

## Gebrauchsanleitungen für Elektroden N 61Eis, N 6480Eis und N 6480Eth mit Sonderelektrolyt



Abb.: N 61Eis

### Xylem Analytics Germany GmbH

Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Germany

SI Analytics  
Tel.: +49.(0)6131.66.5119  
Fax: +49.(0)6131.66.5001  
E-mail: Service-Sensors.si-analytics@xylem.com  
www.XylemAnalytics.com

SI Analytics  
a xylem brand



### Vorbereitung und Allgemeines

Die pH-Messketten werden in betriebsfertigem Zustand ausgeliefert. Die Wässerungskappe über Membran und Diaphragma muss zum Messen entfernt werden. Sie enthält den Sonderelektrolyt (LiCl in Eisessig oder LiCl in Ethanol). Die Elektrode ist nun messbereit. Trocken aufbewahrte Elektroden werden 24 Stunden in Sonderelektrolyt gewässert und anschließend überprüft. Im Elektrolytraum des Bezugssystems fehlender Sonderelektrolyt wird nachgefüllt. Der Füllstand der Elektrolytlösung soll immer mindestens 5 cm über dem Niveau des Messmediums liegen.

Zum Kalibrieren und Messen von Elektroden mit Flüssigelektrolyt muss der Verschluss der Nachfüllöffnung geöffnet werden. Das Diaphragma muss in die Messlösung eintauchen.

**Achtung! Bitte entsprechende Schutzausrüstung tragen!**

### Lagerung und Wartung

Elektroden sollten zwischen 0°C und 40°C gelagert werden. In Abhängigkeit von den Lagerbedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) kann der Sonderelektrolyt in der Wässerungskappe frühzeitig austrocknen. In diesem Fall muss die Elektrode mindestens 24 Stunden in Sonderelektrolyt gewässert und anschließend im Einsatz überprüft werden, ob sie messbereit ist.

### Reinigung

Verschmutzungen an Membran und Diaphragma führen zu Messabweichungen.

- **Beläge** können mit verdünnten Mineralsäuren (z.B. Salzsäure 1:1) entfernt,
- **organische Verschmutzungen** mit geeigneten Lösungsmitteln gelöst,
- **Fette** mit Tensidlösungen entfernt und
- **Proteine** mit salzsaurem Pepsinlösung (Reinigungslösung L 510) gelöst werden.
- Die Elektrode nach Reinigung mit Sonderelektrolyt abspülen, nicht trocken reiben.
- Platindiaphragmen dürfen nicht mechanisch behandelt werden. Einer chemischen Reinigung (z.B. mit verd. Salzsäure) kann ein Freispülen folgen (z.B. Absaugen mit Vakuum)
- Schliffdiaphragmen werden vor der Messung durch leichtes Anheben und anschließendes Aufstecken der Schliffhülse auf den Schliffkern betriebsbereit gemacht. Die Nachfüllöffnung sollte dabei geöffnet sein.

**Achtung:** dabei fließt verstärkt Elektrolyt aus, so dass eine einwandfreie Benetzung der Schliffoberfläche stattfindet.

- Die Glasmembran kann durch Abreiben mit einem ethanolgetränkten, fusselfreien Tuch gereinigt werden.

### Qualität

Jede Elektrode muss die strengen Qualitätsanforderungen der Endprüfung erfüllen. Die Lebensdauer ist stark abhängig von den Einsatzbedingungen. Extreme Bedingungen sind z. B. hohe oder häufig wechselnde Temperaturen, starke Säuren und Laugen sowie Proteine und stark verschmutzte Lösungen sowie Elektrodengifte wie Sulfid, Bromid und Jodid. Flusssäure, Natronlauge und heiße Phosphorsäure greifen Glas an.

### Weitere Informationen

Weitere Hinweise finden Sie in unseren Produktkatalogen.

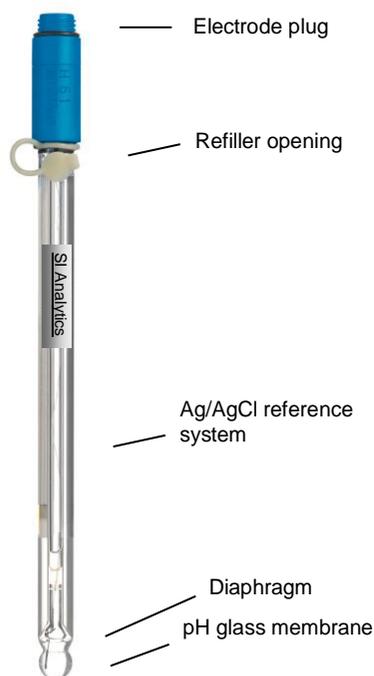
Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestelldaten Sonderelektrolyt

L 5014	Eisessig mit Lithiumchlorid
L 5034	Ethanol mit Lithiumchlorid

Bitte beachten Sie die Gefahrenhinweise für die Sonderelektrolyte! Eisessig mit Lithiumchlorid ist ätzend, Ethanol mit Lithiumchlorid ist leicht entzündlich. Die Sicherheitsdatenblätter der Sonderelektrolyte stehen auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

## Instruction manual for electrodes N 61Eis, N 6480Eis and N 6480Eth with special electrolyte



Pic.: N 61Eis

### Xylem Analytics Germany GmbH

Am Achalaich 11  
82362 Weilheim  
Germany

SI Analytics  
Tel.: +49.(0)6131.66.5119  
Fax: +49.(0)6131.66.5001  
E-mail: Service-Sensors.si-analytics@xylem.com  
www.XylemAnalytics.com

**SI Analytics**  
a xylem brand



### Preparation and general

The electrodes are delivered ready-to-use. The irrigation cap located over membrane and diaphragm must be removed for measurement. It contains the special electrolyte (glacial acetic acid with LiCl or ethanol with LiCl). The electrode is ready to perform a measurement. Electrodes stored dry must be irrigated in special electrolyte for 24 hours. Lacking special electrolyte in the electrolyte area of the reference system has to be refilled. The filling level of the special electrolyte should always be at least 5 cm above the level of the measurement medium.

The closure of the refiller opening must be opened for measurement. The diaphragm must be immersed in the measurement solution.

**Attention! Please wear appropriate protective equipment!**

### Storage and maintenance

Electrodes should be stored at a temperature of between 0 and 40 °C. Depending on storage conditions (temperature and air humidity), the special electrolyte in the cap may dry out prematurely. In this case, the electrode must be irrigated for at least 24 hours in special electrolyte and checked in use, whether it is ready for measurement.

### Cleaning

Dirt and contamination on the membrane and diaphragm will lead to measurement inaccuracies.

- **Coatings and deposits** can be removed with diluted mineral assets (e.g. hydrochloric acid 1 : 1).
- **Organic** contamination can be removed with the aid of suitable solvents.
- **Grease** can be removed with tensid solution.
- **Protein** can be removed with hydrochloric pepsine solution (cleaning solution L 510).
- After cleaning, rinse off the electrodes with special electrolyte, do not rub dry.
- Platinum diaphragms must not be subjected to any mechanical treatment. Rinsing (e.g. vacuuming) may be followed by chemical cleaning (e.g. with diluted hydrochloric acid).
- Ground diaphragms are prepared for measurement by gently raising and then replacing the ground sleeve on the core. The refiller must be open during this process.  
**Caution:** more electrolyte flows out during this process to ensure full coverage of the ground surface.
- The glass membrane can be cleaned by rubbing off with a fluff-free cloth soaked in ethanol.

### Quality

Every electrode must fulfill the strict quality requirements of final testing. The durability depends mainly on the usage conditions. Extreme conditions include for example high or frequently fluctuating temperatures, strong acids and caustic solutions, protein and heavily contaminated solutions as sulphides, bromides and iodides. Hydrofluoric acid and hot phosphoric acid corrode glass.

### Further information

Further information can be found in our product catalogs. Subject to technical amendment.

### Order No. special electrolyte

L 5014	Glacial acetic acid with lithium chloride
L 5034	Ethanol with lithium chloride

Please note the special hazards for the electrolytes! Glacial acetic acid with lithium chloride is corrosive, ethanol with lithium chloride is highly flammable. The material safety data sheets of the special electrolyte are on our homepage available for download.