

Unidad Educativa De Demostración Del Número De Reynolds De Fluidos Planta Piloto De Operaciones Unitarias

Número de artículo: LPK-BRE



Introducción

Planta piloto de dinámica de fluidos visual para educación en ingeniería que demuestra regímenes de flujo laminar, de transición y turbulento mediante inyección de tinte en conductos circulares. Verifica las transiciones del número de Reynolds y enseña análisis adimensional. El diseño modular con software de simulación digital mejora el aprendizaje práctico.

[Aprende más](#)

Característica / Módulo del Sistema	Detalles Técnicos y Componentes	Objetivo Educativo y Mapeo con Libros de Texto
Módulo de Demostración de Régimen de Flujo	Tubería de prueba de vidrio/acrílico de precisión con una aguja de inyección de tinte y un depósito.	Observación de líneas laminares, perturbaciones ondulatorias de transición y dispersión turbulenta.
Tanque de Estabilización de Agua	Tanque de carga constante de diseño personalizado con deflectores internos para eliminar la turbulencia de entrada.	Demuestra la importancia de las condiciones de entrada en estado estacionario en experimentos de mecánica de fluidos.
Control y Medición de Flujo	Rotámetro calibrado, válvulas de control de aguja y sistema de medición de descarga volumétrica.	Determinación cuantitativa del caudal, velocidad promedio del fluido y cálculo del Re experimental.
Chasis y Marco Estructural	Marco de perfil de aleación de aluminio de grado industrial con ruedas bloqueables; Dimensiones máximas: 2200mm x 580mm x 1780mm.	Demuestra a los estudiantes de ingeniería las prácticas de diseño de tuberías y distribución de marcos industriales.
Software de Simulación Digital	Visualización 3D interactiva y animación de procesos de las trayectorias internas del fluido.	Complementa las pruebas prácticas al demostrar características estructurales no fácilmente visibles desde el exterior.