

6.0730.x00 LL-Ag/AgCl(Gel)-Referenzelektrode

6.0730.x00 LL Ag/AgCl(gel) reference electrode

DE

6.0730.x00 LL-Ag/AgCl(Gel)-Referenzelektrode

Achtung

- Die Gelfüllung darf niemals austrocknen! Ausgetrocknete Gel-Referenzelektroden können nicht mehr regeneriert werden.
- Die Elektrode darf nicht geöffnet werden! Durch mutwilliges Öffnen der Elektrode wird diese irreversibel zerstört.
- Verwenden Sie diese Referenzelektrode mit säurebeständigem Hydrogel niemals in Lösungen mit $\text{pH} > 8$!
- Verwenden Sie diese Referenzelektrode nicht über längere Zeit mit perchlorathaltigen Messlösungen! Schwerlösliches KClO_4 kann das Diaphragma verstopfen und die Elektrode damit unbrauchbar machen.

Allgemeines

Elektroden unmittelbar nach Erhalt auf Transportschäden prüfen.

Es wird empfohlen, für spezielle Applikationen einen eigenen Elektrodensatz, bestehend aus einer Arbeitselektrode (WE), Referenzelektrode (RE) und Hilfelektrode (AE), zu verwenden.

Die 6.0730.x00 Gel-Referenzelektrode (in Double Junction-Bauweise) besteht aus

- einer inneren Kammer mit einem $\text{Ag/AgCl/c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$ Gel Referenzsystem und
- einer äusseren Kammer, gefüllt mit $\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$ Gel.

Spannungen der Ag/AgCl -Referenzelektrode gegen die Normal-Wasserstoff-Elektrode (Konzentrationsangaben bei $25 \text{ }^\circ\text{C}$):

Elektrolyt	20 °C U [mV]	25 °C U [mV]
$\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$	210.0	207.0

Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme der Elektrode notieren Sie bitte das aktuelle Datum auf dem Elektrodenkopf.

Die Referenzelektrode kann nach gründlichem Spülen mit Reinstwasser direkt eingesetzt werden.

Nachfüllen oder Austausch des Gel-Elektrolyten ist nicht möglich. Versuchen Sie nicht, die Elektrode zu öffnen.

Aufbewahren

Bei Nichtgebrauch, die Referenzelektrode im mitgelieferten Aufbewahrungsgefäß, welches mit $\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$ gefüllt ist, aufbewahren.

Wartung und Pflege

Die Elektrode ist wartungsfrei, ein Austrocknen muss jedoch unbedingt vermieden werden *siehe "Aufbewahren"*.

Sollte die Gelfüllung einmal ausgetrocknet sein, ist die Elektrode irreversibel zerstört und muss ersetzt werden!

Potentialstabilität

Bei korrekter Behandlung der Elektrode bleibt das Referenzpotential mindestens für die Dauer eines halben Jahres nach Erstinbetriebnahme im Bereich $\pm 10 \text{ mV}$ (6.0730.x00 | $\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$ | $\text{Ag/AgCl/c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$) stabil.

EN

6.0730.x00 LL Ag/AgCl(gel) reference electrode

Caution

- The gel filling must not dry up! Dried up gel reference electrodes cannot be regenerated.
- The electrode must not be opened! Electrodes opened by force will be irrevocably damaged.
- Never use this reference electrode filled with acid-proof hydrogel with solutions with $\text{pH} > 8$!
- Do not use this reference electrode in perchlorine-containing samples over a longer period of time! KClO_4 of low solubility may clog the diaphragm and thus render the electrode unusable.

General

Check electrode for transport damage when unpacking.

For special applications, it is recommended to use a dedicated set of electrodes, consisting of a Working Electrode (WE), a Reference Electrode (RE) and an Auxiliary Electrode (AE).

The 6.0730.x00 Gel reference electrode (in Double Junction-construction) consists of

- an internal chamber filled with an $\text{Ag/AgCl/c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$ Gel reference system and
- an outer chamber filled with $\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$ Gel.

Voltage of the Ag/AgCl reference electrode vs. a standard hydrogen electrode (concentration data at $25 \text{ }^\circ\text{C}$):

Electrolyte	20 °C U [mV]	25 °C U [mV]
$\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$	210.0	207.0

Putting into operation

When putting the electrode in operation for the first time, note down the current date on the electrode head.

After thorough rinsing with ultra pure water the electrode can be used directly.

The gel electrolyte can neither be refilled nor renewed. Do not attempt to open the electrode!

Storage

If the gel reference electrode is not used, store it in the supplied storage vessel filled with $\text{c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$.

Maintenance and care

The electrode is maintenance-free, it must however be prevented that the gel filling is drying up *see "Storage"*.

Once the gel filling of the electrode has dried up, the gel reference electrode is irrevocably damaged and must be replaced!

Stability of potential

Provided that the electrode is handled correctly, the reference potential remains stable within the range of $\pm 10 \text{ mV}$ (6.0730.000 | 3 mol/L KCl | $\text{Ag/AgCl/c(KCl)} = 3 \text{ mol/L}$) for at least 6 months after initial operation.