



Electrodo Combinado de Ion Selectivo (ISE) para Potasio – HI4114

## Description

El electrodo de ion selectivo para potasio HI4114 es una c?lula potenciom?trica completa que contiene una referencia de plata / cloruro de plata (Ag / AgCl) alojada dentro de un cuerpo pl?stico de PEI con un electrolito de cloruro de sodio. Los elementos internos se a?slan de la muestra mediante una membrana sensora org?nica de pol?mero. Los ISEs combinados de membrana l?quida de Hanna est?n dise?ados con una uni?n de cono. La geometr?a del cono del sensor forma la uni?n l?quida con la soluci?n de prueba en la punta de la uni?n del cono produciendo un potencial de referencia altamente estable y tasas de flujo constantes del electrolito en la soluci?n. Una simple presi?n en la parte superior del ISE facilita el vaciado de la soluci?n electrol?tica y permite el reemplazo la soluci?n cuando sea necesario. Para que el HI4114 mida el potasio con precisi?n es importante que la fuerza i?nica de los est?ndares y de la muestra se ajusten a un valor alto y constante con la soluci?n de ajuste de fuerza i?nica (ISA) para potasio. El ISA asegura que el coeficiente de actividad sea constante, por lo que se puede medir la concentraci?n de iones de potasio libres. La medici?n de todas las soluciones con una fuerza i?nica constante reduce el margen de error entre mediciones. El ISE de membrana l?quida para potasio HI4114 puede medir desde 1 $\mu$ M (0.039 mg/L) a 1M (39,100 mg/L).

Tabla de Conversi?n para K<sup>+</sup>

Multiplicar  
por

moles/L (M) a ppm (mg/L) 39100

ppm (mg/L) a M (moles/L)  $2.56 \times 10^{-5}$

## Caracter?sticas Generales

**M?dulos de Detecci?n Reemplazables** – Los ISEs combinados de membrana l?quida son electrodos que detectan iones libres en una soluci?n. Este tipo de ISE est? dise?ado para que el m?dulo de detecci?n sea reemplazado f?cilmente.

**Cuerpo Duradero de PEI** – El cuerpo de la sonda est? compuesto por un pl?stico duradero de polieterimida (PEI).

**Conexi?n BNC** – El HI4114 tiene un conector BNC universal para una f?cil conexi?n a cualquier medidor de sobremesa con una entrada de sonda hembra BNC.

## Teor?a de Operaci?n

Un electrodo ion selectivo de membrana l?quida desarrolla una tensi?n debido al intercambio de iones que se produce entre la soluci?n y la membrana de pol?mero que contiene resina org?nica de intercambio i?nico. Cuando la fuerza i?nica de la soluci?n se fija mediante la adici?n de ISA, el voltaje es proporcional a la concentraci?n de iones libres en la soluci?n.

### Especificaciones

Tipo	Combinado
Intervalo de medici?n	Potasio (K ) 1.0 M a $1 \cdot 10^{-6}$ M, 39.100 a 0.039 mg/L (ppm)
Intervalo ?ptimo de pH	pH 1.5 a 12
Intervalo de temperatura	0 a 40 °C
Pendiente aproximada	56 mV
Di?metro	12 mm

---

Longitud total	120 mm
Material del cuerpo	PEI, PVC
Cable	coaxial; 1 m (3.3')
Conector	BNC