الکترود ISE کلسیمHI4104

الکترود ISE کلسیم HI4104 الکترودHI4104 ، الکترود یون انتخابی ترکیبی (ISE)برای تعیین کلسیم (+ Ca2) در محلول است با ممبران مایع است. ممبران PVCمتشکل از مبدل یون آلی به دلیل تبادل یون کلسیم بین غشای پلیمری آلی و نمونه ، یک تغییر بالقوه ایجاد می کند. الکترود سنجش داخلی در محفظه پایدار پلی آمید (PEI)با دوام قرار گرفته اند.

پراب HI4104 برای انواع کاربردها در صنایع غذایی و آشامیدنی و تجزیه و تحلیل آب ایده آل است.

پراب کلسیم مدل HI4104 HANNA

جزئیات:

الکترود یون انتخابی کلسیم HI4104 یک الکترودکامل پتانسیومتری است که شامل یک مرجع کلرید نقره / نقره (Ag / AgCl) است که در یک بدنه پلاستیکی PEI با یک الکترولیت کلرید پتاسیم قرار دارد. عناصر داخلی توسط یک ممبران سنجش پلیمری آلی از نمونه جدا می شوند.

ISEهای ترکیبی باممبران مایع هانا با اتصال به سبک مخروط طراحی شده اند. شکل هندسی مخروطی پایین سنسور محل اتصال مایع را با محلول آزمایش در نوک مخروط اتصال تشکیل می دهد و یک پتانسیل مرجع بسیار پایدار و سرعت جریان ثابت الکترولیت را در محلول ایجاد می کند. یک پرس ساده از قسمت بالای ISE باعث می شود که به راحتی محلول پر کردن الکترولیت را خالی کنید و در صورت لزوم جایگزین کنید.

برای اندازه گیری دقیق کلسیم با **HANNA HI4104**، مهم است که قدرت یونی استاندارد ها و نمونه با محلول تنظیم کننده قدرت یونی کلسیم (ISA) به یک مقدار بالا و ثابت تنظیم شود ISA .اطمینان می دهد که ضریب فعالیت ثابت است بنابراین می توان غلظت یون های آزاد کلسیم را اندازه گیری کرد. اندازه گیری کلیه محلول ها با استحکام یونی ثابت ، حاشیه خطا بین اندازه گیری ها را کاهش می دهد. ممبران مایع در الکترود کلسیم HI4104می تواند از 3 µM (0.12 mg/L)میلی گرم در لیتر تا 1 M (40,080 mg/L)میلی گرم در لیتراندازه گیری کند.

جدول تبدیل Ca^{2+}

	Multiply
moles/L (M) to ppm (mg/L)	40080
ppm (mg/L) to M (moles/L)	2.49×10^{-5}

ویژگی های پراب HI4104 هانا در یک نگاه:

ماژولهای سنجش قابل تعویض

ISEهای ترکیبی با ممبران مایع الکترودهایی هستند که یون های آزاد را در محلول تشخیص می دهند. این نوع ISE به گونه ای طراحی شده است که می تواند جایگزینی راحت برای سنجش باشد.

بدنه بادوامPEI Body

بدنه الکترود از پلاستیک بادوام) پلی اتیل آمید (PEI) بادوام (تشکیل شده است.

اتصالBNC

الکترود دارای کانکتور BNC برای اتصال آسان به هر دستگاه با ورودی پروب BNC است.

تئوری عملیات

یک الکترود یون انتخابی با غشای (ممبران) مایع به دلیل تبادل یونی که بین محلول و غشای پلیمری که حاوی رزین تبادل یونی آلی است ، ولتاژ ایجاد می کند. هنگامی که استحکام یونی محلول با افزودن ISA ثابت شود ، ولتاژ با غلظت یون های آزاد در محلول متناسب است.

جدول مشخصات فنی پراب کلسیم HI4104 هانا:

Description	combination
Measurement Range	calcium (Ca^{2+}) 1.0M to $3 \cdot 10^{-6}$M, 40,080 to 0.12 mg/L (ppm)
Temperature Range	0 to 40 °C
Body Material	PEI/PVC
Optimum pH Range	pH 4 to 10
Body Length/Overall Length	120 mm
Outer Diameter	12 mm
Cable	coaxial; 1 m (3.3’)
Connector Type	BNC
Notes	Approximate Slope +28 mV