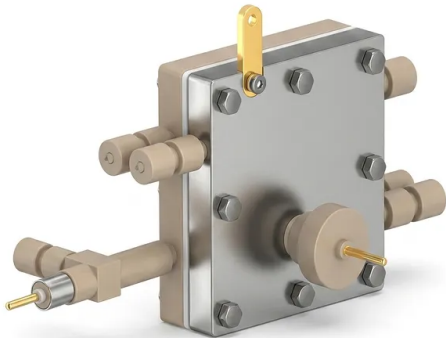


Hochleistungs-Membranelektrodenanordnung-Gasdiffusions-Elektrochemiezelle Für Co2-Reduktion Und Energieforschung

Artikelnummer: PL-DJ37



Einführung

Optimieren Sie Ihre elektrochemischen Synthesen und Kohlendioxid-Reduktionsversuche mit dieser fortschrittlichen Gasdiffusionszelle, die über ein Schlangenströmungsfeld, Platten aus hochreinem Titan und einen ultra-kurzen Elektrodenabstand von 0,4 mm verfügt, der für maximale Reaktionseffizienz und niedrigen inneren elektrischen Widerstand ausgelegt ist.

[Mehr erfahren](#)

| Anwendung | Beschreibung | Hauptvorteil |
|--|--|---|
| Kohlendioxid (CO₂)-Reduktion | Elektrochemische Umwandlung von gasförmigem CO ₂ in grüne chemische Rohstoffe wie Kohlenmonoxid, Ameisensäure, Ethen und Ethanol. | Hoher Stofftransport von gasförmigem CO ₂ zur Katalysatorschicht verhindert Stofftransportlimitierungen und liefert eine hohe Faraday-Effizienz bei hohen Stromdichten. |
| Entwicklung von Wasserstoff-Brennstoffzellen | Testen und Charakterisieren von Gasdiffusionselektroden und Protonenaustauschmembran (PEM)-Baugruppen unter kontrollierten Strömungsbedingungen. | Die Schlangengasströmung imitiert reale Brennstoffzellenumgebungen und ermöglicht eine genaue Bewertung der Katalysatoraktivität und des Managements von flüssigen Nebenprodukten (Wasser). |
| Produktion von grünem Wasserstoff (HER/OER) | Bewertung aktiver Elektrokatalysatoren für die Wasserstoffentwicklungsreaktion und die Sauerstoffentwicklungsreaktion in alkalischen oder sauren Medien. | Minimaler Elektrodenabstand (0,4 mm) reduziert den ohmschen Zellenwiderstand erheblich und ermöglicht ein genaues Hochstrom-Benchmarking der Wasserelektrolyse. |
| Stickstoffreduktionsreaktion (NRR) | Elektrochemische Synthese von Ammoniak aus Stickstoffgas und wässrigen Elektrolyten bei Umgebungstemperatur. | Gleichmäßige Gasverteilung über die Titanplatte hoher Reinheit sorgt für maximalen Kontakt von inertem N ₂ mit den aktiven Katalysatorstellen und verbessert die Syntheseraten. |
| Elektrosynthese von Feinchemikalien | Durchführung von gasbeteiligter organischer Elektrosynthese, einschließlich selektiver Oxidationen und Hydrierungen organischer Rohstoffe. | Die ausgezeichnete chemische Beständigkeit des Fluorpolymergehäuses ermöglicht den sicheren Einsatz aggressiver organischer Lösungsmittel und korrosiver Co-Katalysatoren. |
| Untersuchungen zur Katalysatormaterialdegradation | Langzeit-Dauerhaftigkeits- und Stabilitätstests von Elektrokatalysatoren unter kontinuierlichem Gasfluss und hohem Potentialzyklus. | Titan-Strömungsplatten und inertes Gehäuse verhindern, dass Korrosionsprodukte der Zelle den untersuchten Katalysator stören oder künstlich stabilisieren. |

| Parameter | Spezifikationsdetails (Modell: PL-DJ37) |
|---|--|
| Artikelnummer des Produkts | PL-DJ37 |
| Plattenmaterial | Hochreines Titan (Grad 2 / Äquivalent zu ASTM B265 Standard) |
| Strömungsfeldkonfiguration | Schlangenströmungskanal (Standard); Benutzerdefinierte Konfigurationen auf Anfrage verfügbar |
| Elektrodenabstand (AE zu GE) | 0,4 mm |
| Standardmäßige aktive Reaktionsflächen | 10 mm × 10 mm 20 mm × 20 mm 30 mm × 30 mm (Andere benutzerdefinierte Größen auf Anfrage verfügbar) |
| Arbeitselektrode (AE) | Gasdiffusionselektrode (GDE) (Vom Benutzer bereitgestellt / Selbst hergestellt) |

| Parameter | Spezifikationsdetails (Modell: PL-DJ37) |
|--|--|
| Referenzelektrode (RE) | Silber/Silberchlorid (Ag/AgCl)-Elektrode (Im Standardpaket enthalten) |
| Gegenelektrode (GE) | Iridiumoxid (IrO ₂)-Gewebe, Platingewebe oder andere poröse Materialien (Vom Benutzer bereitgestellt / Selbst hergestellt) |
| Material des Gehäuses | Ultra-hochreines PTFE / PFA Fluorpolymer (präzisions-CNC-bearbeitet) |
| Material der Dichtungsflachdichtung | Hochleistungs-Fluorpolymer/Silikon-Flachdichtungen (säure-, laugen- und lösungsmittelbeständig) |
| Maximale Betriebstemperatur | 120°C (begrenzt durch Dichtungsmaterial und Stabilität der Referenzelektrode) |
| Elektrische Anschlüsse | Goldplattierte Kupferklemmen für optimalen elektrischen Kontakt und niedrigen Widerstand |