

## 연속 흐름 마이크로채널 반응기 고붕규산 유리 맞춤형 화학 합성 시스템

품목 번호: PL-WT05



### 소개

고붕규산 유리 플레이트를 적용한 맞춤형 연속 흐름 마이크로채널 반응기로 화학 합성을 최적화하세요. 제약, 정밀 화학 및 산업 연구 실험실을 위해 설계되어 고정밀 온도 제어, 뛰어난 열전달 성능, 안전하고 확장 가능한 공정 개발 작업을 구현합니다.

### 자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
정밀 화학 합성	특수 유기 화합물, 활성 성분 및 중간 시약을 마이크로 스케일 채널을 이용해 순간 혼합하여 연속 합성	국소 농도 구배를 제거하여 제품 수율과 배치 간 일관성을 획기적으로 향상시킵니다.
의약품 유효 성분(API)	정밀한 체류 시간 제어가 필요한 표적 약물 후보 및 민감한 화학 중간체의 다단계 연속 합성	선도 물질 최적화를 가속화하고 뛰어난 순도 프로파일을 보장하며 정상 상태 공정을 통해 규제 검증을 간소화합니다.
농약 제형 및 연구개발	엄격하게 제어된 연속 흐름 매개변수 하에서 살충제, 제초제 및 생장 조절제의 고처리량 합성	고발열 반응 시 공정 안전성을 강화하고 파일럿 규모 테스트 중 원자재 소비를 줄입니다.
나노입자 및 양자점 합성	제어된 층류 흐름 프로파일을 이용해 균일한 실리카 나노입자(예: DMSN)와 고품질 양자점의 정밀 제조	국소 온도 변동을 제거하여 매우 좁은 입자 크기 분포와 뛰어난 재현성을 보장합니다.
향료 및 향수 추출	엄격한 열 제약 조건 하에서 휘발성 방향족 화합물과 열에 민감한 에센셜 오일의 빠른 합성 및 처리	밀리초 단위의 빠른 가열 및 냉각 기능 덕분에 섬세한 향기 분자의 열 분해를 방지합니다.
학술 및 산업 연구개발	녹색 화학, 미세유체학 및 흐름 화학 동역학에 초점을 맞춘 고성능 실험실 연구 및 화학 공학 교육	투명한 붕규산 유리 플레이트를 통해 반응 동역학을 육안으로 관찰할 수 있으며 시약 폐기물이 적습니다.

매개변수	사양 세부 정보 / 값
제품 모델	PL-WT05
마이크로채널 플레이트 코어 재료	고붕규산 유리
최대 작동 온도(유리 플레이트)	최대 500°C
열 자켓 작동 범위	-20°C ~ 200°C
온도 제어 정밀도	±1°C
유량 제어 메커니즘	5개 통합 스테인리스 스틸 니들 밸브
유체 흐름 영역	층류(낮은 레이놀즈 수)
채널 크기	수십 ~ 수백 마이크로미터
시스템 확장성	직렬/병렬 구성을 위해 최대 12개 파이프라인 지원

하위 어셈블리	부품 명칭	수량	재료 사양
단일 마이크로반응기 플레이트 어셈블리	반응 플레이트	1	고붕규산 유리
	프레임 본체	1	내부식성 플라스틱
	U클램프	4	316 스테인리스 스틸
	반응 인터페이스	4	PTFE(폴리테트라플루오로에틸렌)
	오일조 커넥터	2	304 스테인리스 스틸
전체 시스템 프레임	밀봉 플러그 / 스톱퍼	4	PTFE(폴리테트라플루오로에틸렌)
	프레임 본체	1	알루미늄 합금
	내부 파이프라인	12	스테인리스 스틸
	유체 인터페이스 포트	4	304 스테인리스 스틸
	충격 흡수 슬리브	다수	실리콘
	제어 밸브	5	스테인리스 스틸