

Austauschbare Strömungskanal-Membranelektrodenanordnung-Elektrochemische Zelle Mea Elektrolyseur Für Pem-Wasserelektrolyse Und Kohlendioxid-Reduktionsforschung

Artikelnummer: PL-DJ32



Einführung

Diese hochleistungsfähige elektrochemische MEA-Zelle mit austauschbarem Strömungskanal verfügt über hochgradig anpassbare Schlangenkanäle ab einer Dicke von 0,1 mm und wurde speziell für die Optimierung der Stofftransportkontrolle bei fortschrittlichen PEM-Wasserelektrolyse- und Kohlendioxidreduktionsprozessen entwickelt.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
PEM-Wasserelektrolyse	Bewertung neuartiger Anoden-/Kathodenkatalysatoren und Protonenaustauschmembranen unter Bedingungen hoher Reinheit.	Die chemische Trägheit des Fluorpolymiergehäuses eliminiert Metallauswaschungen und gewährleistet genaue Bewertungen der Katalysatorlebensdauer.
Kohlendioxid-Elektroreduktion	Untersuchung von Gasdiffusionselektroden (GDE) für die Umwandlung von Kohlendioxid in wertvolle Chemikalien.	Feine Kontrolle der Strömungskanalstärke bis hinunter zu 0,1 mm reduziert Stofftransportbegrenzungen für gasförmige Reaktanten drastisch.
Brennstoffzellenentwicklung (PEMFC)	Testen von MEA-Konfigurationen, Wasserstrategien und Gasverteilungseffizienz unter simulierten Lastzyklen.	Einfach austauschbare Strömungsplatten ermöglichen einen direkten, nebeneinanderliegenden Vergleich verschiedener Strömungsfeldgeometrien hinsichtlich der Wasserableitung.
Redox-Flow-Batterien	Benchmarking aktiver Redox-Spezies, Membran-Crossover-Raten und Elektrodenmaterialien in flüssigen Strömungskonfigurationen.	Hoher Widerstand gegen korrosive Säureelektrolyte verhindert die Degradation des Zellkörpers und erhält die Testwiederholbarkeit.
Elektrochemische organische Synthese	Nutzung der Durchflusschemie für die Synthese von Feinchemikalien und pharmazeutischen Vorprodukten unter kontrolliertem Stofftransport.	Volle Materialverträglichkeit mit organischen Lösungsmitteln ermöglicht die sichere Handhabung aggressiver Reaktionsgemische.

Parameter	Spezifikationsdetails für PL-DJ32
Modellnummer	PL-DJ32
Strömungskanalstärke	≥ 0,1 mm (Hochgradig anpassbar basierend auf experimentellen Anforderungen)
Standard-Strömungsgeometrie	Schlangenströmungspfad (Parallele, interdigitierte und leere Platten verfügbar)
Material des Zellkörpers	Hochreines PTFE / PFA (Optionale PEEK- oder Titangehäuse verfügbar)
Optionen für Strömungsplatten	Hochdichter Graphit, vergoldetes Titan, 316L Edelstahl oder PTFE
Größe der aktiven Fläche	5 cm ² , 10 cm ² , 25 cm ² oder benutzerdefinierte Größen bis zu 100 cm ²
Fluidverbindungsstellen	Standard 1/4" NPT-Anschlüsse oder Doppelferrul-Kompressionsrohrverschraubungen
Dichtungsmaterialien	FKM (Viton), reines PTFE oder silikonbasierte Dichtungen

Parameter	Spezifikationsdetails für PL-DJ32
Elektrische Stromkollektoren	Vergoldete Kupferplatten mit Standard 4mm Bananenstecker-Buchsen
Betriebstemperaturbereich	Umgebung bis 150°C (Materialabhängige Konfiguration)
Maximaler Betriebsdruck	Bis zu 0,6 MPa (Benutzerdefinierte Hochdruckvarianten auf Anfrage erhältlich)