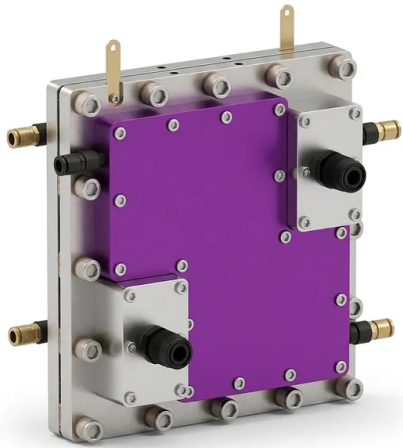


Wassergekühlte, Temperaturgeregelte Membran-Elektroden-Einheit Elektrolysezelle Mit Titan-Serpentinen-Strömungsplatten

Artikelnummer: PL-DJ29



Einführung

Diese fortschrittliche, wassergekühlte und temperaturgeregelte Elektrolysezelle mit Membran-Elektroden-Einheit zeichnet sich durch hochreine Titan-Strömungsplatten und ein Serpentinendesign aus. Sie wurde entwickelt, um präzises thermisches Management, minimalen Widerstand und außergewöhnliche Effizienz für anspruchsvolle B2B-elektrochemische Laborforschungssysteme zu liefern.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
PEM-Wasserelektrolyse-Tests	Charakterisierung von Protonenaustauschmembranen und katalysatorbeschichteten Membranen (CCMs) unter variablen Temperaturprofilen.	Beseitigt thermische Gradienten über die aktive Fläche, um echte kinetische Daten zu liefern.
AEM-Elektrolyseur-Entwicklung	Bewertung neuartiger Anionenaustauschmembranen und Nichtedelmetallkatalysatoren in alkalischen Umgebungen.	Hochreine Titanplatten widerstehen alkalischer Korrosion bei gleichzeitig niedrigem ohmschem Abfall.
Elektrochemische CO₂-Reduktion	Umwandlung von Kohlendioxid in synthetische Kraftstoffe (Syngas, Ethylen, Ameisensäure) unter Verwendung von Gasdiffusionselektroden.	Präzise Scherkraftkanäle fördern den schnellen Massentransport gasförmiger Reaktanten und flüssiger Produkte.
Unitized Regenerative Fuel Cells (URFCs)	Testsysteme, die abwechselnd im Elektrolyse- und Brennstoffzellenmodus innerhalb eines einzigen Hardware-Setups arbeiten sollen.	Schnelle Temperaturübergänge über das Dual-Heiz-/Kühlsystem optimieren die Forschung zum Moduswechsel.
Beschleunigte Belastungstests (AST)	Durchführung von Langzeitstabilitäts- und Degradationstests unter hohen Stromdichten und erhöhten Temperaturen.	Hohe mechanische Stabilität und robuste Dichtung halten Drücken von 1,0 MPa über Tausende von Stunden stand.
Spezielle Elektrosynthese	Synthese hochreiner chemischer Vorläufer und Oxidationsmittel direkt an der Anode oder Kathode.	Abnehmbare Stromabnehmer und Titan-Strömungsplatten gewährleisten eine kontaminationsfreie Produktsammlung.

Parameter	Spezifikationsdetails für Modell PL-DJ29
Modellnummer	PL-DJ29
Aktive Kanalabmessungen	100 mm × 100 mm (100 cm ² aktive Reaktionsfläche)
Strömungsplattenmaterial	Hochreines Titan (Kathoden- und Anodenseite)
Thermomanagementsystem	Dual-Control: Konstant temperierter Flüssigkeitsmantel + Heizpatrone & Thermoelement
Temperaturkontrollmodi	Aktive Flüssigwasserkühlung & elektrische Widerstandsheizung
Strömungsfeldkonfiguration	Mehrkanal-Serpentinen-Großzirkulations-Strömungsdesign
Fluidynamische Verbesserung	Integrierte Scherkraft-Geometrie zur Grenzschichtreduzierung

Parameter	Spezifikationsdetails für Modell PL-DJ29
Maximaler Betriebsdruck	Bis zu 1,0 MPa (~10 bar) bei Verwendung mit kompatiblen Hochdruckpumpen
Elektrische Anschlüsse	Abnehmbare Kupferfahnen mit starker Vergoldung
Dichtungssystem	Hochleistungs-Elastomer- / Fluoropolymer-Dichtungen nach Maß
Anschlussports	Standard-Hochdruck-Fluidik- und Temperatursensoranschlüsse
Kompatibilität	Geeignet für PEM-, AEM- und kundenspezifische Mehrschichtmembrananordnungen