



Electrodo de Media Celda de Ion Selectivo para Nitrato – HI4013

Description

El electrodo de ion selectivo para nitrato HI4013 es un sensor de media celda potenciométrico alojado dentro de un cuerpo de epoxi. Los elementos internos se aíslan de la muestra mediante una membrana de detección de polímero orgánico. Este sensor de membrana líquida requiere un electrodo de referencia separado para completar el sistema de medición.

Los ISEs de media célula de membrana líquida de Hanna están diseñados para su uso con la media célula de referencia HI5315. La media celda de referencia presenta una unión de estilo cónico. La geometría del cono del sensor forma la unión líquida con la muestra produciendo un potencial de referencia altamente estable y un flujo constante del electrolito en la solución. Una simple presión de la parte superior del ISE facilita el vaciado de la solución de relleno y se debe reemplazar o llenar de nuevo cuando sea necesario.

Para que el HI4013 mida el nitrato con precisión es importante que la fuerza iónica de los estándares y de la muestra se ajuste a un valor alto y constante con la solución de ajuste de la fuerza iónica (ISA) para nitrato. El ISA garantiza que el coeficiente de actividad sea constante, por lo que se puede medir la concentración de iones de nitrato libres. La medición de todas las soluciones con una fuerza iónica constante reduce el margen de error entre las mediciones. El ISE de membrana líquida para nitrato HI4013 puede medir desde $10\mu\text{M}$ (0.62 mg/L) a 0.1M (6,200 mg/L).

Tabla de Conversión para NO_3^-

Multiplicar
por

moles/L (M) a ppm (mg/L) 62000

ppm (mg/L) a M (moles/L) 1.61×10^{-5}

Características Generales

Módulos de Sensores Fijos – Los ISEs de media celda de membrana líquida son electrodos que detectan iones libres en una solución. Este tipo de ISE está diseñado para incorporar el módulo de detección de reemplazo de forma fácil.

Cuerpo de Epoxi Duradero – El cuerpo de la sonda del ISE de media célula para nitrato está compuesto de resina epoxi duradera.

Conexión BNC – El HI4013 tiene un conector BNC universal para una fácil conexión a cualquier medidor de mesa con una entrada de sonda hembra BNC.

Teoría de Operación

Un electrodo de ion selectivo de membrana líquida desarrolla una tensión debido al intercambio de iones que se produce entre la solución y la membrana de polímero que contiene resina orgánica de intercambio de iones. Cuando la fuerza iónica de la solución se fija mediante la adición de ISA, el voltaje es proporcional a la concentración de iones libres en la solución.

Especificaciones

Tipo	Membrana polimérica; media celda
Intervalo de medición	Nitrato (NO ₃) 0.1M a 1•10 ⁻⁵ M, 6.200 a 0.62 mg/L (ppm)
Intervalo óptimo de pH	pH 2 a 12
Intervalo de temperatura	0 a 40 °C
Pendiente aproximada	-56 mV
Diámetro	12 mm
Longitud total	120 mm
Material del cuerpo	Epoxy, PVC
Cable	coaxial; 1 m (3.3')
Conector	BNC