



Electrodo de Ion Selectivo (ISE) Combinado para Cloruro – HI4107

Description

El electrodo de ion selectivo para cloruro HI4107 es una celda potenciométrica completa que contiene una referencia de plata /cloruro de plata (Ag/AgCl) alojada dentro de un cuerpo plástico de PEI con un electrolito de nitrato de potasio. Los elementos internos se aíslan de la muestra mediante una membrana sensible comprimida de cloruro de plata. Los ISE combinados de estado sólido de Hanna están diseñados con una unión de estilo cónico. La geometría del cono con borde del sensor forma la unión líquida con la muestra produciendo un potencial de referencia altamente estable y un flujo constante de 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 HI4107 mida el cloruro con precisión es importante que la fuerza iónica de los estándares y la muestra se ajuste a un valor alto y constante con la solución de ajuste de la fuerza iónica (ISA). Esta solución ISA asegura que el coeficiente de actividad sea constante, por lo que se puede medir la concentración de iones libres de cloruro. La medición de todas las soluciones con una fuerza iónica constante reduce el margen de error entre mediciones. El ISE de estado sólido de cloruro HI4107 puede medir desde 50µM (1.8 mg/L) a 1M (35,500 mg/L).

Tabla de Conversión para Cl⁻

Multiplicar
por

moles/L (M) a ppm (mg/L) 3.500×10^4

ppm (mg/L) a M (moles/L) 2.857×10^{-5}

Características Generales

Módulos Sensores Fijos – Los electrodos de ion selectivo (ISE) son electrodos que detectan iones libres en una solución. La cápsula del sensor altamente insoluble se une al electrodo mediante un módulo de detección fijo para facilitar su uso.

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

Conexión BNC – El HI4107 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	Cloruro (Cl ⁻) 1.0 M a $5 \cdot 10^{-5}$ M, 35.500 a 1.8 mg/L (ppm)
Intervalo óptimo de pH	pH 2 a 11
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