

1 6.0421.100 Sb-Elektrode 6.0223.100 Solitrode HF

1.1 Allgemeines

Prüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Elektrode, ob sie einwandfrei funktioniert. Elektroden, die nicht einwandfrei funktionieren, müssen innerhalb von zwei Monaten (vom Tag der Lieferung an gerechnet) zur Garantieabklärung eingesandt werden. Wenn der Defekt nachweisbar auf einem Materialfehler oder Herstellungsfehler beruht, wird die Elektrode kostenlos ersetzt. Die Transportkosten gehen zu Lasten des Käufers.



VORSICHT

Behandeln Sie die Elektroden nie im Ultraschallbad, da dies zu Schäden führen kann.

1.2 Vorbereiten allgemein

- Den Verschluss der Einfüllöffnung (1) öffnen.
- Den Referenzelektrolyt KCl 3 mol/L bis zur Einfüllöffnung einfüllen.

Achten Sie darauf, dass die Einfüllöffnung während der Anwendung offen bleibt.

Verwenden Sie für HF-haltige Proben immer Kunststoffgefäße.

Sb-Stift polieren (Sb-Elektrode)

Sie können den Sb-Stift (3) entweder mit einem Poliermittel, z. B. Al_2O_3 (6.2802.000) oder Zahnpasta polieren. Gehen Sie wie folgt vor:

- Poliermittel auf ein Tuch auftragen.
- Poliermittel mit Wasser befeuchten.

Achten Sie darauf, dass das Diaphragma (2) nicht mit Poliermittel verschmutzt wird.

1.3 Anwendungsbereich Sb-Elektrode

Wir empfehlen die Sb-Elektrode in erster Linie für Titration. Falls Sie die Sb-Elektrode für Direktmessungen verwenden sollten, muss die Offsetspannung des pH-Meters auf -366 mV eingestellt werden. Zum Kalibrieren der Sb-Elektrode darf kein borathaltiger Puffer verwendet werden. Ausserdem muss darauf geachtet werden, dass für die Messwertübernahme der Rührer ausgeschaltet wird.



VORSICHT

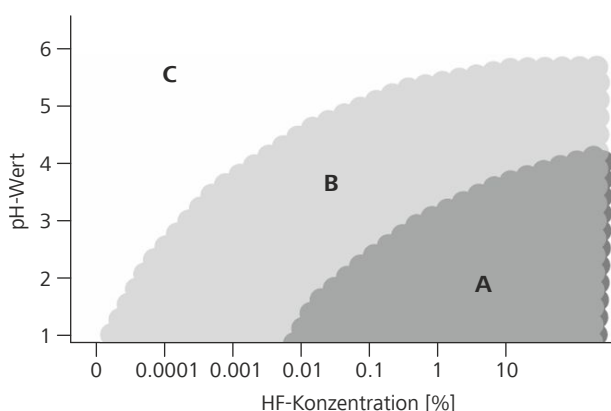
Querempfindlichkeit Sb-Elektrode

Die Sb-Elektrode ist ungeeignet für Titrations in Lösungen, die Komplexbildner für Sb^{3+} -Ionen enthalten. Dies gilt z. B. für Tartrate, Citrate, Oxalate und Borate. Sulfide wirken schon ab 100 mg/L als Elektrodengift.

1.4 Anwendungsbereich Solitrode HF

Wir empfehlen die Solitrode HF für Titration. Ihr Vorteil gegenüber der Sb-Elektrode liegt in einer geringeren Querempfindlichkeit gegen andere Ionen und einer besseren Reproduzierbarkeit.

Die empfohlenen Einsatzbereiche der Elektroden sind in folgender Grafik veranschaulicht.



- A Sb-Elektrode**
- B Solitrode HF**
- C pH-Glaselektrode**

1.5 Elektroden aufbewahren

Wir empfehlen, die Elektroden mit KCl 3 mol/L als Referenzelektrolyt in der Aufbewahrungslösung (6.2323.000) aufzubewahren.

1.6 Problembehandlung

Sb-Elektrode

- Die Messwerteinstellung ist schleppend.

Den Sb-Stift (**3**) mit einem Poliermittel, z. B. Al_2O_3 (6.2802.000) oder Zahnpasta polieren.

Sb-Elektrode und Solitrode HF

- Eiweisshaltige Lösung.
- Sulfidhaltige Lösung: Im Diaphragma bildet sich ein schwarzer Niederschlag aus Ag_2S .
- In der Elektrode befinden sich Luftblasen.
- Der Referenzelektrolyt ist verschmutzt oder eingetrocknet.

Die Elektrode regelmässig für eine Stunde in eine 1%ige Pepsinlösung in HCl 0.1 mol/L tauchen. Elektrode anschliessend mit destilliertem Wasser gut abspülen.

Die Elektrode während einer Stunde in frisch zubereitete 7%ige Thioharnstofflösung in HCl 0.1 mol/L tauchen. Elektrode anschliessend mit destilliertem Wasser gut abspülen.

Die Elektrode mit nach unten gerichteten leichten Schleuderbewegungen von den Luftblasen befreien.

Den Elektrolyt absaugen und ersetzen. Vorgang evtl. mehrmals wiederholen.

1.7 Mess- und Temperaturbereiche

Elektrode	Messbereich	Temperaturbereich
Sb-Elektrode (6.0421.100)	pH 2...11	0...70 °C
Solitrode HF (6.0223.100)	pH 1...12	0...40 °C