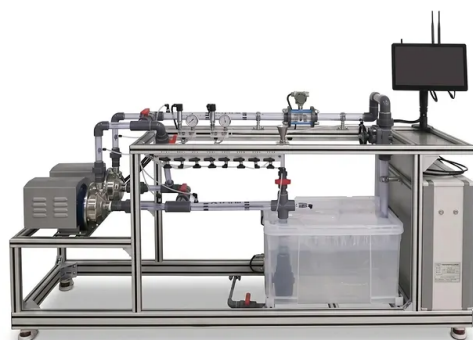


Учебная Опытно-Промышленная Установка Для Определения Характеристики Центробежных Насосов В Процессах Разделения И Смешения

Артикул: LPK-LXBZH



введение

Эта лабораторная система позволяет определять рабочие характеристики центробежных насосов для изучения типовых процессов химической технологии. Студенты могут конфигурировать два насоса последовательно или параллельно для практического обучения. Комплектуется промышленными системами управления, прозрачными трубопроводами и регистратором данных. Возможна адаптация под программы подготовки химиков, механиков и инженеров-экологов.

[Узнать больше](#)

Компонент системы / Параметр	Характеристика / Описание
Насосная система	Два коррозионностойких центробежных насоса из нержавеющей стали, с возможностью индивидуальной работы, последовательного или параллельного подключения.
Резервуар для жидкости	Высокопроизводительный прозрачный водный бак со встроенным сливом и всасывающими патрубками.
Контрольно-измерительные приборы	Промышленные преобразователи давления на всасывании и нагнетании насосов; электромагнитный или турбинный расходомер; преобразователи мощности для измерения потребляемой мощности двигателя насоса.
Интерфейс управления	Промышленный сенсорный компьютерный терминал, установленный на раме, поддерживает визуализацию данных в реальном времени и дистанционное управление.
Трубопроводы и арматура	Прозрачные технологические трубопроводы с ручными клапанами регулировки расхода и клапанами переключения конфигурации.
Рама	Усиленная мобильная рама из алюминиевого сплава с стопорными роликами.

Экспериментальный модуль	Рассматриваемые ключевые концепции	Ссылка на учебник и основные темы
Определение характеристик одиночного насоса	Напор насоса (H_N), мощность на валу (N_N), общий КПД (η), объемный расход (Q) и характеристические кривые.	<i>Основные процессы и аппараты химической технологии</i> - Гидростатика и её приложения - Транспортировка жидкостей - Характеристики центробежных насосов и NPSH

Последовательное подключение насосов	Суммирование напора при постоянном расходе, рабочие точки системы и энергетическая эффективность.
---	---

Процессы переноса и основные процессы химической технологии

- Перенос импульса и течение жидкости
- Течение несжимаемых жидкостей в трубопроводах
- Насосы и оборудование для перемещения газов

Экспериментальный модуль	Рассматриваемые ключевые концепции	Ссылка на учебник и основные темы
Параллельное подключение насосов	Суммирование расхода при постоянном напоре, построение общей характеристической кривой и подбор под сопротивление системы.	<i>Проектирование химических производств</i> • Проектирование трубопроводов и выбор насосов • Гидравлический анализ технологических трубопроводов • Инженерные коммуникации и энергосбережение