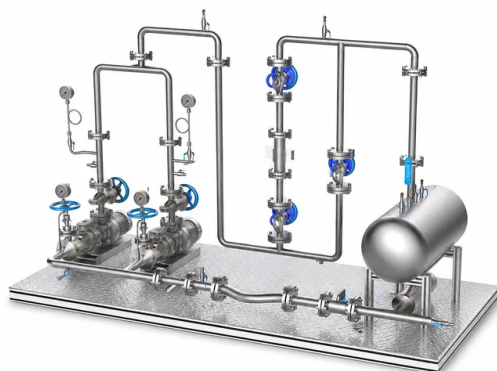


Пилотная Установка Для Практической Подготовки По Сборке Химических Трубопроводов И Транспортировке Жидкостей

Артикул: LPK-GLCZ



введение

Интегрированная салазковая инженерная учебная пилотная установка для университетских лабораторий дает возможность получить практический опыт в сборке химических трубопроводов, транспортировке жидкостей, работе центробежных насосов и проведении испытаний давлением. Настраиваемая система связывает академическую теорию с промышленной практикой, включает цифровые предлабораторные ресурсы и полный набор инструментов.

[Узнать больше](#)

Академическая дисциплина / направление подготовки	Рекомендуемый учебник	Соответствующие типовые операции и темы знаний
Химическая технология / Механика жидкости и газа	Типовые процессы и аппараты химической технологии	Течение жидкости в трубах; потери на трение в фитингах и клапанах; рабочие характеристики центробежных насосов; кавитация и допустимый кавитационный запас; устройства для измерения расхода.
Процессы и оборудование экологических производств	Процессы переноса и типовые операции	Перенос импульса; системы транспортировки жидкостей; проектирование и расчет размеров трубопроводов; расчет перепада давления при турбулентном течении.
Проектирование предприятий и технологических процессов	Проектирование химических производств	Схемы технологических процессов и трубопроводов с КИП (P&ID); выбор клапанов и фитингов; проектирование компоновки трубопроводов; промышленные стандарты безопасности и протоколы испытаний на утечку.

Категория	Описание / Характеристика
Конструкция и материалы	Трубопровод из нержавеющей стали промышленного класса, прочная металлическая салазковая рама с интегрированной рабочей площадкой из рифленого листа и отдельными стеллажами для хранения инструментов и компонентов.
Оборудование для транспортировки жидкостей	Промышленные центробежные насосы, размещенные для изучения параллельного и последовательного подключения; встроенный горизонтальный резервуар для хранения жидкости.
Контрольно-измерительное оборудование и управление	Промышленные манометры, вакуумметры и проточные расходомеры для мониторинга технологического процесса в реальном времени.
Соединения и фитинги	Широкий выбор фланцевых соединений, резьбовых соединений, запорных игольчатых и шаровых клапанов, а также промышленных уплотнительных прокладок.
Безопасность и вспомогательное испытательное оборудование	Ручной/электрический гидравлический испытательный насос для проверки герметичности трубопроводов; полный набор сборочных ручных инструментов и СИЗ.

Категория	Описание / Характеристика
Основные лабораторные модули	1. Чтение чертежей трубопроводов и физическая сборка. 2. Монтаж и уплотнение резьбовых и фланцевых соединений. 3. Подготовка к пуску, запуск и мониторинг работы центробежного насоса. 4. Монтаж и калибровка расходомеров и манометров. 5. Испытание трубопровода давлением, поиск утечек и устранение неисправностей.