

# Electrolito De Litfsi (Bis(Trifluorometanosulfonil)Imida De Litio) Para Aplicaciones En Baterías De Litio-Azufre

Número de artículo: FZ51



## Introducción

Diseñado para la investigación avanzada en baterías de litio-azufre, este electrolito de LiTFSI ultrapuro en disolvente DME:DOL ofrece una conductividad iónica superior, una estabilidad electroquímica excepcional y formulaciones personalizables con aditivo de LiNO3 para protocolos exigentes de prueba en celdas tipo moneda y tipo bolsa (pouch cells).

[Aprende más](#)

| Aplicación                                                  | Descripción                                                                                                                                                                               | Beneficio clave                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pruebas en celdas tipo moneda de litio-azufre (Li-S)        | Electrolito base para evaluar nuevos cátodos compuestos de azufre-carbono, poliacrilonitrilo sulfurado (SPAN) y recubrimientos funcionales de separadores en arquitecturas CR2032/CR2016. | Maximiza la cinética de conversión de azufre activo y proporciona datos de eficiencia culómbica reproducibles.                                      |
| Investigación de la interfase del ánodo de metal-litio      | Investigación de sobrepotenciales de despojo/chapado (stripping/plating) en celdas simétricas Li Li y asimétricas Li Cu, y morfología de dendritas bajo solvatación basada en éter.       | Forma una SEI pasivante estable y uniforme que minimiza el consumo continuo de electrolito.                                                         |
| Estudios de mitigación del efecto lanzadera de polisulfuros | Análisis cuantitativo de los mecanismos de disolución, migración y retención de polisulfuro de litio intermedio (Li2Sx) en configuraciones de celda líquida.                              | La alta compatibilidad con el disolvente permite pruebas de laboratorio precisas de capas de barrera físicas que atrapan polisulfuros.              |
| Ensamblaje de celdas tipo bolsa (pouch cell) multicapa      | Evaluación a escala de cátodos de azufre independientes y láminas de litio metálico ultradelgadas bajo presiones de apilamiento uniformes en prototipos de celdas tipo bolsa.             | La baja tensión superficial asegura una penetración completa del electrolito y un humedecimiento total del separador en grandes áreas de electrodo. |
| Caracterización electroquímica in-situ                      | Medio líquido para espectroscopía UV-Vis operando, espectroscopía Raman, espectroscopía de impedancia electroquímica (EIS) y voltamperometría cíclica (CV) durante reacciones redox.      | Minimiza la interferencia espectral de fondo y proporciona una respuesta base estable en escaneos cíclicos.                                         |

|                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Humedecimiento interfacial de celdas híbridas sólido-líquido | Agente modificador interfacial aplicado entre membranas de electrolito de estado sólido y cátodos compuestos porosos para eliminar la alta resistencia de contacto. | Cubre los vacíos interfaciales sólido-sólido, facilitando un transporte fluido de iones de litio a través de arquitecturas de celdas híbridas. |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Parámetro de especificación     | Formulación estándar (FZ51-A)                       | Formulación pasivada (FZ51-B)                       | Formulación personalizada (FZ51-C)                          |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Número de artículo del producto | FZ51-A                                              | FZ51-B                                              | FZ51-C                                                      |
| Sal de litio principal          | Bis(trifluorometanosulfonil)imida de litio (LiTFSI) | Bis(trifluorometanosulfonil)imida de litio (LiTFSI) | LiTFSI / Sales de litio especificadas                       |
| Concentración de sal            | 1.0 M (mol/L)                                       | 1.0 M (mol/L)                                       | 0.5 M – 2.0 M (Personalizable)                              |
| Composición del disolvente      | 1,2-Dimetoxietano (DME) : 1,3-Dioxolano (DOL)       | 1,2-Dimetoxietano (DME) : 1,3-Dioxolano (DOL)       | DME:DOL o disolventes alternativos de éter/carbonato        |
| Proporción de disolvente        | Proporción volumétrica 1:1 (V%)                     | Proporción volumétrica 1:1 (V%)                     | Proporciones volumétricas/de peso personalizables           |
| Aditivos funcionales            | Ninguno                                             | 1.0% en peso de nitrato de litio (LiNO3)            | LiNO3 / Aditivos formadores de película según requerimiento |

| Parámetro de especificación                     | Formulación estándar (FZ51-A)                                       | Formulación pasivada (FZ51-B)                                       | Formulación personalizada (FZ51-C)                                  |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Ventana electroquímica</b>                   | 0.0 V – 3.0 V vs. Li/Li <sup>+</sup> (Típico Li-S)                  | 0.0 V – 3.0 V vs. Li/Li <sup>+</sup> (Típico Li-S)                  | Dependiente de la composición de la matriz personalizada            |
| <b>Contenido de humedad (H<sub>2</sub>O)</b>    | ≤ 20 ppm                                                            | ≤ 20 ppm                                                            | ≤ 10 – 20 ppm (Estándar ultraseco)                                  |
| <b>Compatibilidad del colector de corriente</b> | Al recubierto de carbono / Níquel / Acero inoxidable                | Al recubierto de carbono / Níquel / Acero inoxidable                | Configuración dependiente del sustrato                              |
| <b>Entorno operativo</b>                        | Caja de guantes con gas inerte / Atmósfera seca                     | Caja de guantes con gas inerte / Atmósfera seca                     | Caja de guantes con gas inerte / Atmósfera seca                     |
| <b>Condiciones de almacenamiento</b>            | Sellado herméticamente bajo Ar/N <sub>2</sub> , lugar fresco y seco | Sellado herméticamente bajo Ar/N <sub>2</sub> , lugar fresco y seco | Sellado herméticamente bajo Ar/N <sub>2</sub> , lugar fresco y seco |
| <b>Opciones de embalaje</b>                     | Botellas de 100 mL / 250 mL / 500 mL / 1 L                          | Botellas de 100 mL / 250 mL / 500 mL / 1 L                          | Desde escala de investigación hasta volúmenes piloto a granel       |