

Multifunktionale Elektrochemische Zelle Mit Gasdiffusions-Membranelektrodenanordnung Für Kohlendioxidreduktion Und Festkörperelektrolyse

Artikelnummer: PL-DJ38



Einführung

Optimieren Sie Ihre Forschung zur Kohlendioxidreduktion mit dieser multifunktionalen elektrochemischen Zelle mit Gasdiffusions-Membranelektrodenanordnung, die modulare Komponenten aus hochreinem Titan und PEEK bietet und für äußerst vielseitige Drei-in-Eins-Labor-Katalysator-testkonfigurationen konzipiert ist

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
CO₂-Reduktion zu Gasprodukten	Nutzung der Gasdiffusionselektroden-(GDE)-Konfiguration zur Reduktion von Kohlendioxid zu Kohlenmonoxid oder Ethen bei hohen Stromdichten.	Minimiert Stofftransportbegrenzungen und ermöglicht eine direkte Gasphasenzufuhr zur Katalysatoroberfläche für hohe Reaktionsraten.
Direkte Flüssigproduktsynthese	Verwendung der Festkörperelektrolyt-Konfiguration zur direkten Synthese reiner flüssiger Kraftstoffe (z. B. Ameisensäure, Essigsäure) ohne Verdünnung durch Flüssigelektrolyt.	Eliminiert komplexe nachgelagerte Trennprozesse und liefert direkt hochreine flüssige chemische Ströme aus der Zelle.
Leistungstest von Nullabstand-MEA	Betrieb im Membranelektrodenanordnungs-(MEA)-Modus zur Bewertung der Leistung von Elektrolysezellen mit Nullabstand unter variabler Feuchtigkeit und Druck.	Maximiert die elektrische Leitfähigkeit und minimiert den ohmschen Widerstand und spiegelt die Leistung von Elektrolyseuren in kommerziellem Maßstab wider.
Haltbarkeitsprofilierung von Elektrokatalysatoren	Durchführung von Langzeit-Strom- oder Spannungskonstanz-Degradationstests an neuartigen Edelmetall- und Nicht-Edelmetallkatalysatoren.	Die herausragende mechanische und chemische Stabilität von PEEK und Titan sorgt über Hunderte von Stunden für null Materialabbau oder Kontamination.
Alkalische Wasserelektrolyse	Einsatz der optionalen Komponente aus hochreinem Nickel zur Untersuchung von Sauerstoff- und Wasserstoffentwicklungsreaktionen in alkalischen Medien.	Bietet eine optimierte elektrochemische Umgebung, die speziell auf industriell relevante alkalische Elektrolysebedingungen zugeschnitten ist.
Saure Membrantests	Bewertung von Protonenaustauschmembranen (PEM) und sauren Katalysatoren für Kohlendioxid- und Wasserelektrolysesysteme.	Strömungsplatten aus hochreinem Titan bieten außergewöhnlichen Widerstand gegen Säurekorrosion und verhindern die Vergiftung der Membranen durch Metallionen.

Parameter	Spezifikationen & Details (Modell: PL-DJ38)
Modellnummer	PL-DJ38
Aktive Strömungsfläche	10 mm × 10 mm
Abmessungen außen	50 mm × 50 mm
Standard-Baumaterial	Medizinisches Polyetheretherketon (PEEK)
Material der Strömungsplatte (Komponenten A & C)	Hochreines Titan (Nickel optional für Komponente C)
Geometrie der Kammer B	I-förmige (□□□) Strukturkammer
Mittendicke der Kammer B	1,2 mm

Parameter	Spezifikationen & Details (Modell: PL-DJ38)
Elektrodenabstand (Gasdiffusionsmodus)	1,6 mm (Abstand Anode zu Kathode)
Design des Strömungsfeldes	Schlangenströmungskanäle (Komponenten A und C)
Dichtungssystem	Gestapelte Kompressionsdichtung mit Fluoropolymer-Dichtungen
Integration der Referenzelektrode	Leitungssystem und Schlauchleitung der Komponente D im Lieferumfang enthalten
Betriebskonfigurationen	<ol style="list-style-type: none">1. Gasdiffusionsmodus (Komponenten A + B + C + D)2. Festkörperelektrolyt-Modus (Komponenten A + B + C)3. Membranelektrodenanordnungs-Modus (Komponenten A + C)
Max. Betriebstemperatur	120°C (begrenzt durch Dichtungsmaterialien und Membranen)
Gas/Flüssig-Portanschlüsse	Gewindeanschlüsse kompatibel mit Standard-Laborschläuchen