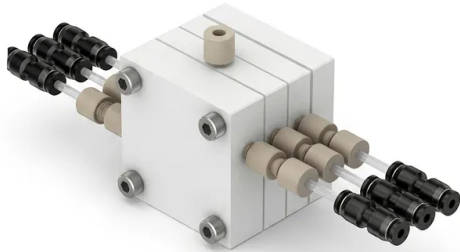


# Gasdiffusionselektroden-Elektrolysezelle Elektrochemische Durchflusszelle

Artikelnummer: PL-DJ35



## Einführung

Hochleistungs-Dreikammer-Gasdiffusionselektroden-Elektrolyse-Durchflusszelle für anspruchsvolle Elektrokatalyseanwendungen. Gefertigt aus präzisionsgefertigtem PTFE und PMMA mit anpassbaren Kammervolumina zur Optimierung des Stofftransports und der Stromdichte während kontinuierlicher Laborforschung.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
<b>Kohlendioxidreduktion (CO2RR)</b>	Umwandlung von gasförmigem CO <sub>2</sub> in wertvolle chemische Rohstoffe (Kohlenmonoxid, Ethylen, Ameisensäure) unter Verwendung von Gasdiffusionselektroden, um geringe Löslichkeitsprobleme in wässrigen Lösungen zu umgehen.	Erhöht drastisch die Stromdichte und Selektivität durch kontinuierliche, hochkonzentrierte Zufuhr gasförmiger Reaktanten an der Dreiphasengrenzfläche.
<b>Stickstoffreduktionsreaktion (NRR)</b>	Elektrokatalytische Synthese von Ammoniak aus Stickstoffgas bei Umgebungstemperaturen und -drücken als saubere Alternative zum traditionellen Haber-Bosch-Verfahren.	Minimiert Stofftransportengpässe von Stickstoffgas und ermöglicht eine stabile, hochdurchsatzfähige katalytische Bewertung neuartiger Übergangsmetallkatalysatoren.
<b>Sauerstoffreduktion &amp; Brennstoffzellen</b>	Testen der katalytischen Leistung von Aktivschichten für Sauerstoffreduktionsreaktionen (ORR) und Protonenaustauschmembran-Brennstoffzellen (PEMFC) unter kontinuierlichen Durchflussbedingungen.	Bietet realistische Betriebssimulation von Brennstoffzellenstapeln mit gleichmäßiger Stromverteilung und präziser Kontrolle über Gas- und Flüssigkeitsdurchflussraten.
<b>Organische Elektrosynthese</b>	Durchführung selektiver synthetischer organischer elektrochemischer Transformationen, bei denen gasförmige Reaktanten oder Coreaktanten direkt in flüssige Phasenmedien eingebracht werden.	Ermöglicht hochkontrollierte, kontinuierliche Durchfluss-Organiksynthese, reduziert Reaktionszeiten und verbessert die Produktausbeute im Vergleich zu diskontinuierlichen elektrochemischen Zellen.
<b>Chloralkali-Simulation</b>	Simulation industrieller Chloralkali-Prozesse oder Hochleistungs-Wasserelektrolyseure in einer Laborumgebung zur Bewertung der Membranstabilität und Zellspannung.	Hervorragende thermische und chemische Beständigkeit erlaubt Langzeit-Hochspannungstests unter realistischen korrosiven Bedingungen mit minimalem Systemwartungsaufwand.
<b>Elektrokatalysator-Screening</b>	Hochdurchsatz-Tests neu synthetisierter Katalysatorformulierungen auf Gasdiffusionssubstraten zur Bestimmung der Langzeitbeständigkeit und elektrokatalytischen Effizienz.	Beschleunigtes Testprotokoll durch standardisierte modulare Komponenten, die einen schnellen Probenwechsel und konsistente Zellkompression über verschiedene Versuchsläufe hinweg ermöglichen.

Spezifikationsparameter	PL-DJ35-PMMA (Acryl/Plexiglas)	PL-DJ35-PTFE (Fluorpolymer)
<b>Produktmodellnummer</b>	PL-DJ35-PMMA	PL-DJ35-PTFE
<b>Gehäusematerial</b>	Polymethylmethacrylat (PMMA)	Polytetrafluorethylen (PTFE)
<b>Konfigurationstyp</b>	3-Kammer (Gas, Kathode, Anode)	3-Kammer (Gas, Kathode, Anode)
<b>Standard-Kammerabmessungen</b>	10 mm × 10 mm × 10 mm / 20 mm × 20 mm × 10 mm	10 mm × 10 mm × 10 mm / 20 mm × 20 mm × 10 mm
<b>Kammerkustomisierung</b>	Vollständig unterstützt (kundenspezifisches Volumen/Form)	Vollständig unterstützt (kundenspezifisches Volumen/Form)
<b>Flüssigkeitseinlass/-auslass Schlauchanschluss</b>	3 mm	3 mm

Spezifikationsparameter	PL-DJ35-PMMA (Acryl/Plexiglas)	PL-DJ35-PTFE (Fluorpolymer)
<b>Referenzelektrodenanschluss</b>	4 mm	4 mm
<b>Gasdiffusionselektrode (GDE)</b>	Vom Benutzer bereitgestellt (isoliert über mechanische Dichtung)	Vom Benutzer bereitgestellt (isoliert über mechanische Dichtung)
<b>Trennungsmembran</b>	Vom Benutzer bereitgestellt (isoliert über mechanische Dichtung)	Vom Benutzer bereitgestellt (isoliert über mechanische Dichtung)
<b>Max. Betriebstemperatur</b>	Bis zu 60°C	Bis zu 120°C
<b>Chemische Beständigkeit</b>	Verdünnte Säuren/Laugen, neutrale Salzlösungen	Universelle chemische Beständigkeit gegen heiße Säuren/Laugen
<b>Optische Klarheit</b>	Hohe visuelle Transparenz	Opak (milchig weiß)