

공학 실습을 위한 종합 다중 모드 열전달 단위 조작 파일럿 플랜트

품목 번호: LPK-DMTCR



소개

공학 실습을 위한 종합 다중 모드 열전달 단위 조작 파일럿 플랜트. 4가지 열교환기 유형, 다중 매체 전환, 3가지 운전 모드를 특징으로 합니다. 안전, 최적화 및 공정 제어에 대한 실습 경험을 제공합니다. 화학공학 실험실을 위한 실시간 데이터 수집 기능을 갖춘 산업용 설계입니다.

자세히 알아보기

매개변수 / 모듈	사양 / 운전 능력	관련 교과서 개념 및 단위 조작
물리적 치수	3930 mm × 2560 mm × 3900 mm (길이 × 너비 × 높이); 실험실 공간에 따라 조정 가능.	플랜트 배치, 배관 및 계장 설계도(P&ID) 설계, 규모 확대 원리.
구조 프레임	2층 탄소강 분체 도장 프레임워크, 1.2m 노란색 안전 난간, 3mm 체크 무늬 플랫폼 판.	산업 안전 표준, 공정 플랜트 설계, 단위 조작에서의 인간공학.
열교환기 유형	4가지 별개의 분할벽 열교환기(플레이트 및 관형 유형 포함) 특징.	병류 및 향류, 대수 평균 온도차(LMTD), 열전달 계수.
매체 구성	수동/자동 전환 제어 기능이 있는 2개의 가열 매체 및 2개의 냉각 매체 회로.	공정 유틸리티, 에너지 절약, 열 통합, 열 에너지 수지.
제어 및 수집	온도, 압력, 유량 및 레벨용 산업용 등급 센서; PC 기반 데이터 수집 소프트웨어.	공정 동역학, 피드백 제어 루프, 센서 보정, 데이터 기록 및 분석.
실험 모듈	전체 열전달 계수(\$U\$) 결정; 열교환기 효율 비교; 시스템 시동 및 비상 정지 절차.	정상 상태 및 비정상 상태 열전도, 대류 열전달, 오염 계수, 막 계수.