

Учебная Пилотная Установка Для Демонстрации И Анализа Явления Кавитации В Процессах И Аппаратах

Артикул: LPK-CATT



введение

Передовая учебная пилотная установка для демонстрации и анализа явлений кавитации в жидкостных системах. Оснащена прозрачным акриловым испытательным участком Вентури, высокоточными датчиками давления и расхода, системой цифрового сбора данных и встроенными предохранительными клапанами для инженерных учебных программ.

[Узнать больше](#)

Экспериментальный модуль / Компонент	Технические детали и функции	Учебная направленность и связь с учебниками
Напорный бак (верхний поток)	Конструкция из нержавеющей стали, оснащена манометрами и предохранительными клапанами; давление создается от внешнего источника воздуха.	Хранение жидкости под давлением, энергетический баланс в замкнутых системах.
Испытательный участок кавитации	Прецизионно обработанное акриловое сопло Лавалья (геометрия Вентури) для локального увеличения скорости и падения давления.	Применение уравнения Бернулли, определение локального порогового давления паров.
Приборы и панель управления	Цифровые дисплеи реального времени для давления на входе/выходе, перепада давления и расхода жидкости.	Калибровка датчиков, мониторинг технологических переменных, практика сбора данных.
Исследование зарождения кавитации	Определение критической скорости и давления, при которых впервые появляются паровые пузырьки.	Понятия давления паров, фазового равновесия, расчеты кавитационного индекса.
Наблюдение схлопывания кавитации и шума	Визуальное и акустическое наблюдение схлопывания пузырьков в расширяющейся части сопла.	Генерация ударных волн, механика эрозии, механический износ в гидравлических системах.