

- 1 **Schliffhülse**
- 2 **Schaft**
- 3 **PTFE-Schutzhülse**
- 4 **Thermistor**

## 1 Thermoprobe 6.9011.020/6.9011.040

### 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 zulasten des Käufers.

Thermoprobos werden zusammen mit 859 Titrotherm-Titrationssystemen verwendet. Die Thermoprobe ist ein thermometrischer Sensor. Er hat eine kurze Ansprechzeit und eine hohe Auflösung. Dies ermöglicht die präzise Erfassung von kleinsten Temperaturänderungen, die während einer Titration auftreten. Im Gegensatz zu potentiometrischen Sensoren müssen Thermoprobos nicht kalibriert werden.

Es handelt sich um Präzisionssensoren, die mit entsprechender Sorgfalt behandelt werden müssen. Stellen Sie sicher, dass die folgenden Anweisungen befolgt werden:

### 1.2 Sensor applikationsabhängig wählen

Es ist sehr wichtig, in Abhängigkeit von der Applikation und den verwendeten Chemikalien den geeigneten Sensor zu wählen:

#### a) 6.9011.020: Wässrig/nichtwässrig ohne HF

Dieser Sensor kann sowohl in wässrigen als auch in nichtwässrigen Lösungen eingesetzt werden.



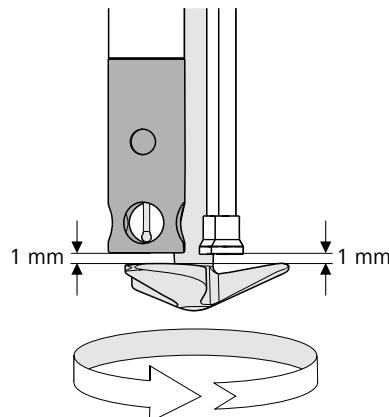
## VORSICHT

Der Sensor 6.9011.020 darf unter keinen Umständen in sauren, fluoridhaltigen Lösungen eingesetzt werden!

### b) 6.9011.040: HF-haltig/wässrig

Dieser Sensor kann auch in sauren, fluoridhaltigen Lösungen eingesetzt werden. Schaft (2) und Thermistor (4) des Sensors sind HF-resistant beschichtet. Er ist nicht resistant gegen organische Lösungsmittel.

### 1.3 Sensor positionieren



*Thermoprobe positionieren*

Der Sensor sollte gemäss Abbildung eingebaut werden. Eine hohe Rührgeschwindigkeit ist sehr wichtig. Stellen Sie sicher, dass genügend Probe im Gefäß ist, sodass der Sensor auch in stark gerührter Lösung mind. 1 cm tief in die Probe eintaucht (Rührtrichter!).

### 1.4 Sensor ausstecken

Um den Sensor auszustecken, muss zuerst die äussere Steckerhülse am Stecker zurückgezogen werden.

Den Sensor **nie** am Kabel herausziehen!

### 1.5 Sensor reinigen



## VORSICHT

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



## VORSICHT

Der Thermistor (4) ist sehr empfindlich und kann durch Berühren mit den Fingern oder Gegenständen (z. B. Zahnbürste) erheblich beschädigt werden.

Die Thermoprobe kann durch Abspülen oder kurzes Eintauchen in Wasser oder ein anderes geeignetes Lösungsmittel (z. B.  $H_2SO_4$  bei  $BaSO_4$ -Niederschlägen) gereinigt werden. Dabei darauf achten, dass die komplette PTFE-Schutzhülse (3) eingetaucht wird. Die Thermoprobe soll nach jeder Probenserie abgespült werden und nicht lange in der austitrierten Lösung bleiben.

Der Schaft inkl. PTFE-Schutzhülse (2, 3) kann auf der Aussenseite vorsichtig mit einem Tuch gesäubert werden. Die PTFE-Schutzhülse darf aber auf keinen Fall an der Innenseite mechanisch gesäubert werden, da der Thermistor sonst beschädigt wird.



## VORSICHT

---

Die PTFE-Schutzhülse (3) des Sensors sollte nicht demontiert werden, da dies zu Schäden am Thermistor führen kann.

### 1.6 Sensor aufbewahren

Der Sensor muss trocken (möglichst im Aufbewahrungsgefäß) aufbewahrt werden.