

Wiederaufladbare Zink-Luft-Elektrolysezelle Zink-Luft-Zyklustestgerät Metall-Brennstoffzellenreaktor

Artikelnummer: BE03



Einführung

Wiederaufladbares Zink-Luft-Elektrolysezellen-Zyklustestgerät mit modularem PP-Reaktor, 1 bis 4,5 cm² Reaktionsflächen, zirkulierendem Elektrolyten, erzwungener Sauerstoffzufuhr, leakagefreier Abdichtung und anpassbaren Gasanschlüssen für die Metall-Brennstoffzellenforschung und Labore für fortgeschrittene Materialien.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Forschung an wiederaufladbaren Zink-Luft-Zellen	Evaluierung von wiederaufladbaren Zink-Luft-elektrochemischen Zellen unter Verwendung ausgewählter Kathodenreaktionsflächen und kontrollierter alkalischer Elektrolytzirkulation.	Unterstützt die wiederholbare Vergleichbarkeit des Elektrodenverhaltens über mehrere Reaktionsflächenkonfigurationen hinweg.
Studien zur Zinkelektroden-Passivierung	Zirkulation des Elektrolyten durch den Reaktor, um zu untersuchen, wie sich die Flüssigkeitsbewegung auf die Passivierung der negativen Elektrode während des Betriebs auswirkt.	Hilft Forschern bei der Bewertung von Betriebsbedingungen, die darauf abzielen, Passivierungseffekte zu reduzieren.
Entwicklung von Metall-Brennstoffzellenreaktoren	Verwendung des Geräts als Laborreaktor für Metall-Brennstoffzellenexperimente mit Zink oder anderen kompatiblen Metallelektrodenkonzepten.	Bietet eine kompakte Testplattform für die frühe Reaktor- und Elektrodenentwicklung.
Leistungstests mit reinem Sauerstoff	Anschluss einer Sauerstoffflasche zur Untersuchung des elektrochemischen Verhaltens in einer erzwungenen, sauerstoffreichen Reaktionsumgebung.	Ermöglicht den direkten Vergleich von Sauerstoffversorgungsbedingungen und deren Einfluss auf die Reaktionseffizienz.
Vergleich der Elektrolytzirkulation	Durchführung von Tests mit zirkulierendem Elektrolyten, nicht zirkulierendem Elektrolyten oder im natürlichen Zustand durch Änderung der abnehmbaren Flüssigkeitsanschlussanordnung.	Isoliert den Einfluss der Elektrolytbewegung von der intrinsischen Leistung der Zellkonfiguration.
Forschung an fortgeschrittenen Materialien	Untersuchung von alkalibeständigen Elektrodenmaterialien, Gasdiffusionsstrukturen und verwandten Komponenten in einem kontrollierten Laborreaktor.	Bietet wählbare Reaktionsflächen und konfigurierbare Betriebsbedingungen für das Material-Screening.
Akademische Elektrochemie-Experimente	Demonstration von Zink-Luft-Reaktionsprinzipien, Elektrolytmanagement, Sauerstoffzufuhr und Effekten der Elektrodenfläche in Universitätslaboren.	Kombiniert kompakte Abmessungen mit zugänglichen Konfigurationsänderungen für Lehre und Forschung.

Spezifikationskategorie	Parameter	BE03 Spezifikation
Produktidentifikation	Artikelnummer	BE03
Produktidentifikation	Produkttyp	Wiederaufladbares Zink-Luft-Elektrolysezellen-Zyklustestgerät; Metall-Brennstoffzellenreaktor
Konstruktion	Formmaterial	Weißes Polypropylenplatte
Konstruktion	Materialerscheinung	Undurchsichtig
Abmessungen	Breite	7 cm
Abmessungen	Höhe	6 cm

Spezifikationskategorie	Parameter	BE03 Spezifikation
Zellgeometrie	Abstand zwischen positiver und negativer Elektrode	1,4 cm
Anschlüsse	Gasschlauch-Anschlussgrößen	6 mm, 8 mm und 10 mm
Abdichtung	Dichtungsleistung	Kein Flüssigkeitsaustritt
Elektrolythandhabung	Flüssigkeitsreservoirkapazität	500 ml Reservoirflasche
Betrieb	Elektrolytzirkulation	Elektrolyt kann fließen und durch das System zirkulieren
Betrieb	Sauerstoffzufuhr	Betrieb mit reinem Sauerstoff bei Anschluss an eine Sauerstoffflasche möglich
Konfiguration	Verfügbare Reaktionsflächen	1 cm ² , 2 cm ² , 3 cm ² , 4 cm ² und 4,5 cm ²
Konfiguration	Benutzerdefinierte Reaktionsfläche	Andere Anforderungen können angepasst werden

Standort-ID	Reaktionsfläche	Hinweis zur Referenzkonfiguration
BE03 1 cm ²	1 cm ²	Die 1-cm ² -Konfiguration verwendet eine 1-cm ² -Kathodenreaktionsfläche. Die Anoden- oder Zinkelektrodenseite ist auf ca. 5,3 cm ² vergrößert, um das Flüssigkeitsvolumen im Gerät zu erhöhen. Diese Anpassung beeinträchtigt nicht die Prüfung der Kathodenleistung.
BE03 2 cm ²	2 cm ²	Standardkonfiguration mit 2 cm ² Reaktionsfläche.
BE03 3 cm ²	3 cm ²	Standardkonfiguration mit 3 cm ² Reaktionsfläche.
BE03 4 cm ²	4 cm ²	Standardkonfiguration mit 4 cm ² Reaktionsfläche.
BE03 4,5 cm ²	4,5 cm ²	Standardkonfiguration mit 4,5 cm ² Reaktionsfläche.