

Hochreine LiPF₆ Lithiumhexafluorphosphat-Lösung Für Die Forschung An Lithium-Ionen-Batterie-Elektrolyten

Artikelnummer: FZ50



Einführung

Entdecken Sie unsere hochreine LiPF₆ Lithiumhexafluorphosphat-Lösung für die Forschung an Lithium-Ionen-Batterie-Elektrolyten. Verpackt in versiegelten Edelstahlbehältern für optimale Stabilität, gewährleistet diese spezialisierte Lösung eine überlegene elektrochemische Leistung und eine zuverlässige Bildung der Festelektrolyt-Zwischenphase (SEI).

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Montage von Lithium-Ionen-Knopfzellen	Präzise Elektrolytdosierung für F&E-Knopfzellen (CR2032, CR2016) zur Evaluierung neuartiger Kathoden- und Anodenaktivmaterialien.	Bietet standardisierte Ionenleitfähigkeit und schnelle Benetzung für zuverlässige, reproduzierbare elektrochemische Basisdaten.
Pouch-Zellen-Prototyping	Flüssigelektrolytinjektion während der Fertigung von Pouch-Zellen im Pilot- und Labormaßstab für mehrschichtige Elektrodenstapel.	Gleichmäßige Penetration des Carbonatlösungsmittels beschleunigt die Elektrodenimprägnierung bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung einer langfristigen Zyklusstabilität.
Charakterisierung der Festelektrolyt-Zwischenphase (SEI)	Grundlegende elektrochemische Studien zur Analyse der Dynamik der Zwischenphasenbildung und des Impedanzwachstums auf Graphit- und Siliziumanoden.	Vorhersehbare EC-Lösungsmittelreduktion ergibt gleichmäßige Passivierungsschichten, was eine genaue spektroskopische und mikroskopische Zwischenphasenanalyse ermöglicht.
Hochstrom-Entladungs- und Leistungstests	Dynamische Ratenfähigkeitstests über verschiedene C-Raten zur Evaluierung von Konzentrationspolarisation und Lithium-Übertragungsdynamik.	Niedrigviskose lineare Carbonatmischungen (DMC/EMC/DEC) minimieren Diffusionsbeschränkungen und den internen Zellwiderstand beim Schnellladen.
Validierung von Kathodenmaterialien	Leistungsüberprüfung von Hochvolt-NMC-, LCO- und LFP-Kathodenzusammensetzungen unter kontinuierlichen Lade-Entlade-Zyklen.	Robuste Passivierung des Aluminium-Stromabnehmers verhindert Oxidationskorrosion und die Auflösung aktiver Metalle bei erhöhten Betriebsspannungen.
Studien zur Separatorbenetzung und -kompatibilität	Evaluierung der Benetzungskinetik und des Ionenwiderstands über mikroporöse Polyolefin-, keramikbeschichtete und Vlies-Batterieseparatoren.	Optimierte Oberflächenspannungsparameter gewährleisten eine schnelle Porendurchdringung und eine konsistente Elektrolytaufnahme über diverse Membranchemie hinweg.
Elektrochemische Analyse bei niedrigen Temperaturen	Testen der Batterieleistung bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur unter Verwendung maßgeschneiderter ternärer Lösungsmittelformulierungen.	Ternäre organische Carbonatsysteme verhindern Salzausfällungen und bewahren eine ausreichende Ionentransportkinetik bei reduzierten Betriebstemperaturen.
Screening von Elektrolytadditiven	Dient als standardisierte, ultrareine Basisformulierung zur Untersuchung neuartiger filmbildender, flammhemmender oder Hochvolt-Additive.	Die ultrareine Basischemie stellt sicher, dass beobachtete Veränderungen der elektrochemischen Leistung ausschließlich auf die experimentellen Additivchemikalien zurückzuführen sind.

Parameter	FZ50-ECDEC-11	FZ50-ECDMC-11	FZ50-ECDMDEC-111	FZ50-ECDMC EMC-111
Primärer Produktcode	FZ50	FZ50	FZ50	FZ50
Elektrolytsalz	LiPF ₆ (Lithiumhexafluorphosphat)	LiPF ₆ (Lithiumhexafluorphosphat)	LiPF ₆ (Lithiumhexafluorphosphat)	LiPF ₆ (Lithiumhexafluorphosphat)
Salzkonzentration	1,0 mol/l	1,0 mol/l	1,0 mol/l	1,0 mol/l

Parameter	FZ50-ECDEC-11	FZ50-ECDMC-11	FZ50-ECDMDEC-111	FZ50-ECDMCEMC-111
Lösungsmittelzusammensetzung	EC / DEC	EC / DMC	EC / DMC / DEC	EC / DMC / EMC
Lösungsmittel-Volumenverhältnis	1:1 (v/v)	1:1 (v/v)	1:1:1 (v/v/v)	1:1:1 (v/v/v)
Verpackungsvolumen	200 ml / Flasche	200 ml / Flasche	200 ml / Flasche	200 ml / Flasche
Behältertyp	Versiegelter Edelstahlbehälter	Versiegelter Edelstahlbehälter	Versiegelter Edelstahlbehälter	Versiegelter Edelstahlbehälter
Anforderung an die Betriebsatmosphäre	Inertgas / Vakuum (Handschuhkasten)	Inertgas / Vakuum (Handschuhkasten)	Inertgas / Vakuum (Handschuhkasten)	Inertgas / Vakuum (Handschuhkasten)
Feuchtigkeitsempfindlichkeit	Stark hydrolytisch (Feuchtigkeit vermeiden)	Stark hydrolytisch (Feuchtigkeit vermeiden)	Stark hydrolytisch (Feuchtigkeit vermeiden)	Stark hydrolytisch (Feuchtigkeit vermeiden)
Passivierungsleistung	Positiver Al-Stromabnehmer passiviert	Positiver Al-Stromabnehmer passiviert	Positiver Al-Stromabnehmer passiviert	Positiver Al-Stromabnehmer passiviert
Chemische Lagerung	Kühle, trockene, inerte Umgebung (<25°C)	Kühle, trockene, inerte Umgebung (<25°C)	Kühle, trockene, inerte Umgebung (<25°C)	Kühle, trockene, inerte Umgebung (<25°C)