

Electrodo de pH. Mantenimiento

Durante el transporte, pueden formarse pequeñas burbujas de aire dentro del bulbo sensible al pH, en tales condiciones, el electrodo no puede funcionar correctamente. Para eliminar estas burbujas, agite el electrodo para disipar la burbuja de aire.

Siempre que se utilicen electrodos de tipo recargable, se debe comprobar el nivel de llenado del electrolito y, si es necesario, completar con la solución adecuada.

Siempre que se utilice un electrodo del tipo recargable, el manguito que cubre el orificio de llenado debe bajarse antes de la ejecución de las mediciones y luego volver a colocarse en su posición original al final del ciclo de medición.

Si el capuchón de protección ha estado sin electrolito, o si el electrodo no se ha utilizado durante mucho tiempo, se debe reactivar el electrodo dejándolo durante varias horas en un vaso de precipitados que contenga agua destilada.

En términos generales, la diferencia en mV entre las medidas realizadas en soluciones tampón pH7 y pH4 oscila entre 171 mV y 176 mV para electrodos de pH que trabajan a temperaturas de 20 °C -25 °C. Si este valor no resulta, controle los siguientes puntos.

1) El cable utilizado para la conexión al pHmetro debe estar intacto y no debe haber puntos de baja resistencia de aislamiento entre los dos conductores conectados al electrodo de medición y el electrodo de referencia.

2) Los conectores utilizados para la conexión del instrumento deben estar perfectamente limpios y secos.

3) Si el electrodo se ha colocado durante mucho tiempo con la membrana expuesta al aire, se produce un proceso de deshidratación y, en tal caso, los resultados que indica el electrodo se vuelven extremadamente lentos y aparentemente inestables.

Sumergir el electrodo en agua destilada, activarlo durante toda una noche.

4) Si se encuentran incrustaciones de sal inorgánica en la superficie del bulbo sensible, se puede recuperar la eficiencia del electrodo sumergiéndolo durante aproximadamente cinco minutos en cada una de las siguientes soluciones: HCl 0,1 M, NaOH 0,1 M y una vez más en HCl 0.1M.

5) Una película de aceite o grasa orgánica puede afectar igualmente a las medidas del cristal sensible. Para eliminar esto, enjuague el vidrio sensible con una solución de metanol al 75%, seque con un paño suave, lave bien el electrodo y sumérgalo durante varias horas en agua destilada.

6) Los depósitos de proteína (debidos, por ejemplo, a las mediciones realizadas en muestras de leche, queso o carne) pueden eliminarse mediante tratamiento con pepsina y solución clorhídrica. Esta solución debe prepararse inmediatamente antes de su uso. Deje el electrodo sumergido durante varias horas en solución de pepsina y clorhídrico, luego enjuague bien con agua, seguido de una inmersión de varias horas en agua destilada.

Para conservar inalteradas las características de los electrodos (en particular, la velocidad de medida) deben permanecer siempre húmedos. Por breves períodos de tiempo, el agua del grifo se puede utilizar como sustituto para este propósito. La tapa protectora del electrodo es una cámara ideal para la conservación a largo plazo.

Garantía

Estos instrumentos están garantizados contra todo defecto de material y fabricación por un período de un año a partir de la fecha de compra.

Si durante este período, se requiere la reparación o el reemplazo de piezas donde el daño no se debe a negligencia u operación errónea por parte del usuario, devuelva las piezas al distribuidor o a nuestras oficinas, y la reparación se realizará sin cargo.

Medidor Portátil

pH/mV/Termómetro

REF - KDD010

Mahita



El medidor portátil KDD010 es muy fácil de usar, pero le recomendamos que lea atentamente el manual de instrucciones antes de usar el instrumento.

Especificaciones Técnicas

1. Rango de medida:

pH:0.00 ~ 14.00pH; mV:0 ~ ±1999mV; Temp:0 ~ 100

2. Exactitud:

pH: ±0.01pH; mV: ±0.1% F·S ± 1digit; Temp: ± 0.4

3. Resolución:

pH:0.01pH; mV:1.0mV; Temp:0.1°C

4. Pantalla: 4-digital LCD

5. Fuente de alimentación: 1x Pila de 9V

6. Condiciones de operación:

Temperature: 0°C – 50°C, Humedad: ≤ 95 %

7. Entrada de Impedancia: 10¹²Ω

8. Dimensiones: 123mm x 72mm x 33mm

9. Peso: 238g

10. Calibración:

a) Un solo punto de calibración se lleva a cabo en uno de los buffers tampón.

b) Doble punto de calibración, llevarla a cabo usando dos soluciones tampón

c) Pendiente: desde 85 a 105%

11. Compensación de temperatura:

a) Compensación automática de temperatura con electrodo

b) Cuando la sonda se apaga, la temperatura se fija en 20 y puede modificarse con el uso del ajuste de la parte inferior del instrumento.

Descripción General

- El medidor de pH KDD010 ha sido especialmente diseñado para la máxima facilidad de uso.

- El práctico teclado para la selección de las distintas funciones así como la posibilidad de corregir automáticamente los errores de medida debidos a la temperatura y la sencillez de regulación sirven para permitir una ejecución rápida y fiable de la calibración y la medida.

- La pantalla en el panel frontal revela las lecturas de temperatura o pH o mV tomadas por el instrumento. El instrumento cuenta con un electodo de pH y una sonda de temperatura.

Descripción del Panel Frontal

Detalle de una breve descripción de las funciones realizadas por cada una de las teclas presentes en el teclado.

ON/OFF: Utilizado para encender y apagar el instrumento.

pH: Indica en el panel de visualización el valor de pH medido.

mV: Indica en el panel de visualización el valor mV medido.

°C: Indica en el panel de visualización el valor de temperatura medido. Este es el valor que utiliza el circuito para la compensación de la medida del pH.

En la parte inferior del instrumento, se encuentran dos ajustes para la regulación del instrumento.

Conexión del Electrodo e Instalación de la Batería

Electrodo de pH:

Se debe conectar en el puerto mini BNC del instrumento.

Sonda de Temperatura:

Se debe conectar en el puerto jack del instrumento.

Instalación de la batería:

Abra la tapa de la batería en la parte posterior del instrumento y conectar e introducir la pila de 9V. Preste especial atención a la polaridad de la pila.

Calibración pH

1) Vierta una pequeña cantidad de solución de pH 6,86 y pH 4,01 (o pH 9,18) en dos vasos de precipitados limpios.

2) Para una calibración especialmente precisa, se recomienda utilizar dos vasos de precipitados para cada solución tampón; el primero se utilizará para enjuagar el electrodo, el segundo se utilizará para la calibración. De esta forma, los riesgos de contaminación de la solución tampón se reducen al mínimo.

3) Encender el instrumento.

4) Pulse la tecla pH para mostrar la medida de pH.

5) Sumerja el electrodo en una solución tampón de pH 6,86 y agítelo suavemente.

6) Permita que la lectura se estabilice y con un destornillador pequeño gire el ajuste de calibración en la parte inferior del instrumento hasta que la pantalla muestre que corresponde a la solución de calibración. Enjuague el electrodo con agua destilada.

7) Sumerja el electrodo en una solución tampón de pH 4,01 o pH 9,18 y agítelo suavemente.

8) Después de aproximadamente un minuto, con un destornillador pequeño, gire el ajuste de calibración en la parte inferior del instrumento y regule el mismo que se encuentra en la posición correcta hasta que la pantalla muestre “4.01” o “9.18”.

9) La calibración del rango de pH del instrumento ahora está completa.

¡Importante! El rango de pH del instrumento se debe volver a calibrar siempre que:

- El electrodo se ha utilizado durante mucho tiempo desde la última calibración.
- El electrodo se ha utilizado en condiciones particularmente exigentes.
- Cuando se requiera de la máxima precisión.
- Se cambie el electrodo.