

## Ag/AgCl/KCl sat-Referenzelektrode Ag/AgCl/KCl sat reference electrode

6.1257.720

DE

### Ag/AgCl/KCl sat-Referenzelektrode

#### Allgemein

Überprüfen Sie die Elektroden nach Erhalt auf Transportschäden.

Elektroden sind Verbrauchsmaterial!

Der Innenelektrolyt (gesättigte wässrige KCl-Lösung in Gel) ist weder austauschbar noch nachfüllbar.

#### Verwendung

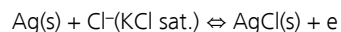
Die Ag/AgCl/KCl SAT-Referenzelektrode (6.1257.720) wurde für den Einsatz in der vom Eluat nicht ständig durchströmten Referenzkammer der Messzelle (6.1257.xxx) entwickelt. In dieser Umgebung mit geringen Druckschwankungen und überwiegend wässrigem Elektrolyt beträgt die Lebensdauer mehrere Monate.

Die Lebensdauer der Referenzelektrode verkürzt sich, wenn stark alkalische Eluenten (Natriumhydroxid > 0.1 M) eingesetzt werden (auf dem Diaphragma bilden sich dunkle Ablagerungen von Silberoxid).

Die Lebensdauer der Referenzelektrode verkürzt sich ebenso, wenn die Referenzkammer ständig von Eluat durchströmt wird.

Die Referenzelektrode sollte bei möglichst konstanter Temperatur verwendet werden; dadurch wird eine konstante Sättigungsaktivität aufrecht erhalten und eine KCl-Kristallisation im Diaphragma vermieden.

#### Potentialbestimmende Halbreaktion



$E = +0.197 \text{ V}$  bei 25 °C, 1 MPa, vs. SHE

#### Pflege

- Das Elektrodendiaphragma immer feucht halten.  
Wenn die Referenzelektrode länger nicht verwendet wird, muss sie in gesättigter KCl-Lösung aufbewahrt werden. Für die Aufbewahrung eignet sich der mitgelieferte Elektrodenköcher mit Schraubverschluss ideal.
- Nicht unnötig in stark alkalischen oder sulfidhaltigen Eluaten stehen lassen.
- Bei möglichst konstanter Temperatur nahe Raumtemperatur lagern.
- Die Referenzelektrode keinen Ultraschallfeldern aussetzen.
- Häufige Druckschwankungen und Druck über 0.8 MPa vermeiden.

#### Performance

Wenn die Referenzelektrode entsprechend ihrem Verwendungszweck und für unkritische Anwendungen (Temperatur < 35 °C, pH < 12) eingesetzt und gut gepflegt wird, behält sie eine Potentialstabilität von besser als 0.01 V über 3 Monate. Über 24 h betrachtet und bei konstanter Temperatur ist die Potentialstabilität besser als 0.005 V.

#### Entsorgung

Die Referenzelektrode muss als Laborabfall entsorgt werden.

EN

### Ag/AgCl/KCl sat reference electrode

#### General

Upon receipt, please check the electrodes for damages during shipment.

Electrodes are consumables!

The internal electrolyte (saturated aqueous KCl solution in gel) can neither be exchanged nor refilled.

#### Usage

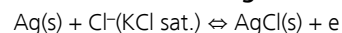
The Ag/AgCl/KCl sat reference electrode (6.1257.720) has been designed for use in the reference chamber of the measuring cell (6.1257.xxx) not steadily flushed with eluate. In this environment with low pressure fluctuations and predominantly aqueous electrolyte, the working life extends to several months.

The working life of the reference electrode is shorter if strong alkaline eluents (sodium hydroxide > 0.1 M) are used (dark deposits of silver oxide are building up on the diaphragm).

The working life of the reference electrode is also shorter if the reference chamber is steadily flushed with eluate.

The reference electrode should be used at a constant a temperature as possible, which sustains a constant saturation activity and avoids KCl crystallization in the diaphragm.

#### Potential-determining half-reaction



$E = +0.197 \text{ V}$  at 25 °C, 1 MPa, vs. SHE

#### Care

- Keep the electrode diaphragm moist.  
If the reference electrode is not used for a longer period, it must be stored in saturated KCl solution. Ideally, the electrode is stored in the electrode storage vessel supplied.
- Do not leave unnecessarily in strong alkaline or sulfide containing eluates.
- Store at a temperature as constant as possible close to ambient temperature.
- Do not expose the reference electrode to any ultrasonic fields.
- Avoid frequent pressure fluctuations and pressure above 0.8 MPa.

#### Performance

If the reference electrode is used according to its purpose, and for non-critical applications (temperature < 35 °C, pH < 12), and if it is well maintained, it maintains a potential stability of better than 0.01 V over a period of 3 months. Over a

period of 24 h, potential stability is better than 0.005 V if the temperature is kept constant.

#### Disposal

The reference electrode must be disposed of as laboratory waste.