planta piloto de transferencia de calor de tres tubos para el estudio de la mejora de la transferencia de calor por convección y la condensación. Permite comparar tubos lisos, corrugados y turbulentos, verificando correlaciones empíricas. Ideal para la educación en ingeniería química con seguridad y recuperación cerrada de vapor.

[Aprende más](#)

Parámetro	Especificaciones
Configuraciones de tubos	Tubo liso, Tubo corrugado, Tubo de flujo turbulento
Variables medidas	Caudal, temperaturas de pared, temperaturas de entrada/salida, presión del sistema
Material del bastidor	Bastidor de soporte de aleación de aluminio de alta resistencia con ruedas industriales con bloqueo
Dimensiones máximas	$2200 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1880 \text{ mm}$ (Largo $\times$ Ancho $\times$ Alto)
Gestión del agua	Sistema cerrado de recuperación de condensado de vapor
Instrumentación de seguridad	Sello de agua de seguridad física, transmisor de presión, alarma digital de sobrepresión

Módulo Experimental	Conceptos clave de ingeniería incluidos	Terminología asociada en libros de texto clásicos
Correlación de transferencia de calor por convección	Análisis dimensional, números de Nusselt, Reynolds y Prandtl, flujo turbulento en tuberías	Convección forzada en tuberías, ecuaciones empíricas de transferencia de calor (<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química / Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i>)
Análisis de condensación de vapor	Condensación en película vs condensación en gotas, condensación en tubos horizontales, resistencia térmica	Condensación de vapores simples, condensación en película (<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i>)
Rendimiento general del intercambiador de calor	Coefficiente global de transferencia de calor (U_o), factores de incrustación, diferencia de temperatura media logarítmica (DTML)	Diseño de equipos de intercambio de calor, coeficientes de transferencia de calor (<i>Diseño en Ingeniería Química</i>)