

Membrana De Intercambio Aniónico Grado Rt Para Electrólisis De Agua Alcalina Y Reducción De Dióxido De Carbono

Número de artículo: PL-GM01



Introducción

Optimice su investigación electroquímica con esta membrana de intercambio aniónico de Grado RT premium, diseñada para electrólisis de agua alcalina de alta eficiencia y reducción de dióxido de carbono, ofreciendo una resistencia mecánica superior, conductividad estable y una estabilidad operacional excepcional hasta sesenta grados Celsius.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Electrólisis de Agua Alcalina	División del agua en hidrógeno y oxígeno en medios básicos para la generación de energía de cero emisiones.	La alta conductividad de hidróxido reduce los requisitos de voltaje de la celda y aumenta la eficiencia de producción de hidrógeno.
Reducción Electroquímica de CO2	Conversión de dióxido de carbono en materias primas químicas valiosas, hidrocarburos o combustibles sintéticos.	Transporta selectivamente iones de carbonato y bicarbonato, asegurando una eficiencia de conversión de carbono óptima.
Investigación de Celdas Electroquímicas	Pruebas y validación en mesa de trabajo de electrocatalizadores novedosos, electrodos de difusión de gas y diseños de celdas de flujo.	La mayor resistencia mecánica previene desgarros accidentales durante el desmontaje y montaje frecuente de la celda.
Electrosíntesis Basada en Cloruro	Investigaciones sobre el transporte de iones de cloruro y pruebas de validación preliminares de cloro-álcali.	La conductividad iónica de cloruro estable asegura un rendimiento consistente y una recopilación precisa de datos científicos.
Estudios de Viabilidad de I+D Industrial	Pruebas preliminares de bajo volumen de procesos electroquímicos a escala comercial.	Las propiedades del material rentables y altamente confiables permiten proyecciones de escalado precisas y reducción de riesgos.

Parámetro	Especificaciones (Número de Artículo: PL-GM01)
Espesor Nominal	50 µm
Temperatura Máxima de Operación	60°C
Aplicaciones Principales	Electrólisis de agua alcalina, Reducción de dióxido de carbono (CO2)
Estado de Envío	Seco, con liner de respaldo de plástico inerte de un solo lado
Rendimiento Mecánico	Mayor resistencia mecánica que las membranas estándar de Grado 60

Temperatura (°C)	En 1M KOH	En 1M KCl	En 1M KHCO3
20°C	~80 mS/cm	~30 mS/cm	~25 mS/cm
40°C	~90 mS/cm	~40 mS/cm	~30 mS/cm
60°C	~115 mS/cm	~50 mS/cm	~40 mS/cm
80°C (Prueba Pico)	~140 mS/cm	~70 mS/cm	~55 mS/cm

Aplicación Objetivo	Proceso de Pretratamiento Paso a Paso
---------------------	---------------------------------------

Electrólisis de Agua Alcalina	<ol style="list-style-type: none">1. Sumerja la membrana con su liner de respaldo en un baño de solución de 1M KOH a temperatura ambiente.2. Deje en remojo de 12 a 72 horas.3. Reemplace el electrolito con solución fresca de 1M KOH varias veces durante el período de remojo para asegurar una activación completa.4. El liner de respaldo de plástico inerte se desprenderá naturalmente durante la inmersión; deseche el liner y monte la membrana activa en la celda.
Reducción de Dióxido de Carbono (CO₂)	<ol style="list-style-type: none">1. Tratamiento con Hidróxido: Sumerja completamente la membrana en una solución de 0.1M a 0.5M de KOH o NaOH durante 6 a 12 horas. Este paso expande los poros de la membrana y mejora significativamente la cinética de intercambio iónico posterior.2. Conversión a Carbonato/Bicarbonato: Transfiera la membrana a una solución acuosa de carbonato o bicarbonato de 0.1M a 0.5M (por ejemplo, bicarbonato de potasio disuelto en agua desionizada o destilada) durante 48 a 72 horas.3. Enjuague: Enjuague completamente la membrana con agua desionizada o destilada para eliminar el exceso de electrolitos en la superficie.4. Montaje de Celda: Monte la membrana completamente convertida en el aparato de reducción electroquímica de CO₂. <i>(Nota: El paso de hidróxido puede omitirse, pero hacerlo requerirá un tiempo de inmersión total significativamente mayor para completar la conversión de carbonato).</i>