



# Karal S.A. de C.V.

Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial, C.P. 37490, León, Gto.  
Tel. (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50  
[www.karal.com.mx](http://www.karal.com.mx), [ventas@karal.com.mx](mailto:ventas@karal.com.mx)

| <b>Certificado de Análisis</b> |  | Lote             | <b>32428</b>     |
|--------------------------------|--|------------------|------------------|
| Catálogo                       | Descripción del producto                         | CAS No.          |                  |
| <b>0304</b>                    | <b>BUFFER pH 4<br/>Solución citrato de sodio</b> | <b>6132-04-3</b> | <b>7732-18-5</b> |

| Grado           | Fórmula      | P.M.         | Fecha Elaboración     | Fecha Caducidad    |
|-----------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Reactivo</b> | <b>N / A</b> | <b>N / A</b> | <b>16 / 08 / 2021</b> | <b>Agosto 2023</b> |

| <b>Pruebas</b>                            | <b>Resultados</b> | <b>Especificaciones</b> |
|---|-------------------|-------------------------|
| pH e Incertidumbre de la solución a 25 °C | 4.00              | 4.0 – 4.02              |
| Apariencia                                | Pasa prueba       | Pasa prueba             |

### Método de Análisis

El valor del pH es medido con un electrodo combinado de vidrio, después de una calibración de 2 puntos acorde a nuestros procedimientos con soluciones buffer de referencia. La incertidumbre reportada representa las incertidumbres expandidas expresadas con aproximadamente el 95% de confiabilidad usando un factor de convergencia de  $k = 2$ .

### Trazabilidad

Esta solución buffer es directamente trazable al NIST, con el material de referencia: 185i.

### Preparación

Este material de referencia es preparado gravimétricamente con citrato de sodio y agua destilada hervida.

### Almacenamiento

Almacenar de 15°C a 25°C, bien cerrado, en su empaque original.



## Karal S.A. de C.V.

Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial, C.P. 37490, León, Gto.  
Tel. (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50  
[www.karal.com.mx](http://www.karal.com.mx), [ventas@karal.com.mx](mailto:ventas@karal.com.mx)

### Variación del pH con respecto a la Temperatura

| T (°C) | pH   |
|--------|------|
| 5      | 4.05 |
| 10     | 4.04 |
| 15     | 4.02 |
| 20     | 4.01 |
| 25     | 4.00 |
| 30     | 4.01 |
| 35     | 4.01 |
| 40     | 4.01 |
| 50     | 4.01 |

#### Aplicación y uso correcto

Este material de referencia está planeado para su uso como estándar de calibración para instrumento de pH o electrodos de pH. El valor de pH es fuertemente dependiente de la temperatura. Es por lo tanto necesario mantener la temperatura constante durante la medición. Lo detalles concernientes a la naturaleza de cualquier peligro y precauciones apropiadas que se deben tomar se proveen en las hojas de seguridad.

#### Observaciones:

*Conforme a especificaciones.*

**Certificado emitido electrónicamente por lo cual carece de firma.**