

공동 현상 시연 및 분석 교육용 단위 조작 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-CATT



소개

유체 시스템에서의 공동 현상을 시연하고 분석하기 위한 고급 교육용 파일럿 플랜트입니다. 투명 아크릴 벤츄리 테스트 섹션, 고정밀 압력 및 유량 센서, 디지털 데이터 획득 시스템, 통합 안전 릴리프 밸브를 갖추고 있어 공학 교육 과정에 적합합니다.

자세히 알아보기

실험 모듈 / 구성 요소	기술적 세부 사항 & 기능	학문적 초점 & 교과서 연관성
상류 가압 용기	스테인리스강 구조, 압력계 및 릴리프 밸브 장착; 외부 공기 공급원을 통한 가압.	압력 하의 유체 저장, 폐쇄 시스템 내 에너지 균형.
공동 테스트 섹션	국부적인 속도 증가 및 압력 강하를 위한 정밀 기계 가공 아크릴 수렴-발산 노즐(벤츄리 형상).	베르누이 방정식 적용, 국부 증기압 임계값 결정.
계장 및 제어 패널	입구/출구 압력, 차압 및 유체 유량에 대한 실시간 디지털 디스플레이.	센서 교정, 공정 변수 모니터링, 데이터 획득 실습.
공동 발생 연구	증기 버블이 처음 나타나는 임계 속도 및 압력 결정.	증기압 개념, 상평형, 공동 지수 계산.
공동 붕괴 및 소음 관찰	노즐의 발산 섹션에서 버블 붕괴의 시각적 및 음향적 관찰.	충격파 생성, 침식 역학, 유압 시스템의 기계적 마모.