



Electrodo Combinado de Ion Selectivo (ISE) para Cianuro – HI4109

Description

El electrodo de ion selectivo para cianuro HI4109 es una célula 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 comprimida de detección de haluro de plata.

Los ISEs combinados de estado sólido de Hanna están diseñados con una unión en forma de cono. La geometría del cono del sensor forma la unión líquida con la solución de prueba produciendo un potencial de referencia altamente estable y flujo constante de electrolito en la solución. Una simple presión en la parte superior del ISE facilita el vaciado de la solución electrolítica y la reemplaza o rellena cuando sea necesario.

Para que el HI4109 mida el cianuro 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 fuerza iónica (ISA). El ISA alcalino asegura que el coeficiente de actividad sea constante, por lo que se puede medir la concentración de iones de cianuro 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 cianuro HI4109 puede medir desde $1\mu\text{M}$ (0.026 mg/L) a 0.01M (260 mg/L).

Tabla de Conversión para CN^-

Multiplicar
por

moles/L (M) a ppm (mg/L) 2.602×10^4

ppm (mg/L) a M (moles/L) 3.843×10^{-5}

Características Generales

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

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

Conexión BNC – El HI4109 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.