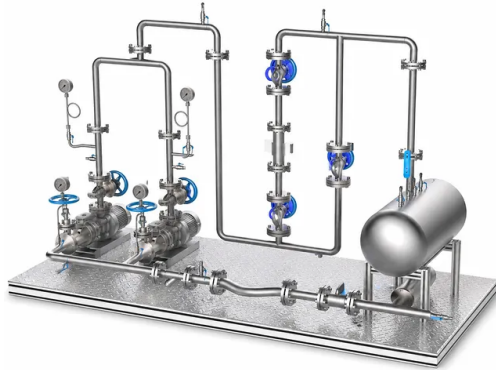


화학 배관 조립 및 유체 수송 실습 유닛 오퍼레이션 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-GLCZ



소개

대학 실험실을 위한 통합 스키드 장착형 공학 실습 파일럿 플랜트는 화학 배관 조립, 유체 수송, 원심 펌프 작동 및 압력 시험에 대한 실습 경험을 제공합니다. 디지털 사전 실습 자료와 포괄적인 도구를 갖춘 맞춤형 시스템은 학문적 이론과 산업 현장 실무를 연결합니다.

자세히 알아보기

학술 과정 / 학문 분야	참고 교과서	연계된 유닛 오퍼레이션 및 지식 포인트
화학 공학 / 유체 역학	Unit Operations of Chemical Engineering	관내 유체 흐름; 피팅 및 밸브에서의 마찰 손실; 원심 펌프 성능 곡선; 캐비테이션 및 NPSH; 유량 측정 장치.
공정 및 환경 공학	Transport Processes and Unit Operations	운동량 전달; 액체 수송 시스템; 배관 설계 및 크기 결정; 난류 흐름에서의 압력 강하 계산.
플랜트 및 공정 설계	Chemical Engineering Design	배관 및 계장 도면(P&ID); 밸브 및 피팅 선정; 배관 배치 설계; 산업 안전 기준 및 누출 시험 프로토콜.

범주	설명 / 사양
구조 및 재료	산업 등급 스테인리스강 배관, 견고한 금속 구조 스키드(통합 철크 플레이트 작업대 포함), 전용 도구/부품 보관 랙.
유체 수송 장비	병렬/직렬 구성 연구를 위해 배치된 산업용 원심 펌프; 통합 수평 액체 저장 탱크.
계측 및 제어	실시간 공정 모니터링을 위한 산업용 압력계, 진공계 및 인라인 유량계.
연결 및 피팅	다양한 플랜지 연결, 나사식 조인트, 글로브 밸브, 볼 밸브 및 산업용 밀봉 개스킷.
안전 및 시험 보조 장비	배관 무결성 검증을 위한 수동/전동 수압 시험 펌프; 완전한 조립 수동 공구 세트 및 PPE.

핵심 실험실 모듈

1. 배관 청사진 읽기 및 물리적 조립.
2. 나사식 및 플랜지식 조인트 설치 및 밀봉.
3. 원심 펌프 시운전, 시동 및 운전 모니터링.
4. 유량계 및 압력계 설치 및 교정.
5. 배관 압력 시험, 누출 검출 및 문제 해결.