



Electrodo de pH para Medición Directa en Suelo – HI12923

## 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 HI12923 utiliza vidrio de baja temperatura (LT), bulbo cónico, cuerpo de vidrio, triple unión de cerámica y es rellenable con KCl 3.5 m + AgCl.**

### Formulación de Vidrio a Baja Temperatura

La punta de vidrio utiliza una formulación especial de vidrio LT con una resistencia inferior de aproximadamente 50 megaohmios en comparación con el vidrio de propósito general (GP) con una resistencia de aproximadamente 100 megaohmios. A medida que la temperatura del vidrio disminuye cuando se encuentra en una muestra a baja temperatura, la resistencia del vidrio LT aumentará acercándose a la del vidrio GP a temperatura ambiente. Si se usa vidrio GP, la resistencia aumentaría por encima de la resistencia óptima para la entrada de alta impedancia de un medidor de pH. El HI1292D es adecuado para ser utilizado con muestras que midan de -5 a 70°C.

### Bulbo Cónico

El diseño de punta en forma cónica permite la penetración en sólidos, semisólidos y emulsiones. El HI12923 es ideal para la medición directa del pH en suelos y lodos del suelo.

### Cuerpo de Vidrio

El vidrio del HI12923 es resistente a muchos productos químicos agresivos y se limpia fácilmente. El cuerpo de vidrio también permite una transferencia rápida de calor al electrolito de referencia interno. El mV generado por la celda de referencia depende de la temperatura. Cuanto más rápido es el equilibrio, más estable es el potencial de referencia.

### Unión de Cerámica Triple

---

La unión de cerámica triple permite una mayor velocidad de flujo de electrolito desde la celda de referencia a la muestra de medición. Un electrodo de pH típico tendrá una unión de cerámica simple con un flujo de 15 a 20  $\mu\text{L}/\text{hora}$ . El HI12923 tiene tres uniones de cerámica en contacto con la muestra lo que proporcionan un flujo de 40 a 50  $\mu\text{L}/\text{hora}$ . El aumento del flujo proporciona una mayor continuidad de lectura entre el electrodo de referencia y el electrodo indicador.

### **Rellenable**

El HI12923 es un electrodo rellenable. Como se trata de un electrodo de pH de unión simple, la solución de relleno es HI7071, KCl 3.5M + AgCl. Al utilizar un electrodo de pH recargable, se debe quitar la tapa del relleno antes de la calibración y medición. Al quitar la tapa, se crea una presión positiva en la parte superior de la celda de referencia lo 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 HI12923 tiene un conector DIN que puede ser utilizado con el Medidor Portátil de pH / Temperatura HI99121 para la medición directa del pH en el suelo.