Electrodo selectivo de iones combinados de calcio (ISE)
HI 4104

Descripción

El HI 4104 es un electrodo combinado de ion selectivo (ISE) de membrana líquida para la determinación de calcio (Ca2+) en solución. La membrana de PVC compuesta por intercambiador de iones orgánicos produce un cambio de potencial debido al intercambio de iones de calcio entre la membrana de polímero orgánico y la muestra. Los elementos sensores internos están alojados dentro de un cuerpo duradero de polieterimida (PEI). El HI 4104 es ideal para una variedad de aplicaciones en la industria de alimentos y bebidas y análisis de agua.

- Sensor de membrana líquida
- Geometría de cono con falda
- Detección de 0,12 a 40.080 mg/L Ca2+

Especificaciones

Referencia	HI 4104

Tipo	membrana polimérica; combinación
Rango de pH óptimo	4 a 10
Rango de temperatura	0 a 40°C
Diámetro	12mm
Largo	120mm
Cuerpo material	PEI/PVC
Cable	1 metro coaxial
Aplicaciones comunes	determinación de calcio libre en bebidas, agua y agua de mar
Conexión	BNC

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

No Especifica

Ventajas

El electrodo selectivo de iones de calcio HI4104 es una celda potenciométrica completa que contiene una referencia de plata/cloruro de plata (Ag/AgCl) alojada dentro de un cuerpo de plástico PEI con un electrolito de cloruro de potasio. Los elementos internos están aislados de la muestra por una membrana de detección de polímero orgánico.

Los ISE combinados de membrana líquida de Hanna están diseñados con una unión tipo cono. La geometría del cono con faldón del sensor forma la unión líquida con la solución de prueba en la punta del cono de unión, lo que produce un potencial de referencia altamente estable y caudales constantes de electrolito en la solución. Una simple presión en la parte superior del ISE facilita el vaciado de la solución de llenado de electrolitos y el reemplazo cuando sea necesario.

Para que el HI4104 mida el calcio 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 fuerza iónica (ISA) de calcio. El ISA asegura que el coeficiente de actividad sea constante para que se pueda medir la concentración de iones de calcio libres. La medición de todas las soluciones con una fuerza iónica constante reduce el margen de error entre las mediciones. El ISE de membrana líquida de calcio HI4104 puede medir desde 3 µM (0,12 mg/L) hasta 1 M (40 080 mg/L).

Tabla de conversión de Ca^{2+}

	Multiplicar
moles/L (M) a ppm (mg/L)	40080
ppm (mg/L) a M (moles/L)	$2.49 \cdot 10^{-5}$

Características de un vistazo

Módulos de detección reemplazables

Los ISE de membrana líquida combinada son electrodos que detectan iones libres en una solución. Este tipo de ISE está diseñado para incorporar un fácil reemplazo del módulo de detección.

Cuerpo PEI duradero

El cuerpo de la sonda está compuesto de plástico de polieterimida (PEI) duradero.

Conexión BNC

El HI4104 tiene un conector BNC universal para una fácil conexión a cualquier medidor de sobremesa con una entrada de sonda BNC hembra.

teoría de operación

Un electrodo selectivo de iones de membrana líquida desarrolla un voltaje debido al intercambio de iones que se produce entre la solución y la membrana de polímero que contiene resina orgánica de intercambio de iones. 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.

Video

No Especifica