

Calibrazione di pH e mV

Calibrazione di pH

Una corretta misura del pH implica la calibrazione periodica dell'insieme strumento-elettrodo con soluzioni tampone. Questa operazione consente di compensare le deviazioni del potenziale di asimmetria e della pendenza a cui è soggetto l'elettrodo nel tempo. Eseguendo la calibrazione con soluzioni tampone è possibile correggere le variazioni di risposta a cui sono soggetti gli elettrodi. Lo strumento consente di effettuare la calibrazione su 1, 2 o 3 punti. I parametri di calibrazione rimangono salvati in memoria fino alla calibrazione successiva.

Calibrazione su un punto

Questa modalità di calibrazione è consigliata quando si misurano valori di pH che si avvicinano al valore del tampone utilizzato. Si corregge esclusivamente il potenziale di asimmetria dell'elettrodo.

Calibrazione su due punti

È la modalità di calibrazione maggiormente utilizzata. Come primo tampone si raccomanda di utilizzare quello a pH 7 e come secondo quello a pH 4 o 9 a seconda che si lavori in ambiente acido o alcalino. Eseguendo la calibrazione con due tamponi si compensa, oltre al potenziale di asimmetria, la pendenza o la perdita di sensibilità dell'elettrodo.

Calibrazione su tre punti

Questo tipo di calibrazione è consigliato quando si eseguono misure abituali su tutta la scala di pH. Si consiglia come primo punto il pH 7. Come secondo e terzo punto è necessario scegliere due dei restanti valori (pH 2.00, 4.01, 9.21, 10.90 a 25°C). In modalità di calibrazione a tre punti si compensa l'asimmetria dell'elettrodo e la sua sensibilità sia in ambiente acido (a) che in ambiente alcalino (b).

Calibrazione mV

Gli elettrodi metallici non hanno variazioni significative di potenziale, per questa ragione solitamente non si calibrano. Tuttavia con l'uso continuato dell'elettrodo si possono avere variazioni del potenziale.

Il **pH-Meter BASIC 20+** permette la calibrazione degli elettrodi di platino e oro utilizzando lo standard 220 mV (valore a 25°C).

Dati calibrazione

Possono essere consultati in qualsiasi momento. Vedi diagramma.

Frequenza di calibrazione (soltanto pH)

Selezionabile tra 0 e 7 giorni. Lo strumento esce programmato con una calibrazione giornaliera ed indica il tempo restante alla successiva calibrazione. Selezionando 0 h si disattiva l'avviso di ricalibrazione. La frequenza di calibrazione dipende dalla precisione voluta dall'utilizzatore e dall'effetto causato all'elettrodo dai campioni misurati. CRISON raccomanda una calibrazione giornaliera ma dovrà essere l'utilizzatore, con la propria specifica esperienza, a definirne la frequenza adeguata.

Calibrazione teorica

Selezionando "Calibrazione teorica" vengono cancellati i dati della calibrazione precedente e vengono sostituiti dai valori teorici a 25°C. È l'operazione primaria per ottenere un certificato di calibrazione.

Preparazione

Riempire ogni flacone con il tampone corrispondente (apros. 40 ml). Con questa quantità è possibile calibrare lo strumento 5 / 10 volte. In ogni flacone si trova un'ancoretta magnetica.



Diagramma di flusso "calibrazione"

