



Electrodo Combinado de Ion Selectivo (ISE) para Bromuro – HI4102

Description

El electrodo de ion selectivo para bromuro HI4102 es una célula potenciométrica completa que contiene una referencia de plata / cloruro de plata (Ag / AgCl) alojada dentro de un cuerpo plástico PEI con un electrolito de nitrato de potasio. Los elementos internos se aíslan de la muestra mediante una membrana comprimida sensora de bromuro de plata. Los ISEs combinados de estado sólido de Hanna están diseñados con una unión en forma de cono. La geometría del cono bordeado del sensor forma la unión líquida con la solución de prueba produciendo un potencial de referencia altamente estable y tasas de flujo constantes de electrolito en la solución. Una simple presión de la parte superior del ISE facilita el vaciado de la solución de relleno y la reemplaza cuando sea necesario. Para que el HI4102 mida el bromuro con precisión, es importante que la fuerza iónica de los estándares y de la muestra se ajusten a un valor alto y constante con la solución de ajuste de fuerza iónica (ISA). La solución ISA garantiza que el coeficiente de actividad sea constante, por lo que se puede medir la concentración de iones de bromuro libres. La medición de todas las soluciones con una fuerza iónica constante reduce el margen de error entre mediciones. El ISE de estado sólido para bromuro HI4102 puede medir desde $1\mu\text{M}$ (0.08 mg/L) a 1M (79,910 mg/L).

Tabla de Conversión para Br^-

Multiplicar
por

moles/L (M) a ppm (mg/L) 7.99×10^4

ppm (mg/L) a M (moles/L) 1.252×10^{-5}

Características Generales

Módulos de Detección Fijos – Los ISEs combinados de estado sólido son electrodos que detectan iones libres en una solución. La cápsula del sensor, altamente insoluble, se conecta al electrodo mediante un módulo de detección fijo para facilitar su uso.

Cuerpo Duradero de PEI – El cuerpo de la sonda está compuesto por plástico duradero de polieterimida (PEI).

Conexión BNC – El HI4102 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 sensor de estado sólido desarrolla una tensión debido al intercambio de iones que se produce entre la solución y la membrana inorgánica. Se produce un equilibrio debido a la solubilidad muy limitada del material de la membrana en la muestra. 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	Combinado
Intervalo de medición	Bromuro (Br ⁻) 1.0M a 1•10 ⁻⁶ M, 79.910 a 0.08 mg/L (ppm)
Intervalo óptimo de pH	pH 2 a 12.5
Intervalo de temperatura	0 a 80 °C
Pendiente aproximada	-56 mV
Diámetro	12 mm
Longitud total	120 mm
Material del cuerpo	PEI
Cable	coaxial; 1 m (3.3')
Conector	BNC