

Cellule Électrolytique Rechargeable Zinc-Air, Dispositif De Test De Cyclage Zinc-Air, Réacteur De Pile À Combustible Métallique

Numéro d'article: BE03



Introduction

Dispositif de test de cyclage pour cellule électrolytique rechargeable zinc-air avec réacteur modulaire en PP, surfaces de réaction de 1 à 4,5 cm², électrolyte circulant, alimentation en oxygène forcée, étanchéité anti-fuite et connexions de gaz personnalisables pour la recherche sur les piles à combustible métalliques et les laboratoires de matériaux avancés.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Recherche sur les cellules zinc-air rechargeables	Évaluer les cellules électrochimiques zinc-air rechargeables en utilisant des zones de réaction de cathode sélectionnées et une circulation contrôlée d'électrolyte alcalin.	Prend en charge la comparaison répétable du comportement des électrodes sur plusieurs configurations de zone de réaction.
Études sur la passivation des électrodes de zinc	Faire circuler l'électrolyte à travers le réacteur pour examiner comment le mouvement du fluide affecte la passivation de l'électrode négative pendant le fonctionnement.	Aide les chercheurs à évaluer les conditions de fonctionnement destinées à réduire les effets de passivation.
Développement de réacteurs de piles à combustible métalliques	Utiliser l'unité comme réacteur de laboratoire pour des expériences de piles à combustible métalliques impliquant du zinc ou d'autres concepts d'électrodes métalliques compatibles.	Fournit une plate-forme de test compacte pour le développement initial des réacteurs et des électrodes.
Tests de performance en oxygène pur	Connecter une bouteille d'oxygène pour étudier le comportement électrochimique dans un environnement de réaction forcé et riche en oxygène.	Permet une comparaison directe des conditions d'alimentation en oxygène et de leur influence sur l'efficacité de la réaction.
Comparaison de la circulation de l'électrolyte	Effectuer des tests avec électrolyte circulant, électrolyte non circulant ou fonctionnement à l'état naturel en modifiant la disposition des connexions de fluides détachables.	Sépare l'influence du mouvement de l'électrolyte de la performance intrinsèque de la configuration de la cellule.
Recherche sur les matériaux avancés	Étudier les matériaux d'électrode compatibles avec les alcalis, les structures de diffusion de gaz et les composants connexes dans un réacteur de laboratoire contrôlé.	Offre des zones de réaction sélectionnables et des conditions de fonctionnement configurables pour le criblage des matériaux.
Expériences d'électrochimie académique	Démontrer les principes de réaction zinc-air, la gestion de l'électrolyte, l'alimentation en oxygène et les effets de la zone d'électrode dans les laboratoires universitaires.	Combine des dimensions compactes avec des changements de configuration accessibles pour l'enseignement et la recherche.

Catégorie de spécification	Paramètre	Spécification BE03
Identification du produit	Numéro d'article	BE03
Identification du produit	Type de produit	Dispositif de test de cyclage pour cellule électrolytique rechargeable zinc-air ; réacteur de pile à combustible métallique
Construction	Matériau du moule	Plaque de polypropylène blanc
Construction	Apparence du matériau	Opaque
Dimensions	Largeur	7 cm

Catégorie de spécification	Paramètre	Spécification BE03
Dimensions	Hauteur	6 cm
Géométrie de la cellule	Distance entre électrodes positive et négative	1,4 cm
Connexions	Tailles des connecteurs de tubes de gaz	6 mm, 8 mm et 10 mm
Étanchéité	Performance d'étanchéité	Aucune fuite de liquide
Gestion de l'électrolyte	Capacité du réservoir de liquide	Bouteille de réservoir de 500 ml
Fonctionnement	Circulation de l'électrolyte	L'électrolyte peut s'écouler et circuler dans le système
Fonctionnement	Alimentation en oxygène	Le fonctionnement à l'oxygène pur est possible lorsqu'il est connecté à une bouteille d'oxygène
Configuration	Zones de réaction disponibles	1 cm ² , 2 cm ² , 3 cm ² , 4 cm ² et 4,5 cm ²
Configuration	Zone de réaction personnalisée	D'autres exigences peuvent être personnalisées

Identifiant	Zone de réaction	Note de configuration de référence
BE03 1 cm ²	1 cm ²	La configuration 1 cm ² utilise une zone de réaction de cathode de 1 cm ² . Le côté anode ou électrode de zinc est agrandi à environ 5,3 cm ² pour augmenter le volume de liquide dans l'appareil. Cet ajustement n'affecte pas les tests de performance de la cathode.
BE03 2 cm ²	2 cm ²	Configuration standard avec une zone de réaction de 2 cm ² .
BE03 3 cm ²	3 cm ²	Configuration standard avec une zone de réaction de 3 cm ² .
BE03 4 cm ²	4 cm ²	Configuration standard avec une zone de réaction de 4 cm ² .
BE03 4,5 cm ²	4,5 cm ²	Configuration standard avec une zone de réaction de 4,5 cm ² .