

Electrodo de pH Foodcare para Yogur y Cremas con Conector BNC

FC 210B



Descripción

El FC 210B es un electrodo de pH de doble unión con cuerpo de vidrio que tiene un conector BNC. El electrodo FC 210B presenta un diseño de unión abierta con electrolito en gel de viscoleno, un bulbo sensor hecho de vidrio de baja temperatura y una punta cónica.

Esta consideración de diseño es ideal para mediciones de pH en productos como crema, yogur u otras muestras semi sólidas o emulsionadas. El rango de temperatura de funcionamiento recomendado es de 0 a 50 °C.

Especificaciones

Código	FC 210B
Nombre del producto	Electrodo de pH Foodcare para Yogur y Cremas con Conector BNC - FC 210B

Rango Medición pH	0 a 12
Tipo de Celda de Referencia	Doble, Ag/AgCl
Tipo de Unión/Flujo	Abierta
Tipo de Electrodo	Viscoleno
Material del Cuerpo	Vidrio
Punta Cónica	(12 x 12 mm)
Matching Pin	No
Presión Máxima	0.1 bar
Rango de Funcionamiento de Temperatura	0 a 60°C (32 a 140°F) - LT
Longitud Total	120 mm / 160 mm
Sensor de Temperatura	No
Diámetro Externo	12 mm
Cable	Coaxial; 1 m (3.3')
Tipo de Conector	BNC
Amplificador	No
Recomendaciones de Uso	Cremas, leche, yogurt

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

No Especifica

Ventajas

- Vidrio de Baja Temperatura
- Punta Cónica
- Unión Abierta

Hanna Instruments ofrece una amplia variedad de electrodos de pH diseñados para muchas aplicaciones diferentes. El tipo de vidrio utilizado para detectar el pH, la forma del bulbo, el material del cuerpo, el tipo de unión, el tipo de referencia y el electrolito utilizado son solo algunas de las consideraciones de diseño.

El FC 210B es un electrodo de pH de doble unión que utiliza vidrio de baja temperatura (LT), bulbo cónico, cuerpo de vidrio y unión abierta con electrolito en gel de viscoleno.



Formulación de Vidrio a Baja Temperatura

La medición del pH a temperaturas muy altas es perjudicial para el bulbo de vidrio sensible y acortará su vida útil. Un electrodo de pH con vidrio de propósito general (GP) tendrá una resistencia de 100 megaohmios a 25 °C mientras que la resistencia del vidrio LT es alrededor de 50 megaohmios a 25 °C. A medida que la temperatura del vidrio disminuye en la muestra, la resistencia del vidrio LT se acercará a la del vidrio GP. Si usa vidrio GP, la resistencia aumentaría por encima del rango óptimo, lo que daría como resultado una mayor impedancia y finalmente afectaría la medición. El FC 210B es adecuado para ser utilizado con muestras que miden desde 0 hasta 50 °C.



Punta Cónica de Vidrio

El diseño de la punta en forma cónica permite la penetración en sólidos, semi sólidos y emulsiones para la medición directa del pH en productos alimenticios como carne, queso, yogur y leche.



Cuerpo de Vidrio

El cuerpo de vidrio es ideal para uso en laboratorio. El vidrio es resistente a muchos productos químicos agresivos y se limpia fácilmente. El cuerpo de vidrio también permite una rápida transferencia de calor al electrolito de referencia interno. El mV generado por la celda de referencia depende de la temperatura. Cuanto más rápido el electrodo alcanza el equilibrio, más estable es el potencial de referencia.



Referencia de Unión Abierta

Los sólidos suspendidos y proteínas que se encuentran en los productos alimenticios obstruirán una unión de referencia de cerámica convencional. Esta obstrucción impedirá el circuito de medición entre el electrodo indicador y la referencia interna, lo que resultará en un tiempo de respuesta más lento, lecturas erráticas y reemplazo frecuente de electrodos. El diseño de unión abierta consiste en una interfaz de gel sólido (viscoleno) entre la muestra y la referencia interna de Ag / AgCl. Esta interfaz no solo evita que la plata ingrese a la muestra, sino que también la hace impermeable a la obstrucción, lo que resulta en una respuesta rápida y lecturas estables.

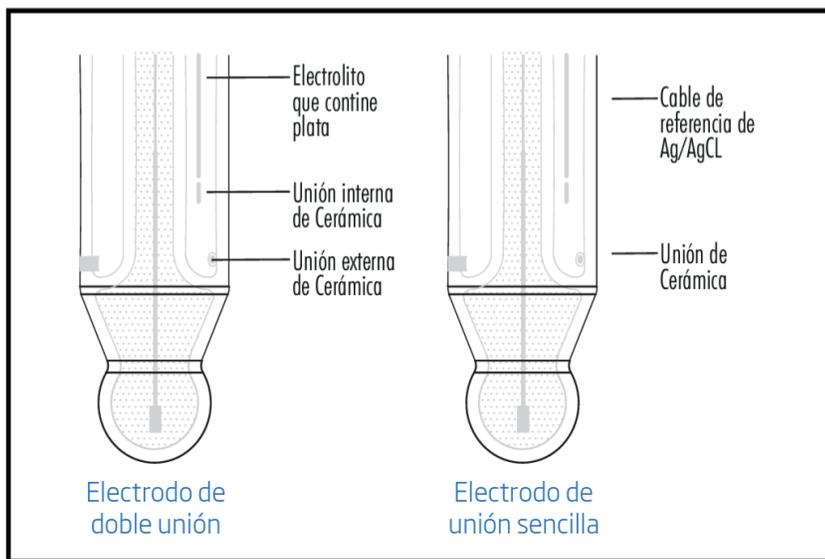


Conector BNC

El FC210B utiliza un conector BNC. Este tipo de conector es universal, ya que puede ser utilizado en cualquier medidor de pH que tenga la entrada de sonda BNC hembra. Otros tipos de conectores disponibles incluyen DIN, tipo tornillo, tipo T y 3.5 mm. Estos tipos de conectores tienden a ser propios de un tipo particular de medidor y no son intercambiables.

Electrodos de pH de Unión Simple Versus Unión Doble

Los electrodos de unión simple usan una solución de relleno como la HI 7071 que contiene 3,5M KCl+ AgCl, mientras que los electrodos de doble unión generalmente usan HI 7082 que contiene 3,5M KCl.



Los electrodos convencionales son normalmente de unión simple. Como se representa en la figura anterior, estos electrodos tienen una unión simple entre el sensor de referencia interno y la solución externa. En condiciones adversas, como alta presión, alta temperatura, soluciones altamente ácidas o alcalinas, el flujo positivo del electrolito a través de la unión se invierte, lo que da como resultado la entrada de la solución de muestra en el compartimiento de referencia. Si

esto no se controla el electrodo de referencia puede contaminarse y provocar la falla completa del electrodo. Otro posible problema con los electrodos de unión simple es la obstrucción de la unión debido a la precipitación del cloruro de plata (AgCl). La plata puede precipitarse fácilmente en muestras que contienen el estándar Tris o metales pesados. Cuando la solución de electrolito hace contacto con la muestra, algo de AgCl precipitará en la superficie externa de la unión. El resultado son lecturas desviadas obtenidas del sensor.

El sistema de doble unión de Hanna, como su nombre lo indica, tiene dos uniones, de las cuales solo una está en contacto con la muestra, como se muestra en la figura. En condiciones adversas, la misma tendencia de ingreso de la muestra es evidente. Sin embargo, como el sistema de referencia del electrodo está físicamente separado del área del electrólito, la contaminación del electrodo se reduce al mínimo. La probabilidad de obstrucción de la unión también se reduce con un electrodo de unión doble, ya que la celda de referencia externa utiliza una solución de relleno que es "sin plata." Como no hay presencia de plata, no hay precipitado que pueda obstruir la unión.

Video

No Especifica