



Electrodo de pH con Sensor de Temperatura Incorporado y Conector DIN – HI1610D

## Description

Hanna Instruments ofrece una amplia variedad de electrodos de pH diseñados para diferentes aplicaciones. 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 HI1610D utiliza vidrio de propósito general (GP), bulbo esférico, cuerpo de vidrio, unión de cerámica simple y es rellenable con KCl 3.5M + AgCl.**

### Formulación de Vidrio de Uso General

La medición del pH a temperaturas muy altas es perjudicial para el bulbo de vidrio sensible y acortar 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 acerca a la del vidrio GP. Si usa vidrio GP, la resistencia aumentará por encima del rango óptimo, lo que dará como resultado una mayor impedancia y finalmente afectará la medición. El HI1610D es adecuado para ser utilizado con muestras que miden de 0 a 70°C.

### Bulbo Esférico

El bulbo esférico es para uso general. Otras formas de punta disponibles incluyen cónica para penetración y punta plana para mediciones de superficie.

### 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.

### Unión de Cerámica Simple

La unión externa de un electrodo, también conocido como puente de sal, es un componente necesario del circuito eléctrico. El movimiento de los iones debe fluir a través de la unión para una lectura constante. La referencia exterior tiene una sola fritada cerámica. La cerámica es un material poroso que se fusiona fácilmente con el cuerpo de vidrio y tiene un coeficiente de expansión similar. Una unión cerámica simple tiene un flujo de 15-20 µm / L / hora. Otros tipos de unión están disponibles con flujos más altos y hechos con diferentes materiales.

### Rellenable

La HI1610D es una sonda rellenable. Como se trata de un electrodo de pH de unión simple, la solución de llenado es la HI7071 KCl 3.5M + AgCl. Si usa un electrodo de pH rellenable, la tapa de llenado debe ser retirada antes de la calibración y la medición. Al quitar la tapa, se crea una presión positiva en la celda de referencia que permite un mayor flujo de electrolito

a través de la unión externa. Un flujo más alto dará como resultado una lectura más rápida y estable.

### Conector DIN

El HI1610D utiliza un conector DIN. Este tipo de conector es específico del medidor con el que se va a utilizar. Se recomienda utilizar el HI1610D con el medidor de pH HI8314 de Hanna. Otros tipos de conectores disponibles incluyen BNC, tipo tornillo, tipo T y 3.5 mm.

### Especificaciones

<b>Especificación</b>	<b>Detalle</b>
<b>Código de producto</b>	HI1610D
<b>Descripción</b>	Electrodo de pH
<b>Referencia</b>	simple, Ag/AgCl
<b>Unión / Tasa de flujo</b>	cerámica, simple / 15-20 µL/h
<b>Electrolito</b>	KCl 3.5M AgCl
<b>Presión máxima</b>	0.1 bar
<b>Intervalo</b>	pH: 0 a 13
<b>Temperatura de operación recomendada</b>	0 a 70°C (32 a 158°F) - GP
<b>Punta / Forma</b>	Esférico (dia: 9.5 mm)
<b>Sensor de temperatura</b>	Si
<b>Amplificador</b>	Si
<b>Material del cuerpo</b>	Vidrio
<b>Cable</b>	5-pole; 1 m (3.3')
<b>Uso recomendado</b>	Uso general en laboratorio
<b>Conexión</b>	DIN*
<b>Nota especial</b>	*Se recomienda para su uso con el medidor de pH HI8314