

30L Planeten-Vakuum-Dispergiermischer Für Batterieschlämme

Artikelnummer: JL07



Einführung

30L Planeten-Vakuum-Dispergiermischer für die Verarbeitung von Batterieschlämmen, Mischen von hochviskosen Pulver-Flüssigkeits-Gemischen, duales Rührwerk, Hochgeschwindigkeits-Dispersion, Temperaturregelung und zuverlässiger Vakuum-Betrieb mit 15-30L Arbeitskapazität, produktberührten Teilen aus 304 Edelstahl, elektrischem Hubsystem und mobilen Rollen für Forschungs- und Pilotproduktionsumgebungen.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Herstellung von Lithium-Ionen-Batterieschlämmen	Mischen und Dispergieren von Aktivpulvern, leitfähigen Additiven, Bindemitteln und flüssigen Medien für die Entwicklung von Elektroden-schlämmen.	Kombiniert Planeten-Grobmischung mit Hochgeschwindigkeits-Dispersion für eine gleichmäßigere Schlammaufbereitung.
Forschung an Batterieformulierungen	Bewertung verschiedener Pulver-Flüssigkeits-Verhältnisse, Viskositätsstufen und Verarbeitungsbedingungen bei der Formulierung im Labormaßstab.	Einstellbare Misch- und Dispergiergeschwindigkeiten bieten flexible Prozesskontrolle für Vergleichsversuche.
Hochviskose Elektrodenmaterialien	Verarbeitung dichter Formulierungen mit Viskositäten bis zu 1.200.000 cP, bei denen herkömmliche Labormischer mit niedrigem Drehmoment ungeeignet sein könnten.	Unterstützt anspruchsvolle rheologische Bedingungen innerhalb des spezifizierten Betriebsbereichs.
Entwicklung von Elektrodenherstellungsprozessen	Produktion von Pilotchargen für Beschichtungsversuche, Scale-up-Studien und Wiederholbarkeitsprüfungen vor der Implementierung in die Großproduktion.	Die effektive Kapazität von 15-30L schließt die Lücke zwischen Laborforschung und Kleinserien-Prozessvalidierung.
Verarbeitung moderner Werkstoffe	Homogenisierung viskoser Pulver-Flüssigkeits-Systeme in der Materialwissenschaft, Keramik und verwandten Forschungsprogrammen.	Produktberührte Teile aus 304 Edelstahl und Temperaturregelmäntel unterstützen ein breites Spektrum an experimentellen Arbeitsabläufen.
Vakuumentstützte Schlammverarbeitung	Anschluss des Gefäßes an ein geeignetes externes Vakuumsystem über den dedizierten G3/4-Innengewindeanschluss.	Bietet eine organisierte Schnittstelle für die Vakuumintegration, während Schaugläser die visuelle Prozessbeobachtung unterstützen.

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Produktidentifikation	Artikelnummer	JL07
Betriebsbereich	Geeignete Materialien	Pulver- und Flüssigkeitsmischen sowie Dispersion für gängige Batterien
Betriebsbereich	Maximale Materialviskosität	≤1.200.000 cP
Unteres Gefäß	Konstruktions-Gesamtvolumen	45 L
Unteres Gefäß	Effektives Volumen	15-30 L
Unteres Gefäß	Gefäßinnendurchmesser	400 mm
Unteres Gefäß	Gefäßinnentiefe	360 mm
Unteres Gefäß	Produktberührte Teile	304 Edelstahl

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Unteres Gefäß	Temperaturregelmantel	Einwandiger Mantel an Gefäßwand und -boden zum Kühlen oder Heizen
Unteres Gefäß	Mantelanschlüsse	G1/2, mit Schnellkupplungen
Unteres Gefäß	Manteldruckfestigkeit	≤0,4 MPa
Unteres Gefäß	Mantelzirkulationssystem	Kundenseitig bereitgestellt
Unteres Gefäß	Empfohlene Manteltemperatur	≤8°C
Unteres Gefäß	Empfohlener Kühlwasserfluss	>15 L/min
Unteres Gefäß	Auslass	Ein G1 dreiteiliger Bodenablass-Kugelhahn
Unteres Gefäß	Umgebungstemperatur	-10 bis +120°C
Unteres Gefäß	Mobilität	Mobile Konfiguration auf Rollen
Mischbaugruppe	Arbeitsfrequenz	5-50 Hz
Mischbaugruppe	Mischleistung	4 kW
Mischbaugruppe	Mischpaddelgeschwindigkeit	8-83 U/min
Mischbaugruppe	Planetengetriebegeschwindigkeit	5-53 U/min
Mischbaugruppe	Mischpaddeldurchmesser	223 mm
Mischbaugruppe	Mischpaddelstil	Spiral-Twist-Typ; Präzisionsguss und -bearbeitung gewährleisten eine 90-Grad-Spirallinie
Mischbaugruppe	Mischpaddelmaterial	304 Edelstahl
Mischbaugruppe	Mischpaddel-Lineargeschwindigkeit	0,09-0,9 m/s
Mischbaugruppe	Anzahl der Mischpaddel	2
Mischbaugruppe	Abstand Paddel zu Paddel	9 ± 2 mm
Mischbaugruppe	Abstand Paddel zu Gefäßwand	4 +2/-1 mm
Mischbaugruppe	Abstand Paddel zu Gefäßboden	3 ± 2 mm
Dispergierbaugruppe	Arbeitsfrequenz	5-50 Hz
Dispergierbaugruppe	Dispergierleistung	4 kW
Dispergierbaugruppe	Dispergiergeschwindigkeit	540-5.400 U/min
Dispergierbaugruppe	Dispergierscheibendurchmesser	80 mm
Dispergierbaugruppe	Dispergierscheibenstil	Gezählter Typ
Dispergierbaugruppe	Dispergierscheibenmaterial	304 Edelstahl
Dispergierbaugruppe	Dispergierscheiben-Lineargeschwindigkeit	2,1-21 m/s
Dispergierbaugruppe	Anzahl der Dispergierscheiben	2
Dispergierbaugruppe	Anzahl der Dispergierwellen	1
Wandabstreiferbaugruppe	Abstreiferhalterungsmaterial	304 Edelstahl
Wandabstreiferbaugruppe	Abstreiferplattenmaterial	Polytetrafluorethylen
Wandabstreiferbaugruppe	Abstreifergeschwindigkeit	Gleich der Planetengetriebegeschwindigkeit
Wandabstreiferbaugruppe	Entfernbarkeit	Abnehmbares Design
Wandabstreiferbaugruppe	Hochviskose Betriebsbedingung	Der Abstreifer muss bei der Verarbeitung hochviskoser Materialien entfernt werden
Basis- und Hubbaugruppe	Strukturmaterial	Kohlenstoffstahl für hochsteife Strukturen
Basis- und Hubbaugruppe	Hubmethode	Elektrischer Hub
Basis- und Hubbaugruppe	Hubführung	Hochpräzise Linearführungsschienen
Basis- und Hubbaugruppe	Hubweg	≤500 mm
Oberes Gefäß	Material	304 Edelstahl
Oberes Gefäß	Pulverzuführungsanschluss	Ein ISO-Schnellverschluss DN80
Oberes Gefäß	Flüssigkeitszuführungsanschluss	Gemeinsam mit dem Pulverzuführungsanschluss

Kategorie	Parameter	Spezifikation
Oberes Gefäß	Schauglasanschlüsse	Zwei DN80 Schaugläser aus gehärtetem Glas
Oberes Gefäß	Vakuumanschluss	Ein G3/4-Innengewindeanschluss
Oberes Gefäß	Abluftanschluss	Ein G1/2-Innengewindeanschluss
Oberes Gefäß	Digitaler Vakuummeteranschluss	Ein metrischer M14 × 1,5 Innengewindeanschluss