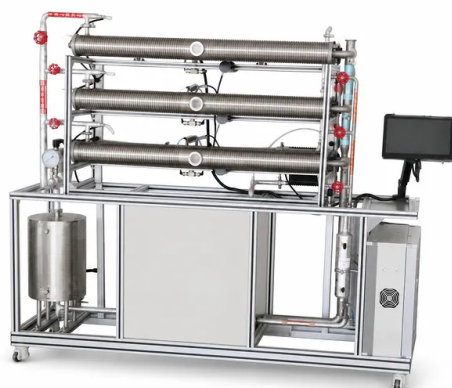


Трехтрубная Учебная Пилотная Установка По Теплопередаче Для Обучения Технологическим Процессам

Артикул: LPK-BHTT



Введение

Трехтрубная пилотная установка по теплопередаче для изучения интенсификации конвективной теплопередачи и конденсации. Позволяет сравнивать характеристики гладких, гофрированных и турбулизированных труб, проверять эмпирические зависимости. Идеально подходит для обучения химической инженерии, имеет систему безопасности и замкнутый цикл рекуперации пара.

[Узнать больше](#)

Параметр	Характеристики
Конструкции труб	Гладкая труба, гофрированная труба, труба с турбулентным потоком
Измеряемые величины	Расход, температуры стенки, температуры на входе/выходе, давление в системе
Материал рамы	Опора из высокопрочного алюминиевого сплава с блокируемыми промышленными колесами
Максимальные габариты	$2200 \text{ мм} \times 580 \text{ мм} \times 1880 \text{ мм}$ (Длина $\times$ Ширина $\times$ Высота)
Водоподготовка	Замкнутая система рекуперации конденсата пара
Приборы безопасности	Физический гидрозатвор безопасности, преобразователь давления, цифровая сигнализация при избыточном давлении

Экспериментальный модуль	Рассматриваемые ключевые инженерные концепции	Соответствующая терминология в классических учебниках
Зависимость для конвективной теплопередачи	Размерный анализ, числа Нуссельта, Рейнольдса и Прандтля, турбулентный поток в трубах	Вынужденная конвекция в трубах, эмпирические уравнения теплопередачи (<i>Технологические процессы химической инженерии / Транспортные процессы и технологические процессы</i>)
Анализ конденсации пара	Пленочная против капельной конденсации, конденсация на горизонтальных трубах, тепловое сопротивление	Конденсация одиночных паров, пленочная конденсация (<i>Технологические процессы химической инженерии</i>)
Общая производительность теплообменника	Общий коэффициент теплопередачи (K_o), коэффициенты загрязнения, среднелогарифмическая разность температур (CLRT)	Проектирование теплообменного оборудования, коэффициенты теплопередачи (<i>Проектирование химических производств</i>)