

# Electrodos de pH industriales

## Série 9300



- Para pH-metro con entrada analógica :  
**Medición en milivoltios (mV)**
- **Electrodos combinados (medición + referencia)**
- **Rosca PG13.5 + conector coaxial**
- **Electrolito Gel**

### APLICACIONES

Seguimiento y control del pH en diversos sectores industriales:

- Neutralización del pH
- Control de los vertidos de aguas residuales
- Circuito de refrigeración (detección de amoníaco  $\text{NH}_3$ )
- Galvanoplastia
- Descianidación

### DESCRIPCIÓN

La precisión de la medición del pH depende de varios factores: el pH-metro, el electrodo, el cable de conexión y las soluciones tampón utilizadas para la calibración. De todos ellos, el electrodo sigue siendo el factor más decisivo.

Los electrodos de vidrio para pH que se muestran aquí son electrodos combinados, diseñados para garantizar una medición precisa mediante la incorporación de una referencia estable. Son compatibles con todo tipo de medidores de pH, lo que facilita su uso en diversos entornos de medición.

#### Sistema de referencia:

Todos los electrodos utilizan un sistema Ag/AgCl con un diafragma de cerámica o PTFE.

- Gain théorique : L'électrode produit environ 58 mV par unité de pH à une température de 20 °C.

#### Electrodos pH combinados :

Los electrodos combinados reúnen un electrodo de medida y un electrodo de referencia en una sola unidad. El electrodo de medición está totalmente protegido por el electrolito circundante de baja resistividad del electrodo de referencia. La parte de medición es el bulbo de vidrio especial para pH en la punta.

#### Montaje :

Para proteger los electrodos de vidrio, deben instalarse sobre soportes adecuados. La conexión roscada Pg 13,5 garantiza un ajuste sólido y estanco. Existen varias opciones de montaje:

- Montaje por inmersión: Para mediciones en cuencas o tanques (doc 130-01, 135-01, 145-01).
- Instalación en circulación: Para mediciones en la tubería (doc 140-01, 140-02, 141-01, 142-01).

#### Conexión eléctrica :

Para conectar un electrodo de pH a través de un conector coaxial, debe utilizarse un cable coaxial. Estos cables proporcionan una transmisión de señal de baja pérdida y protección contra interferencias electromagnéticas, esenciales para mediciones precisas del pH. Recomendamos los cables 9060 o 9061 y los conectores 9054 (véase doc. 160-01).

#### Mantenimiento y reparación :

El electrodo de pH requiere un mantenimiento regular.

La calibración es crucial para obtener mediciones fiables y precisas.

Para mediciones continuas, el electrodo debe permanecer sumergido. Si no se utiliza, es necesario almacenarlo adecuadamente para optimizar su vida útil.



**BAMO** GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID

Tel. +34 911 56 90 88

www.bamo.es

e-mail comercial@bamo.es

Electrodos de pH industriales  
**Série 9300**

06-01-2025

pH

150-01 /1

Código	150 112	150 113	150 125	150 210	150 342	150 370
Referencia	9308 RP	9308 RP2	9326F	9321	9387	2001
Rango	0...14 pH	0...14 pH	1...11 pH	0...12 pH	0...14 pH	Ver doc. 150-03
Presión máxima a 20 °C	6 bar	10 bar	1 bar	6 bar	10 bar	
Temperatura	-5...+80 °C	-5...+70 °C	0...+60 °C	-30...+30 °C	-5...+140 °C	
Conductividad	> 100 µS/cm	> 150 µS/cm	> 150 µS/cm	> 5 µS/cm	> 100 µS/cm	
Diafragma(s)	Cerámica (Simples)	Anillo PTFE	Anillo PTFE	Cerámica (Triple)	Cerámica (Triple)	
Longitud y diámetro	120 mm, Ø 12 mm					
conexión	Tipo S8 (rosca PG13,5 + conector coaxial)					
Sistema de conexión	Fijo	Giratorio	Fijo	Fijo	Fijo	Fijo
<b>Aplicaciones recomendadas</b>						
Agua potable	●	●				
Agua de la piscina	●	●				
Entornos poco contaminados	●	●				
Descromatación, descianidación	●	●				
Medios llenos y obstruidos		●				
Entornos altamente alcalinos		●				
Fluoruro (máx. 500 mg/l a pH1)			●			
Baja temperatura (ej., detección de NH3)				●		
Alta temperatura (ej., detección de NH3)					●	
Entornos sucios y contaminados					●	●
Sulfuro, proteína					●	●
Agua ultrapura (desmineralizada)						●
Suspensiones y emulsiones						●



150 112  
9308 RP



150 113  
9308 RP2



150 125  
9326F



150 210  
9321



150 342  
9387



150 370  
2001

#### Durée de vie

Con el tiempo, los electrodos se deterioran y hay que cambiarlos.

El resultado es un aumento del tiempo de respuesta, una reducción de la pendiente y/o un desplazamiento del punto cero. En su deterioro influyen las condiciones de funcionamiento y su vida útil no puede garantizarse. En condiciones estándar, la vida útil se estima en 1 año, con un máximo de 3 años para mediciones en condiciones óptimas, y unos pocos meses para mediciones continuas en entornos más agresivos o extremos.

El diseño del electrodo 2001, sin unión cerámica porosa, ofrece una vida útil más larga que los electrodos tradicionales (véase 150-03).

**BAMO** GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID

Tel. +34 911 56 90 88

www.bamo.es

e-mail comercial@bamo.es

Electrodos de pH industriales  
**Série 9300**

06-01-2025

pH

150-01/2