

Calibración, ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Cuándo?



La calibración es la **determinación y documentación** de una **desviación**. Se compara la lectura con un valor nominal y se establece la desviación. El instrumento de medición todavía presenta el valor "erróneo" pero se conoce su desviación del valor fijado. En este caso, **el término calibración se utiliza como término que incluye la calibración y el ajuste**

El ajuste es la fijación del instrumento de medición a la desviación determinada durante la calibración.

¿Por qué se deben hacer calibraciones?

La **estructura interna** de un electrodo de pH ha sido diseñada para que genere una **tensión eléctrica de 0 mV** con una solución de medición **pH 7,00**. Esta se llama el **punto cero**. El punto cero real se desvía un poco de éste. Por lo tanto, el electrodo suministra un **voltaje que se desvía ligeramente (por ejemplo, +5 mV) a pH 7,00**.

Una razón para ello es el envejecimiento de los electrodos de pH. Por lo tanto se realiza una **compensación del punto cero** para esta finalidad, durante la calibración.

El cambio de tensión por unidad de pH (mV/pH) se llama la **pendiente**. Ésta también depende del estado del electrodo de pH. Como el punto cero y su pendiente pueden cambiar por las condiciones de medición externas así como por el proceso natural de envejecimiento, un electrodo de pH se debe calibrar de forma regular.

¿Cómo se hace una calibración?

La tensión del punto cero (mV) así como la pendiente (mV/pH) de un electrodo de pH se determinan mediante la calibración y se guardan en el instrumento de medición. Sólo entonces cada tensión medida puede tener asignada un valor de pH. Para esta finalidad se debe sumergir una sonda en

las soluciones buffer de pH respectivas.

Se debe tener en cuenta que la temperatura tiene influencia sobre el pH. Para esta finalidad es importante que se conozca y guarde en el instrumento la variación exacta de la temperatura de los buffer de pH utilizados. Además, la temperatura real se debe traspasar al instrumento de medición. Esto se puede efectuar automáticamente con una sonda de temperatura o manualmente realizando una introducción usando el teclado.

¿Cuándo se debe realizar la calibración?

La calibración se debe repetir tan pronto como la comprobación con un pH estándar muestre que la lectura indicada por el instrumento de medición no corresponde con el valor impreso en la solución buffer.

Se debe tener en cuenta la exactitud requerida obtenida en la medida.

[Mapa del sitio](#)

© Copyright 2018 - Testo Argentina SA

[Información legal](#)

URL del envío:<http://www.academiatesto.com.ar/cms/calibracion-%C2%BFpor-que-%C2%BFcomo-%C2%BFcuando>