



Electrodo de Ion Selectivo (ISE) Combinado para Cadmio – HI4103

## Description

El electrodo de ion selectivo para cadmio HI4103 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 comprimida de detección de sulfuro de cadmio/sulfuro de plata. Los ISEs combinados de estado sólido de Hanna están diseñados con 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 HI4103 mida el cadmio 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) HI4000-00. La ISA asegura que el coeficiente de actividad sea constante por lo que se puede medir la concentración de iones de cadmio libres. La medición de todas las soluciones con una fuerza iónica constante reduce el margen de error entre mediciones. El ISE de estado sólido HI4103 puede medir el cadmio de 0.1µM (0.01 mg/L) a 0.1M (11,200 mg/L).

Tabla de Conversión para Cd<sup>2+</sup>

Multiplicar  
por

moles/L (M) a ppm (mg/L)  $1.124 \times 10^5$

ppm (mg/L) a M (moles/L)  $8.896 \times 10^{-6}$

## Características Generales

**Módulos de Sensores Fijos** – Los ISEs combinados de estado sólido son electrodos que detectan iones libres en una solución. La capsula del sensor altamente insoluble se conecta 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 HI4103 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	Cadmio (Cd <sup>2+</sup> ) 0.1M a $1 \cdot 10^{-7}$ M, 11.200 a 0.01 mg/L (ppm)
Intervalo óptimo de pH	pH 2 a 12.5
Intervalo de temperatura	0 a 80 °C

---

Pendiente aproximada	28 mV
Diámetro	12 mm
Longitud total	120 mm
Material del cuerpo	PEI
Cable	coaxial; 1 m (3.3')
Conector	BNC