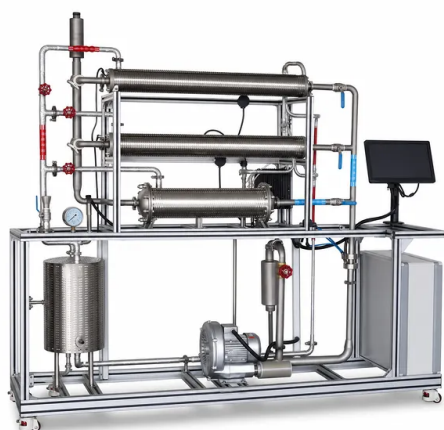


Учебный Пилотный Установочный Комплекс Для Комплексного Определения Коэффициента Теплопередачи

Артикул: LPK-BHTC



Введение

Передовая промышленная учебная пилотная установка для комплексного определения коэффициента теплопередачи. Позволяет проводить количественный анализ конвективного теплообмена, оценивать конфигурации теплообменников типа «труба в трубе» и кожухотрубных, включает цифровой сбор данных. Настраивается под инженерные учебные программы. Идеально подходит для лабораторий процессов и аппаратов.

[Узнать больше](#)

Параметр спецификации	Детальное описание
Рама конструкции	Каркас из высококачественного алюминиевого сплава с фиксирующимися промышленными колесами для мобильности и устойчивости.
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	≤ 2200 мм (Д) × 580 мм (Ш) × 1800 мм (В).
Теплообменник с гладкой трубой	Наружная оболочка из нержавеющей стали с внутренней трубой из красной меди с высокой теплопроводностью и гладкой поверхностью.
Теплообменник с трубой с резьбой	Наружная оболочка из нержавеющей стали с внутренней трубой из красной меди с внутренней резьбой для разрушения пограничного турбулентного слоя.
Кожухотрубный теплообменник	Многоходовая кожухотрубная конфигурация промышленной геометрии с оболочкой из нержавеющей стали.
Парогенерирующий блок	Автоматический электрический паровой котел, оснащенный датчиками давления, гидрозатвором и автоматическим сбросом давления.
Сбор данных	Цифровые преобразователи температуры, турбинные расходомеры и датчики давления, подключенные к центральной панели управления.

Экспериментальный модуль	Целевые инженерные области	Ключевые концепции и соответствие классическим учебникам
Корреляция конвективного теплообмена	Химическая инженерия, Машиностроение	Определение параметров корреляции $Nu = A \cdot Re^m \cdot Pr^{0.4}$; оценка влияния числа Рейнольдса (Re) и числа Прандтля (Pr) на число Нуссельта (Nu), как описано в «Процессы и аппараты химической технологии».
Оценка интенсифицированного теплообмена	Химическая инженерия, Пищевая инженерия	Сравнительное изучение коэффициентов теплоотдачи (α_i) в гладких и трубках с резьбой; прерывание пограничного слоя и компромиссы с перепадом давления, как обсуждается в «Транспортные процессы и единичные операции».
Анализ конденсации пара	Экологическая инженерия, Теплоэнергетика	Измерение коэффициентов теплоотдачи (α_o) при внешней пленочной конденсации пара и общего термического сопротивления, со ссылкой на темы теплопередачи в «Процессы и аппараты химической технологии».

Экспериментальный модуль	Целевые инженерные области	Ключевые концепции и соответствие классическим учебникам
Испытание производительности кожухотрубного теплообменника	Химическая инженерия, Проектирование процессов	Расчет общего коэффициента теплопередачи (K_o) и поправочных коэффициентов среднелогарифмической разности температур (СЛРТ); практическая оценка промышленных геометрий теплообменников, как изложено в « Проектирование в химической технологии ».