

# Optimaler Umgang mit der pH- Elektrode

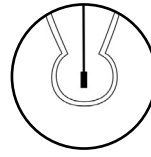
## Elektrode feucht halten



**Problem** – Eine trockene pH-Elektrode führt zu driftenden pH-Werten, langen Ansprechzeiten und falschen Messwerten.

**Lösung** – „Beleben“ Sie eine trockene pH-Elektrode wieder, indem Sie Sensorglas und Diaphragma für mindestens eine Stunde in Aufbewahrungslösung tauchen.

## Passende Elektrode für die Probe wählen



**Problem** – Allzweckelektroden sind für einen großen Anwendungsbereich nutzbar aber nicht für alle Proben ideal.

**Lösung** – Je nach Anwendung benötigen Sie möglicherweise eine Elektrode für Lebensmittel, niedrige Temperaturen, nichtwässrige Lösungen, Proben mit geringer Leitfähigkeit, etc.

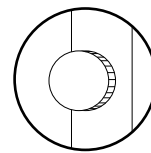
## Elektrode spülen, nicht abwischen



**Problem** – Die Reibung beim Wischen kann zu statischer Aufladung führen, was die Messung verfälscht.

**Lösung** – Reinigen Sie die Elektrode mit destilliertem oder entionisiertem Wasser. Tupfen Sie die Spitze höchstens mit einem fusselfreien Tuch ab, um überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.

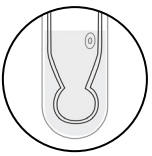
## Nachfüllstopfen öffnen



**Problem** – Eine verschlossene Nachfüllöffnung kann zu einer langsameren Stabilisierung führen. (Gilt nur für nachfüllbare pH-Elektroden.)

**Lösung** – Entfernen Sie den Stopfen ganz oder lösen Sie ihn zumindest. Vergessen Sie nicht, ihn zur Aufbewahrung wieder aufzuschrauben.

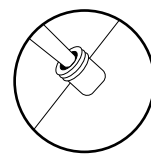
## Elektrode in Aufbewahrungslösung lagern



**Problem** – Eine Aufbewahrung in entionisiertem oder destilliertem Wasser führt zu einer trägen Reaktion weil Ionen aus Referenzelektrolyt und Glasmembran ausgelaugt werden.

**Lösung** – Lagern Sie Ihre Elektrode in Aufbewahrungslösung oder ersatzweise , und nur kurzfristig, in pH4,01- oder pH7,01-Puffer.

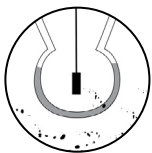
## Elektrolytniveau hoch halten



**Problem** – Elektrolyt fließt mit der Zeit durch das Diaphragma ab. Niedrige Elektrolytniveaus können zu Messfehlern führen. (Gilt nur für nachfüllbare pH-Elektroden.)

**Lösung** – Stellen Sie sicher, dass das Elektrolytniveau nicht unter ca. 1 cm unterhalb der Einfüllöffnung fällt.

## Elektrode regelmäßig reinigen



**Problem** – Während des Gebrauchs können sich Stoffe auf der Elektrode ablagern, was zu falschen Kalibrierungen und Messwerten führen kann.

**Lösung** – Säubern Sie die Elektrode mit einer speziellen Reinigungslösung, am besten mit einer die für Ihre Anwendung entwickelt wurde.

## Elektrode vollständig eintauchen



**Problem** – Sensorglas und Diaphragma müssen vollständig in die Probe eingetaucht sein um korrekt funktionieren zu können.

**Lösung** – Verwenden Sie genügend Probenvolumen, dass die Elektrode bequem bis über das Diaphragma eingetaucht werden kann.

## Häufig kalibrieren



**Problem** – Für Messungen mit höchster Genauigkeit müssen Elektroden häufig kalibriert werden.

**Lösung** – Die Häufigkeit der Kalibrierung richtet sich danach wie genau Sie messen möchten. Ideal ist eine tägliche Kalibrierung.

## Elektrode inspizieren



**Problem** – Im Laufe der Zeit wird der Sensorteil des Glases langsamer ansprechen und später ganz versagen. Auch sind Schäden durch den Gebrauch möglich. Dies führt zu falschen Messwerten.

**Lösung** – Prüfen Sie die Elektrode auf Schäden und berechnen Sie Steilheit und Offset. Unser Blog bietet bei Bedarf hierzu mehr Information.

*Hanna Instruments hat diese Kurzanleitung als schnelle Referenz für eine optimale Vorgehensweise zusammengestellt. Denken Sie auch daran die Bedienungsanleitung zu lesen oder kontaktieren Sie unseren Support bei nicht lösbaren Problemen.*