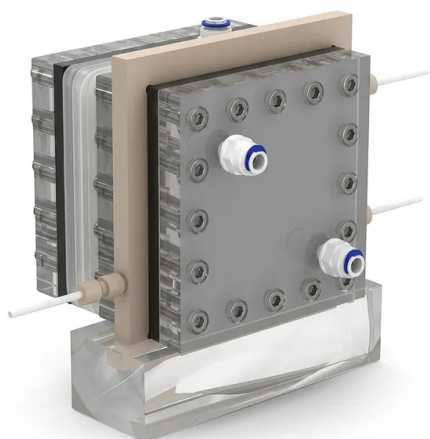


Cellule Cdi De Désionisation Capacitive Pour La Recherche Sur La Désalinisation Et La Purification De L'eau Par Électrosorption

Numéro d'article: PL-DJ41



Introduction

Optimisez votre recherche sur l'électrosorption avec ce dispositif de désionisation capacitive haut de gamme, équipé de collecteurs de courant en graphite isostatique ultra-pur, de cadres isolants en PEEK durables et d'un canal d'écoulement en serpentin pour les applications de test de purification d'eau à haute efficacité et de désalinisation à basse tension.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Criblage de matériaux d'électrode	Évaluation quantitative de nouveaux matériaux carbonés tels que le graphène, les nanotubes de carbone, les fibres de carbone activées et les MXènes pour la capacité d'électrosorption.	Mesure de haute précision de la capacité d'adsorption de sel, de la capacitance spécifique et de la stabilité cyclique à long terme en écoulement dynamique.
Désalinisation d'eau saumâtre	Test de configurations de déminéralisation à basse tension pour optimiser les taux de désalinisation et les courbes d'efficacité énergétique par rapport à l'eau pour les procédés municipaux et industriels.	Produit de l'eau propre avec un apport énergétique minimisé, en évitant les pressions osmotiques élevées et les pertes d'énergie mécanique des procédés à membrane.
Récupération sélective de métaux lourds	Extraction et récupération de métaux lourds ciblés comme le cuivre, le plomb, le nickel et le chrome à partir de matrices complexes d'eaux usées industrielles.	Des commandes électriques hautement ajustables permettent une électrosorption sélective et une concentration des espèces ioniques toxiques ou à haute valeur ajoutée.
Études de co-ions compétitifs	Étude de la cinétique d'adsorption sélective et des différences de transport de mélanges multicomposants contenant du calcium, du magnésium, du sodium, du chlorure et du sulfate.	Le contrôle précis des chemins d'écoulement et des champs électriques facilite l'étude précise des phénomènes d'adsorption ionique préférentielle.
Analyse de récupération d'énergie	Étude des cycles charge-décharge pour capturer et réutiliser l'énergie électrique générée lors de l'étape de régénération/désorption des électrodes.	Les collecteurs de courant en graphite hautement conducteurs minimisent les pertes électriques internes, améliorant la précision globale des calculs d'efficacité thermodynamique.
Polissage des eaux usées	Test de traitement tertiaire des effluents municipaux pour éliminer les traces de polluants ioniques, d'engrais et de sels dissous avant le rejet dans l'environnement.	Un cadre extrêmement robuste et des matériaux résistants aux produits chimiques empêchent la dégradation par encrassement organique, garantissant une collecte de données constante à long terme.

Paramètre de spécification	Détail technique / Valeur	Notes sur le matériau et la conception structurelle
Référence produit	PL-DJ41	Identifiant catalogue standard pour la commande et la personnalisation
Technologie principale	Désionisation capacitive (CDI) / Électrosorption	Basée sur la théorie du condensateur à double couche électrique (EDL)
Matériau des plaques de protection	PMMA (Polyméthacrylate de méthyle)	Utilisé pour le support structurel externe gauche et droit ; très transparent
Matériau des collecteurs de courant	Graphite isostatique ultra-pur importé (Qualité 520)	Haute densité, excellente conductivité, faible résistance électrique
Configuration du canal d'écoulement	Canal en serpentin	Usiné directement sur la face des plaques collectrices en graphite
Dimensions des plaques collectrices de courant	115 mm × 120 mm × 10 mm	Alignement à tolérance de précision pour un étanchéité interne serrée

Paramètre de spécification	Détail technique / Valeur	Notes sur le matériau et la conception structurelle
Dimensions actives du canal d'écoulement	50 mm × 50 mm × 2 mm	Distribution d'écoulement et surface de contact optimisées
Matériau du cadre isolant	PEEK (Polyétheréthércétone)	Haute résistance mécanique, excellentes propriétés diélectriques
Dimensions du cadre PEEK	140 mm × 140 mm × 10 mm	Cadre d'isolation de limite externe et d'alignement structurel
Distance anodique-cathodique	< 3 mm	Espace extrêmement étroit pour minimiser la résistance fluide et la chute de tension
Tension de fonctionnement typique	Basse tension (généralement 0,8 V à 1,5 V)	Paramètres opérationnels électrochimiques sûrs et à faible consommation énergétique