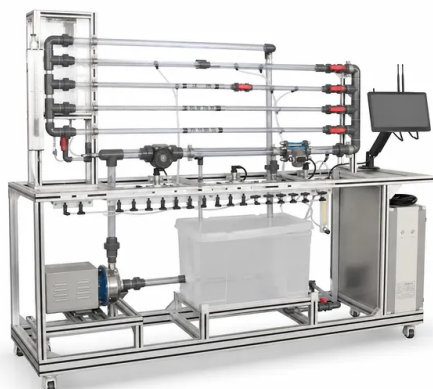


Planta Piloto Educativa De Operaciones Unitarias Para La Determinación De La Resistencia Por Fricción De Fluidos

Número de artículo: LPK-LTZL



Introducción

Sistema de escala de banco diseñado para laboratorios de ingeniería universitaria. Proporciona experiencia práctica en mecánica de fluidos: análisis cuantitativo de pérdidas de energía, observación de regímenes de flujo, determinación del coeficiente de fricción. Características: medición de presión de cuatro puntos, secciones transparentes, PLC con pantalla táctil industrial, simulación virtual 3D. Ideal para ingeniería química, mecánica, civil.

[Aprende más](#)

Módulo Experimental	Parámetros Técnicos e Instrumentación	Conceptos Académicos Centrales y Asociaciones con Libros de Texto
Determinación de la Resistencia en Tubería Recta	Tuberías de acero inoxidable y transparentes; transmisores de presión diferencial de alta precisión; bomba de circulación centrífuga de velocidad variable.	Ecuación de Darcy-Weisbach; relación entre el factor de fricción (λ o f) y el número de Reynolds (Re); verificación del régimen de flujo turbulento.
Análisis de Resistencia Local (Pérdidas Menores)	Válvulas industriales seleccionadas (p. ej., válvula de globo, válvula de compuerta); configuraciones de toma de presión de cuatro puntos; medidores de flujo digitales.	Coefficiente de resistencia local (K); método de longitud equivalente (L_e/D); pérdidas por contracción y expansión del flujo.
Control de Procesos y Automatización	Interfaz PLC de pantalla táctil; bucles de retroalimentación de sensores digitales; utilidades de exportación de datos USB/Wi-Fi.	Instrumentación industrial; adquisición automatizada de datos; calibración y registro de sensores en tiempo real.
Práctica de Simulación Virtual 3D	Plataforma de modelado 3D interactiva; capacidad sin conexión; integración con gestión del aprendizaje en línea.	Preparación previa al laboratorio; aplicaciones de gemelo digital; simulación interactiva de procesos.