

배터리 슬러리 혼합용 캔틸레버 리프팅 배럴이 장착된 200L 유성 분산 진공 믹서

품목 번호: JL09



소개

캔틸레버 리프팅 배럴이 장착된 200L 유성 분산 진공 믹서는 최대 1.2M cps의 고점도 공정을 위한 균일한 배터리 슬러리 혼합을 제공합니다. 재킷형 온도 제어, 가변 속도 교반 및 통합 안전 인터록을 갖추어 신뢰할 수 있는 실험실 및 파일럿 생산을 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 슬러리 준비	진공 및 제어된 온도 조건에서 전극 분말을 바인더, 용매 및 기타 액체 성분과 혼합합니다.	입자의 균일한 습윤, 안정적인 점도 및 반복 가능한 전극 슬러리 품질을 촉진합니다.
고점도 양극 및 음극 재료	액체상 전체에 고체를 분산시키기 위해 강력한 유성 순환과 고속 분산이 필요한 고밀도 배합을 처리합니다.	최대 1,200,000 cps의 배합에서 일관된 분산을 지원합니다.
배터리 R&D 및 파일럿 생산	배합 개발, 공정 최적화 및 파일럿 규모 배치 준비를 위한 확장 가능한 혼합 플랫폼을 제공합니다.	실험실 개발과 대량 생산 요구 사항 사이의 가교 역할을 합니다.
첨단 재료 가공	기능성 재료, 복합재, 전도성 화합물 및 특수 배합을 위해 분말과 액체를 혼합합니다.	진공 기능, 조절 가능한 속도 및 재킷형 온도 제어를 하나의 시스템에 결합합니다.
세라믹 슬러리 생산	고점도와 응집이 성형 또는 코팅 품질에 영향을 줄 수 있는 세라믹 분말과 액체 바인더를 처리합니다.	배치 균일성을 개선하고 제어된 응집체 분해를 지원합니다.
분말 야금 배합	후속 성형 및 가공을 위해 금속 분말을 액체 첨가제나 바인더와 혼합합니다.	까다로운 혼합물을 위해 강력한 순환과 제어된 고전단 분산을 제공합니다.
학술 및 산업 연구	분말-액체 혼합, 진공 처리 및 열 조절을 포함하는 반복 가능한 재료 실험을 지원합니다.	공정 개발 및 비교 테스트를 위한 구성 가능한 작동 매개변수를 제공합니다.

범주	매개변수	사양
제품 식별	품목 번호	JL09
하부 배럴 어셈블리	설계 총 부피	287 L
하부 배럴 어셈블리	유효 부피	95-200 L
하부 배럴 어셈블리	내경	750 mm
하부 배럴 어셈블리	내부 깊이	650 mm
하부 배럴 어셈블리	재료 접촉 재질	304 스테인리스 스틸
하부 배럴 어셈블리	온도 제어 재킷	냉각 또는 가열용 단일 레이어 벽면 재킷; 냉각 또는 가열용 단일 레이어 바닥 재킷
하부 배럴 어셈블리	재킷 연결부	G1 인치, 퀵 오픈 유니온 피팅 포함
하부 배럴 어셈블리	재킷 내압성	≤0.4 MPa
하부 배럴 어셈블리	재킷 순환 시스템	고객 제공

범주	매개변수	사양
하부 배럴 어셈블리	권장 재킷 입구 온도	$\leq 8^{\circ}\text{C}$
하부 배럴 어셈블리	권장 냉각수 유량	$>60 \text{ L/min}$
하부 배럴 어셈블리	배출 구성	배럴 바닥에 G1-1/2 인치 3피스 배출 볼 밸브 1개
하부 배럴 어셈블리	설계 주위 온도	$-10 \sim +120^{\circ}\text{C}$
하부 배럴 어셈블리	이동성	캐스터 장착 이동식 설계
교반기 어셈블리	작동 주파수	5-50 Hz
교반기 어셈블리	교반기 출력	15 kW
교반기 어셈블리	교반기 블레이드 속도	4-40 rpm
교반기 어셈블리	유성 박스 속도	2.5-25 rpm
교반기 어셈블리	교반기 블레이드 직경	432 mm
교반기 어셈블리	교반기 블레이드 스타일	나선형 트위스트 타입; 정밀 주조 및 가공으로 90도 헬리컬 라인 보장
교반기 어셈블리	교반기 블레이드 재질	304 스테인리스 스틸
교반기 어셈블리	교반기 블레이드 선속도	0.09-0.9 m/s
교반기 어셈블리	교반기 블레이드 수	2
교반기 어셈블리	블레이드 간 거리	$6 \pm 2 \text{ mm}$
교반기 어셈블리	블레이드-벽면 거리	$3 \pm 1 \text{ mm}$
교반기 어셈블리	블레이드-바닥 거리	$3 \pm 1 \text{ mm}$
분산 어셈블리	작동 주파수	5-50 Hz
분산 어셈블리	분산 출력	22 kW
분산 어셈블리	분산 속도	284-2840 rpm
분산 어셈블리	분산 디스크 직경	155 mm
분산 어셈블리	분산 디스크 스타일	톱니형
분산 어셈블리	분산 디스크 재질	304 스테인리스 스틸
분산 어셈블리	분산 디스크 선속도	2.3-23 m/s
분산 어셈블리	분산 디스크 수	4
분산 어셈블리	분산 샤프트 수	2
벽면 스크래핑 어셈블리	스크레이퍼 지지대 재질	304 스테인리스 스틸
벽면 스크래핑 어셈블리	스크레이퍼 플레이트 재질	폴리테트라플루오로에틸렌(PTFE)
벽면 스크래핑 어셈블리	스크레이퍼 속도	유성 박스 속도와 동일
벽면 스크래핑 어셈블리	탈착 가능 여부	탈착식 설계; 고정도 처리 중에는 스크레이퍼를 제거해야 함
베이스 및 리프팅 어셈블리	베이스 재질	고강도 구조용 탄소강
베이스 및 리프팅 어셈블리	리프팅 방식	유압 실린더
베이스 및 리프팅 어셈블리	리프팅 가이드	고정밀 선형 가이드 레일
베이스 및 리프팅 어셈블리	리프팅 스트로크	$\leq 740 \text{ mm}$
상부 배럴 어셈블리	상부 배럴 재질	304 스테인리스 스틸
상부 배럴 어셈블리	분말 입구	플랜지 연결 1개, DN150
상부 배럴 어셈블리	액체 입구	G1 인치 연결 1개

범주	매개변수	사양
상부 배럴 어셈블리	시야창 포트	DN110 강화유리 시야창 2개
상부 배럴 어셈블리	진공 포트	G3/4 인치 연결 1개
상부 배럴 어셈블리	배기 포트	G3/4 인치 연결 1개
상부 배럴 어셈블리	디지털 진공 게이지 포트	M14×1.5 암나사 미터법 연결 1개
제어 시스템	전기 캐비닛	가변 주파수 드라이브 및 저전압 전기 부품 수용
제어 시스템	수동 조작 패널	버튼, 노브 및 계기 수용
제어 시스템	전원 공급	AC 3×380 V±5%, 50 Hz
제어 시스템	제어 방식	전기 제어 및 유압 제어
제어 시스템	구동 및 속도 조절	가변 주파수 드라이브 시동 및 제어
제어 시스템	냉각 방식	공랭식 및 수랭식
제어 시스템	작동 방식	전기 캐비닛 전면 패널의 버튼 및 노브
제어 시스템	디지털 온도 디스플레이	재료 온도 표시
제어 시스템	비상 정지 버튼	1개
제어 시스템	알람 시스템	과열 알람, 과열 알람 정지 및 알람 비활성화
제어 시스템	속도 디스플레이	패널 미터가 작동 속도 표시
제어 시스템	전원 표시등	1개
제어 시스템	타이머	분산 및 교반을 동시에 제어하는 타이머 1개
제어 시스템	옵션 HMI 구성	선택 시 제어 시스템 기능이 터치스크린 인터페이스에 통합됨
안전 인터록 시스템	비상 정지 기능	비상 정지 스위치를 누르면 즉시 장비가 정지되고 추가 작동 방지
안전 인터록 시스템	리프트 중 저속 교반	저속 교반이 계속되는 동안 용기를 들어 올릴 수 있음
안전 인터록 시스템	고속 분산 활성화	배럴이 상승 위치에 도달한 후에만 고속 분산 작동 가능
안전 인터록 시스템	작동 안전 잠금	혼합 중에는 배럴이 내려갈 수 없으며 혼합 배럴을 열 수 없음
안전 인터록 시스템	진공 역류 방지	전용 진공 버퍼 탱크가 진공 펌프 오일의 혼합 배럴 역류 방지
안전 인터록 시스템	드라이브 결함 보호	가변 주파수 드라이브가 과부하, 과전류, 과전압, 누전 및 결상 보호 제공
안전 인터록 시스템	용기 리프팅 조건	혼합 배럴은 필요한 위치 조건에 도달한 후에만 상승 가능
안전 인터록 시스템	용기 하강 조건	용기 내에 진공이 남아 있고 대기압이 복원되지 않은 상태에서는 배럴 하강 불가
안전 인터록 시스템	상승 위치 잠금	배럴이 상승 위치에 도달하면 잠금 보호 시스템이 작동 중 비정상적인 하강 방지
안전 인터록 시스템	건식 혼합 리프팅 요구 사항	건식 혼합 단계에서는 배럴이 상승하는 동안 교반기 블레이드가 회전해야 함