

Учебная Пилотная Установка Для Определения Производительности Компрессионной Холодильной Установки

Артикул: LPK-SRDE



введение

Эта учебная пилотная установка для определения производительности компрессионной холодильной установки предлагает двойную оценку COP, сравнение регенеративного цикла и калибровку калориметра. Настраиваемая для интеграции в учебную программу, она отличается экологически безопасным дизайном. Поддерживает термодинамическое построение на диаграммах давление-энтальпия и синхронный мониторинг с помощью централизованной измерительной аппаратуры.

[Узнать больше](#)

Параметр	Характеристика / Детали
Конструкция	Промышленная рама из алюминиевого сплава с тяжелыми поворотными колесиками с фиксатором для мобильности
Габаритные размеры	$\leq 1480 \text{ мм} \times 580 \text{ мм} \times 1780 \text{ мм}$ (Д × Ш × В)
Основные компоненты	Герметичный холодильный компрессор, водоохлаждаемый конденсатор, калориметр (нагреватель), регенератор (теплообменник), расширительный клапан
Измерительная аппаратура	Манометры высокого/низкого давления, электронные датчики температуры, цифровые счетчики мощности, клапаны регулирования расхода
Рабочая жидкость	Экологически чистый вторичный теплоноситель
Функции безопасности	Защита от избыточного давления, защита от утечки тока и защита от перегрузки

Экспериментальный модуль	Цели обучения	Академические концепции и ссылки на учебники
Определение COP компрессора	Рассчитать потребляемую электрическую мощность и поглощаемое тепло для оценки производительности компрессора.	Парокомпрессионные циклы, Работа сжатия (<i>Основные процессы и аппараты химической технологии</i>)
Анализ общего COP установки	Измерить суммарные затраты энергии и выход холода при различных условиях нагрузки.	Коэффициент производительности, Энергетические балансы (<i>Транспортные процессы и аппараты</i>)
Производительность регенеративного цикла	Сравнить показатели системы при пропускании хладагента через регенератор и при прямом расширении.	Утилизация тепла, Переохлаждение хладагента (<i>Проектирование химических производств</i>)
Калибровка калориметра	Определить коэффициент теплопотерь нагревательного сосуда для коррекции экспериментальных значений COP.	Тепловые утечки, Теплоизоляция, Стационарная теплопередача (<i>Основные процессы и аппараты химической технологии</i>)

Экспериментальный модуль	Цели обучения	Академические концепции и ссылки на учебники
Анализ давление-энтальпия	Построить и проанализировать термодинамические циклы, используя данные о давлении и температуре в реальном времени.	Состояния насыщенного и перегретого пара (Транспортные процессы и аппараты)