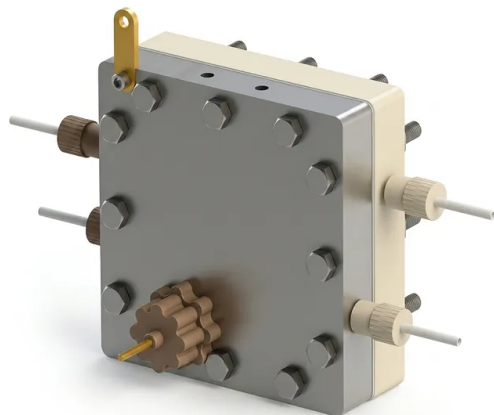


# Cellule D'électrolyseur À Assemblage Membrane-Électrode Avec Cathode Non Métallique En Peek Et Anode En Titane

Numéro d'article: PL-DJ27



## Introduction

Optimisez la recherche en laboratoire avec cette cellule d'électrolyseur à assemblage membrane-électrode à écart zéro de pointe, dotée d'une cathode non métallique premium en PEEK et d'une anode en titane de haute pureté, idéale pour une réduction du dioxyde de carbone à haut rendement aux densités de courant industrielles actuelles.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
<b>Réduction du dioxyde de carbone (CO2RR)</b>	Utilisation de la structure à écart zéro pour réduire le dioxyde de carbone gazeux en produits chimiques C1/C2 valorisables (comme le monoxyde de carbone, l'acide formique ou l'éthylène) à des densités de courant élevées.	Élimine les limitations de transport de masse et minimise les pertes ohmiques, permettant un fonctionnement stable au-dessus de 300 mA cm <sup>-2</sup> pour imiter la production industrielle.
<b>Électrolyse à membrane échangeuse de protons (PEM)</b>	Évaluation des revêtements de catalyseurs d'anode et de cathode, de la durabilité de la membrane et de l'efficacité de séparation de l'eau dans des conditions acides.	L'anode en titane de haute pureté résiste aux potentiels acides et oxydants extrêmes, empêchant la dégradation et assurant des tests fiables à long terme.
<b>Électrolyse à membrane échangeuse d'anions (AEM)</b>	Étude du transport des hydroxydes, des performances des catalyseurs non nobles et de la stabilité du système dans des environnements hautement alcalins.	La cathode non métallique en PEEK offre une excellente inertie chimique contre les solutions alcalines concentrées, protégeant le système des attaques chimiques.
<b>Synthèse électro-organique</b>	Réalisation de réactions de synthèse organique complexes, y compris la réduction électrochimique d'acides organiques ou l'oxydation d'alcools dérivés de la biomasse.	La conception modulaire permet l'échange facile du papier carbone, des mousses métalliques et des bornes d'électrode personnalisées pour s'adapter à des paramètres de réaction spécifiques.
<b>Analyse thermique &amp; thermodynamique</b>	Exécution de réactions d'électrolyse à températures élevées pour étudier la cinétique et l'efficacité énergétique thermodynamique.	Les ports intégrés de tige chauffante $\varnothing$ 4mm et de thermocouple permettent une surveillance thermique en temps réel et une application directe de chaleur, maximisant les taux de réaction.
<b>Études de couche de diffusion de gaz &amp; de catalyseurs</b>	Soumission de différentes couches de diffusion de gaz (papiers carbone, mailles de titane, mousses métalliques) à des tests de dégradation accélérés sous contrainte de courant élevé.	Le système de serrage par boulons robuste et uniforme assure une pression de contact électrique reproductible, isolant la dégradation au matériau cible.

Paramètre technique	Détail de la spécification (Modèle : PL-DJ27)
<b>Matériau de la plaque cathodique</b>	PEEK (Polyétheréthercétone) - Non métallique
<b>Matériau de la plaque anodique</b>	Titane (Ti) de haute pureté
<b>Géométrie du champ d'écoulement</b>	Canal d'écoulement serpentin usiné avec précision par CNC
<b>Surface active du canal d'écoulement</b>	50 mm x 50 mm (Personnalisable selon les spécifications de l'utilisateur)
<b>Borne conductrice de cathode</b>	Électrode en titane remplaçable
<b>Borne conductrice d'anode</b>	Cuivre (Cu) plaqué or
<b>Ports d'intégration de l'anode</b>	Trou de tige chauffante standard $\varnothing$ 4 mm & Trou de thermocouple standard $\varnothing$ 4 mm
<b>Milieu de diffusion de gaz de la cathode</b>	Papier carbone standard

Paramètre technique	Détail de la spécification (Modèle : PL-DJ27)
Compatibilité du milieu de diffusion de l'anode	Papier carbone / Oxyde de titane / Mousse métallique
Connexions d'interface fluide	Sortie cathode, Entrée anode, Sortie anode
Système d'étanchéité	Joints haute performance résistants aux produits chimiques
Densité de courant de fonctionnement maximale	>300 mA cm <sup>-2</sup> (Selon la membrane/le catalyseur)
Assemblage de serrage	Boulons en acier inoxydable à haute résistance à la traction