

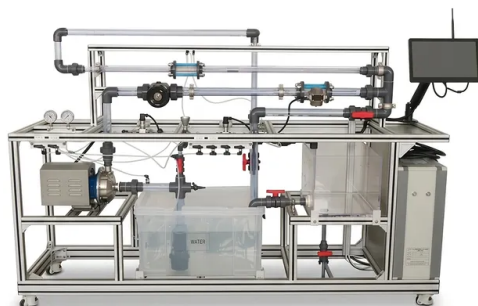
Planta Piloto Educativa De Rendimiento De Bombas Centrífugas Y Calibración De Caudalímetros De Orificio

Número de artículo: LPK-LXBCD

Introducción

Esta versátil planta piloto educativa permite a los estudiantes de ingeniería realizar pruebas de rendimiento de bombas centrífugas, calibración de caudalímetros de orificio y experimentos de mecánica de fluidos utilizando un circuito de flujo transparente, una HMI industrial y una simulación virtual 3D para una experiencia de aprendizaje práctico integral.

[Aprende más](#)



Módulo / Componente del Sistema	Descripción y Funcionalidad
Circuito de Circulación de Fluidos	Incluye una bomba centrífuga duradera, una red de tuberías transparentes de succión/descarga, válvulas de regulación y tanques de almacenamiento.
Conjunto de Medición	Transmisores de presión electrónicos integrados, sensores de presión diferencial, caudalímetros electromagnéticos y sensores digitales de temperatura.
Análisis de Bomba Centrífuga	Medición del caudal (Q), la altura (H), la potencia en el eje (N) y la eficiencia global (η) para trazar curvas características a velocidades de rotación constantes.
Calibración de Caudalímetro	Cálculo del coeficiente de descarga (C_{d0}) de un caudalímetro de placa de orificio y análisis de su variación en relación con el número de Reynolds (Re).
Interfaz de Control	HMI táctil industrial y sistema PLC que admite registro automático de datos, anulaciones manuales y enclavamientos de seguridad del sistema.

Disciplina	Referencia de Libro de Texto Principal	Operaciones Unitarias y Conceptos Asociados
Ingeniería Química	<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i>	Estática y dinámica de fluidos, pérdida por fricción en tuberías, curvas características de bombas, Altura Neta de Succión Positiva (NPSH) y calibración de medidores de orificio.
Ingeniería de Bioprocesos y Alimentos	<i>Procesos de Transporte y Principios de Procesos de Separación</i>	Transferencia de momento en fluidos, medición de flujo de fluidos, requisitos de potencia para bombear fluidos newtonianos y curvas del sistema de tuberías.
Diseño de Plantas de Proceso	<i>Diseño en Ingeniería Química</i>	Dimensionamiento de sistemas de tuberías, selección de bombas y válvulas de control de flujo, diagramas de instrumentación y configuración de bucles de control de procesos.