

## pH-Elektroden

### Übersicht OEM Elektroden

Typ (Conducta)	Typ (Endress & Hauser)	Verschmutzung	Elektrodenkopf	Diaphragma	pH-Bereich	Elektrolytischer Leitwert	Temperatur	Druck	Schaftlänge	Temperatur sensor	Fluoride?	Artikelnummer	Bemerkung
OPS11-1AAO2GSA	CPS11-1AA2GSA	3-5	GSA	Teflonring	2-12pH	>50yS	-10bis70°C	6bar	120mm			620040	
OPS11-1BAO2GSA	CPS11-1BA2GSA	3-5	GSA	Teflonring	0-14pH	>50yS	0bis135°C	6bar	120mm			620045	
OPS11-1FAO2GSA	CPS11-1FA2GSA	3-5	GSA	Teflonring	0-10pH	>50yS	0bis60°C	6bar	120mm			620044	
OPS11-1BAO2ESA	CPS11-1BA2ESA	3-5	ESA	Teflonring	0-14pH	>50yS	0bis135°C	6bar	120mm			000255	
OPS11-2AAO2ESA	CPS11-2AA2ESA	3-5	ESA	Teflonring	2-12pH	>50yS	-10bis70°C	6bar	120mm	Pt100		620041	
OPS11-1AAO2NSA- WTR		3-5	Sensolyt	Teflonring	2-12pH	>50yS	-10bis70°C	6bar	120mm			62004A	Alternative für WTW-SEA
71020823		3-5	GSA	Teflonring	2-12pH	>100yS	-10bis70°C	5bar	120mm			620049	Doppelreferenz, geeignet für galv. Elektrolyte
OPS21-1AAO2GSA	CPS21-1EA2GSA	3-5	GSA	Ringspalt	2-12pH	>500yS	-10bis70°C	6bar	120mm			620000	
OPS31-1ABO2GSA	CPS31-1EC2GSA	1-2	GSA	Keramik	2-12pH	>100yS	-10bis70°C	3bar	120mm			620010	
OPS31-1ABS2GSA		1-2	GSA	Keramik	2-12pH	>10yS	-10bis70°C	3bar	120mm			620011	
OPF41-1ADO231D		1-2	Kabel DIN	3Keramik	2-12pH	>0, 1yS	-10bis90°C		120mm			620056	Alternative für <u>Sentix</u> 61 (WTW)
OPF41-4ADO241EWTR		1-2	Kabel DIN/Banane	3Keramik	2-12pH	>0, 1yS	-10bis90°C		120mm	NTC		620057	Alternative für <u>Sentix</u> 81 (WTW)
OPF51-1AFO231D		1-2	Kabel DIN	Glasfaser	1-12pH	>100yS	-15bis80°C		120mm			620053	Alternative für <u>Sentix</u> 21 (WTW)
OPF51-4AFO241E		1-2	Kabel DIN/Banane	Glasfaser	1-12pH	>100yS	-15bis80°C		120mm	NTC		620055	Alternative für <u>Sentix</u> 41 (WTW)
OPF51-1AFO231B		1-2	Kabel BNC	Glasfaser	1-12pH	>100yS	-15bis80°C		120mm			620050	

Elektrodenkopf NSA-Steckkopf, GSA-Steckkopf, SSA-Steckkopf, ESA-Steckkopf, ESS-Steckkopf, Festkabel DIN, Festkabel BNC;  
Festkabel DIN/Banane, Sensolyt (WTW)  
Verschmutzungsgrad 1-5 1 ist klares Wasser 5 ist Schlamm  
1 bis 2 = Keramik (OPS31 oder OPS41) oder Glasfaser  
3 bis 5 = Ringspalt (OPS21) oder Teflonring (OPS 11)

**pH-Elektroden**

**OPS11**

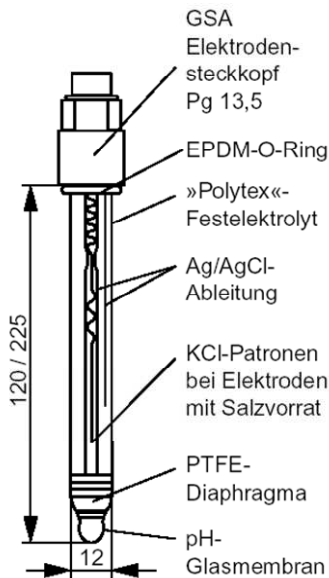
**pH-Elektroden für die Prozesstechnik  
mit Schmutz abweisendem PTFE-Diaphragma,  
auch mit integriertem Temperaturfühler Pt 100**

**Einsatzbereiche**

- Prozesstechnik und -überwachung
  - Papierindustrie
  - Kunststoffchemie
  - Kraftwerke (z.B. Rauchgaswäscher)
  - Müllverbrennungsanlagen
  - Lebensmittelindustrie (z.B. Fermenter)
  - Brauereien
- Wasseraufbereitung
  - Trinkwasser
  - Kesselspeisewasser
  - Kühlwasser
  - Brunnenwasser
  - Reinwasser

**Vorteile auf einen Blick**

- Schmutz abweisendes, sterilisierbares Ringdiaphragma aus PTFE; keine Verblockung, langzeitstabil und sicher
- »Polytex«-Festelektrolyt, dadurch Einsatz bei Drücken bis 6 bar ohne Gegendruckbeaufschlagung möglich
- Lange Ableitpatrone, dadurch wesentlich verbesserte Standzeit
- Für pH-Werte von 0 bis 14 und Temperaturen von -15 bis +130 °C
- pH-Membrangläser für
  - Prozessanwendungen
  - Anwendungen in flusssäurehaltigen Medien
- Mit integriertem KCl-Salzvorrat Messungen auch bei sehr niedrigen Leitfähigkeiten möglich
- Zwei Längen: 120 und 225 mm
- Standard-Anschlusskopf Pg 13,5
- Auch als pH-Kombielektrode mit integriertem Temperaturfühler Pt 100
  - Kontinuierliche und genaue temperaturkompensierte pH-Messung



Teflon-Ringdiaphragma



GSA

ESA

**Elektrodentyp**

- 1 Kettennullpunkt: E0 = 7,0
- 2 mit Pt 100, Kettennullpunkt: E0 = 7,0 (nur TSA)

**Einsatzbereich**

- AAO 1 ... 12 pH, -15 ... 80 °C 6 bar
- BAO 0 ... 14 pH, 10 ... 135 °C sterilisierbar 6 bar
- AAS 1 ... 12 pH, -15 ... 80 °C Salzvorrat 6 bar
- FAO 0 ... 10 pH, 0 ... 70 °C HF max. 1g/l 6 bar

**Schaftlänge**

- 2 120 mm
- 4 225 mm

**Anschlusskopf**

- GSA Gewindesteckkopf Pg 13,5
- ESA Gewindesteckkopf Pg 13,5, für Elektroden mit Pt 100

OPS11-

Vollständiger Bestellcode

## pH-Elektroden

### pH Teflon

pH Einstabmeßkette OPS11-1AAO2GSA  
Teflon Ringdiaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel  
Elektrolyt; 1-12 pH ; -15...80°C; 6 bar

Artikel-Nr. **620040**

Preisgruppe **0**

Preis **114,70 €**

### pH Teflon Salzvorrat

pH Einstabmeßkette OPS11-1AAS2GSA  
Teflon Ringdiaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel  
Elektrolyt; 1-12 pH ; -15...80°C; mit Salzvorrat für Leitwerte ab  
10yS/cm, entspricht CPS11-1AS2GSA, Mindestbestellmenge:  
5 Stück

Artikel-Nr. **620042**

Preisgruppe **0**

Preis **128,56 €**

### pH Teflon Fluoridbest

pH Einstabmeßkette OPS11-1FAO2GSA  
Teflon Ringdiaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel  
Elektrolyt; 1-12 pH ; -15...80°C; 6 bar; bis 1 g/l beständig  
gegen HF

Artikel-Nr. **620044**

Preisgruppe **0**

Preis **141,00 €**

### pH Teflon bis 130 °C

pH Einstabmesskette OPS11-1BAO2GSA  
Teflon Ringdiaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel  
Elektrolyt; 1-12 pH ; 10...135°C; sterilisierbar; 6 bar; auch für  
Anwendungen im stark basischen Bereich

Artikel-Nr. **620045**

Preisgruppe **0**

Preis **125,05 €**

### pH Teflon PT100 ESA

pH Einstabmeßkette OPS11-2AAO2ESA  
Teflon Ringdiaphragma; Pg 13,5; ESA-Kabelsteckkopf; Gel  
Elektrolyt; 1-12 pH ; -15...80°C; 6 bar; Temperaturfühler Pt100

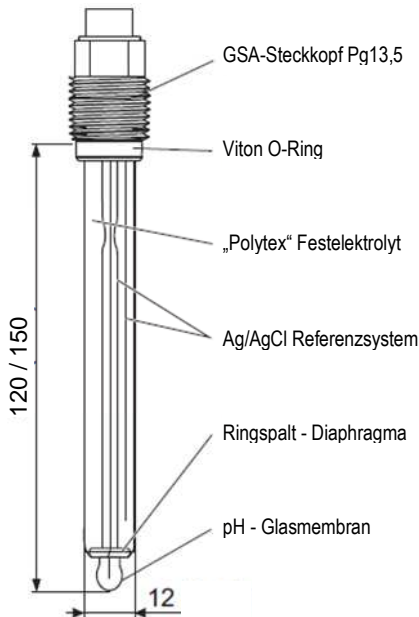
Artikel-Nr. **620041**

Preisgruppe **0**

Preis **229,50 €**

**Preise für andere  
Ausführungen  
fragen Sie bitte an.**

**pH-Elektroden**



**OPS21**  
**pH-Elektroden für die Abwasserbehandlung,**  
**diaphragmenlos mit offenem Ringspalt**

**Anwendungsbereiche**

Die gelgefüllte pH-Elektrode kommt hauptsächlich im Bereich des kommunalen und industriellen Abwassers, der Galvanik-Abwässer wie auch in den Abwässern der Metall verarbeitenden Betriebe zum Einsatz. Der Einsatz erfolgt idealerweise bei Leitfähigkeit des Mediums ab 500 µS/cm.

**Vorteile auf einen Blick**

- pH-Kombielektroden
- Offener Ringspalt anstelle eines Diaphragmas. Kein Verblocken, dadurch sichere Messung
- »Polytex«-Festelektrolyt, dadurch Einsatz unter Druck bis 6 bar ohne Gegendruckbeaufschlagung möglich. Kein Nachfüllen von KCl-Elektrolyt erforderlich
- Lange Ableitpatrone, das Ableitsystem der Bezugselektrode wird durch eine lange Diffusionsstrecke von 180 mm geschützt, dadurch wesentlich verbesserte Standzeiten
- Für pH-Bereiche von 0 bis 12 und Temperaturen von -15 bis 80 °C
- Einsatz bei Leitfähigkeit des Mediums ab 500 µS/cm
- Länge: 120 mm
- Elektrodenanschluss: Elektroden-Anschlusskopf Pg 13,5



Ringspalt - Diaphragma

**Elektrodentyp**

1 Kettennullpunkt: E0 = 7,0, gelgefüllt

**Einsatzbereich**

AAO 1 ... 12 pH, -15 ... 80 °C,

FAO 0 ... 10 pH, 0 ... 70 °C, 1 Diaphragma, HF-haltige Medien

**Schaftlänge**

2 120 mm (nur GSA)

3 150 mm (nur NSA)

**Anschlusskopf**

GSA Gewindesteckkopf Pg 13,5

OPS21- [ ] [ ] [ ] [ ] Vollständiger Bestellcode

**pH Ringspalt**

pH Einstabmesskette OPS21-1AAO2GSA  
Ringspalt Diaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel  
Elektrolyt

Artikel-Nr. **620000**

Preisgruppe **0**

Preis **84,60 €**

**pH Ringspalt 150 mm NSA**

pH Einstabmesskette OPS21-1AAO3NSA; Ringspalt  
Diaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel Elektrolyt;  
150 mm; NSA, Mindestbestellmenge: 5 Stück

Artikel-Nr. **620001**

Preisgruppe **0**

Preis **96,05 €**



GSA



NSA

## pH-Elektroden

### OPS31

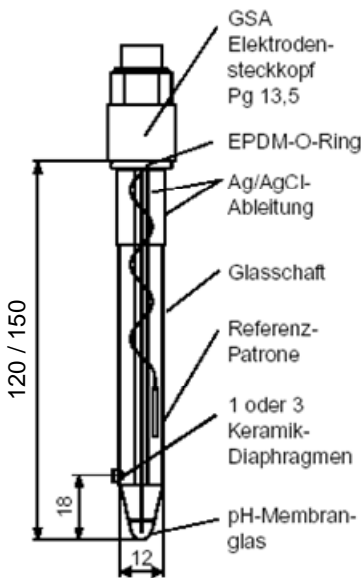
#### pH-Elektroden für das Schwimmbad mit Keramik-Diaphragma und Gel-Füllung

##### Anwendungsbereiche

Die gelgefüllten Elektroden sind für die Bereiche Schwimmbad, Wasseraufbereitung und Laboranwendungen besonders geeignet.

##### Vorteile auf einen Blick

- Wahlweise ein oder drei Keramik- Diaphragmen
- Durch kleine Kontaktfläche keine Ionenverarmung des Elektrolyten
- Mit integriertem Salzvorrat, dadurch Messung auch bei niedriger Leitfähigkeit
- Gel-Füllung, kein Nachfüllen von Elektrolyt erforderlich
- Einsatz bis 3 bar
- pH-Membrangläser für
  - Standardanwendungen
  - Hochalkalianwendungen
  - Prozessanwendungen
  - Anwendungen in HF-haltigen Medien



Keramik Diaphragmen

##### Elektrodentyp

1 Kettennullpunkt: E0 = 7,0, gelgefüllt, HD-Ausführung

##### Einsatzbereich / Diaphragma

ABO	1 ... 12 pH,	-15 ... 80°C,	1 Diaphragma
ABS	1 ... 12 pH,	-15 ... 80°C,	1 Diaphragma, Salzvorrat
ADO	1 ... 12 pH,	-15 ... 80°C,	3 Diaphragmen
BBO	0 ... 14 pH,	0 ... 130°C,	1 Diaphragma
FBO	0 ... 10 pH,	0 ... 70°C,	1 Diaphragma, HF-haltige Medien

##### Schaftlänge

- 2 120 mm (nur GSA)
- 3 150 mm (nur NSA)

##### Anschlusskopf

- GSA Gewindesteckkopf Pg 13,5
- NSA Normalsteckkopf

OPS31-

Vollständiger Bestellcode

### pH Keramik HD

pH Einstabmesskette OPS31-1ABO2GSA

Keramik Diaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel Elektrolyt, geschlossener Schaft; Druckbereich bis 3 bar

Artikel-Nr. **620010**

Preisgruppe **0**

Preis **86,50 €**

### pH Keramik HD Salzvorrat

pH Einstabmesskette OPS31-1ABS2GSA

Keramik Diaphragma; Pg 13,5; Kabelsteckkopf; Gel Elektrolyt, geschlossener Schaft; mit Salzvorrat für Leitwert ab 50 yS/cm, Druckbereich bis 3 bar

Artikel-Nr. **620011**

Preisgruppe **0**

Preis **97,00 €**



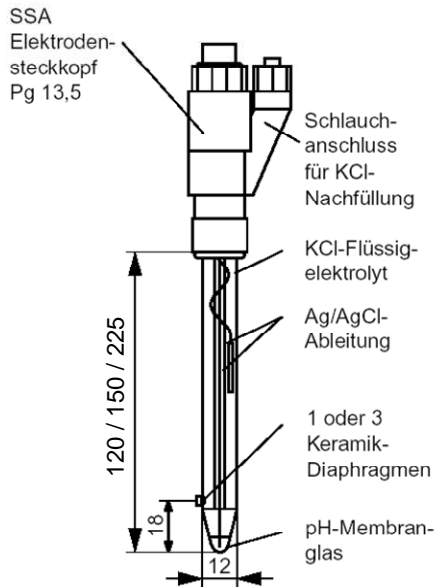
GSA



NSA

**Preise für andere Ausführungen fragen Sie bitte an.**

**pH-Elektroden**



**OPS41**

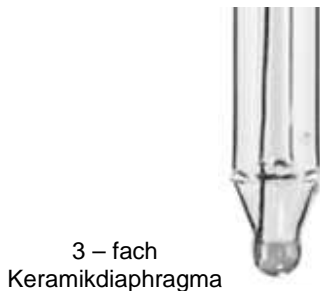
**pH-Elektroden mit Keramik-Diaphragma und KCl-Flüssigelektrolyt, auch mit integriertem Pt 100**

**Einsatzbereiche**

- Die mit Flüssig-KCl gefüllten Elektroden OPS 41 werden in Medien mit sehr niedrigen Leitfähigkeiten ( $> 0,1 \mu\text{S/cm}$ ) eingesetzt, wie z.B.:  
- Reinstwasser – Kesselspeisewasser
- Sie werden überall dort eingesetzt, wo der hohe Anteil an organischen Lösungsmitteln oder Alkoholen den Einsatz einer wartungsarmen »Polytex«-Festelektrolyt- Elektrode nicht erlaubt. Wichtige Einsatzbereiche sind:  
- Labormessungen - Reinstwasser - Lebensmittelindustrie – Fermenter  
- Biotechnologie.

**Vorteile auf einen Blick**

- KCl-Flüssigelektrolyt, dadurch Einsatz auch bei sehr niedrigen Leitfähigkeiten ( $> 0,1 \mu\text{S/cm}$ ) möglich
- Keramik-Diaphragma
- Mit Gegendruckbeaufschlagung Einsatz bis 8 bar Druck möglich
- Verschiedene pH-Membran gläser
- Zwei Längen: 120 und 150 mm
- Elektrodenanschluss:  
- Standard-Anschlusskopf Pg 13,5 - Anschlusskopf Pg 13,5 mit Schlauchanschluss - Glatte Steckkopf
- Auch als pH-Kombielektrode mit integriertem Temperaturfühler Pt 100  
- Kontinuierliche und genaue temperaturkompensierte pH-Messung



**Elektrodentyp**

- 1 Kettennullpunkt:  $E_0 = 7,0$
- 2 mit Pt 100, Kettennullpunkt:  $E_0 = 7,0$  (nur TSS)

**Einsatzbereich / Diaphragma**

- ABO 1 ... 12 pH,  $-15 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$ , 1 Diaphragma
- ADO 1 ... 12 pH,  $-15 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$ , 3 Diaphragmen
- BDO 0 ... 14 pH,  $10 \dots 130 \text{ }^\circ\text{C}$ , 3 Diaphragmen, sterilisierbar
- GBO 1 ... 12 pH,  $-15 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$ , 1 Diaphragma, Einstichmembran

**Schaftlänge**

- 2 120 mm (nur SSA, ESS)
- 3 150 mm (nur NSA)
- 4 225 mm (nur SSA, ESS)

**Anschlusskopf**

- NSA Normalsteckkopf
- SSA Schlauchanschlusskopf Pg 13,5
- ESS Schlauchanschlusskopf Pg 13,5 für Elektroden mit Pt 100

OPS41- [ ] [ ] [ ] [ ] Vollständiger Bestellcode

**pH 3fach Keramik flüssig**

pH Einstabmesskette OPS41-1ADO3NSA  
3-fach Keramik Diaphragma; Kabelsteckkopf; flüssig Elektrolyt, 150 mm, mit Nachfüllöffnung, besonders geeignet für Laboranwendungen und Messungen in Medien mit einem Leitwert ab  $0,1 \mu\text{S/cm}$  (mit 3 Diaphragmen),  
Mindestbestellmenge: 5 Stück

Artikel-Nr. **620030**

Preisgruppe **0**








Preis **110,20 €**

**Preise für andere Ausführungen fragen Sie bitte an.**

**pH-Elektroden**

**Übersicht Memosens Elektroden**

Flüssigkeiten analysieren – pH-Elektroden

Typ	CPS11/ CSP11D/ CPS16D	CPS41/ CPS41D	CPS71/ CPS71D/ CPS76D	CPS91/ CPS91D/ CPS96D	CPS441/ CPS441D	CPS471/ CPS471D	CPS491/ CPS491D
							
Material	Glas	Glas	Glas	Glas	• PEEK • ISFET-Chip (SiO <sub>2</sub> )		
Messbereich	0...14	0...14	0...14	0...14	0...14	0...14	0...14
Temperatur	0...135°C	0...135°C	0...135°C	0...110°C	-15...+135°C	-15...+135°C	-15...+110°C
Druck bis	16 bar	10 bar	13 bar	13 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Zulassung	ATEX II 1 G	ATEX II 1 G	ATEX II 1 G	ATEX II 1 G	ATEX II 1 G	ATEX II 1 G	ATEX II 1 G
Mind. Leitfähigkeit	≥50 µS/cm	≥0,1 µS/cm	≥10 µS/cm	≥500 µS/cm	≥0,1 µS/cm	≥10 µS/cm	≥500 µS/cm
Diaphragma	PTFE	Keramik	Keramik	Lochdiaphragma	Keramik	Keramik	Lochdiaphragma
Einsatzbereich	• Wasser • Abwasser • Prozess	• Reinwasser • Fette • Farben • Food • Prozesse	• Galvanik • Pharma • Fermenter • Prozess	• Abwasser • stark verschmutzte Medien (z. B. Farbproduktion)	• Reinwasser • Fette • Farben • Food • Prozesse	• Food • Pharma • Kühlsole	• Abwasser • stark verschmutzte Medien
Besonderheiten	Schmutzabweisendes PTFE-Diaphragma	• schnelle Ansprechzeit • Flüssig-KCl-überlagert • Verblockungsresistent	• Doppelkammerreferenz • Vergiftungsresistent	• für verblockende Medien	• bruchfester, glasloser pH-Sensor • schnelle Ansprechzeit	• bruchfester, glasloser pH-Sensor • Doppelkammerreferenz • Vergiftungsresistent	• bruchfester, glasloser pH-Sensor • für verblockende Medien

**Preise für andere Ausführungen fragen Sie bitte an.**

**pH-Elektroden**

**Sensoren für WTW Geräte**

**Sensoren für Labormessgeräte**



**WTR 21**

PH Einstabmesskette, Gel-Elektrolyt, mit wasserdichtem DIN-Stecker, Kabel 1 m

Artikel-Nr. **620053**

Preisgruppe **0**

Preis **71,20 €**

**WTR 41**

PH Einstabmesskette mit integriertem Temperaturfühler, Gel-Elektrolyt, mit wasserdichtem DIN-Stecker, Kabel 1 m

Artikel-Nr. **620055**

Preisgruppe **1**

Preis **105,20 €**

**WTR 81**

PH Einstabmesskette mit Temperaturfühler, Flüssig-Elektrolyt, mit wasserdichtem DIN-Stecker, Kabel 1 m

Artikel-Nr. **620057**

Preisgruppe **1**

Preis **122,70 €**



**Sensoren für WTW On-Line-Messgeräte**

**WTR SE**

PH Einstabmesskette, Gel-Festelektrolyt, mit Teflon Ringdiaphragma, Steckanschluss, Mindestbestellmenge: 5 Stück

Artikel-Nr. **62004B**

Preisgruppe **1**

Preis **164,40 €**

**WTR SEA**

PH Einstabmesskette, Gel-Festelektrolyt, mit Teflon Ringdiaphragma, Steckanschluss, PVC Schutzarmierung für Einbau in Sensolyt-Armaturen

Artikel-Nr. **62004A**

Preisgruppe **1**

Preis **166,45 €**



**WTR PTA**

Redox Einstabmeßkette, Platin Messfläche, Gelelektrolyt, Teflon-Ringdiaphragma, GSA-Steckkopf, mit Armierung für Sensolyt-Armaturen, Mindestbestellmenge: 5 Stück

Artikel-Nr. **62004C**

Preisgruppe **1**

Preis **204,90 €**

**Weitere kompatible Sensoren auf Anfrage**



## pH-Elektroden



### pH Keramik Polysulfon BNC

pH Einstabmesskette  
Polysulfonschaft; Faserdiaphragma; 2 m Festkabel mit BNC-Stecker; Gel Elektrolyt; Temperaturbereich -5 bis 80 °C, häufig in der Aquaristik eingesetzt, passend für IKS, Dennerle, Sera, JBL und andere

Artikel-Nr.	<b>620050</b>
Preisgruppe	<b>0</b>
Preis	<b>66,22 €</b>



### pH Glaselektrode

pH Glaselektrode, OPS64-GSA für zwei Stab Messkette, Pg 13,5, ohne Bezugssystem, Mindestbestellmenge: 5 Stück

Artikel-Nr.	<b>620060</b>
Preisgruppe	<b>0</b>
Preis	<b>107,00 €</b>

### Bezugselektrode

Bezugselektrode, OPS33-0TB2GSA, Pg 13,5, Keramik Diaphragma

Artikel-Nr.	<b>620080</b>
Preisgruppe	<b>0</b>
Preis	<b>88,50 €</b>

### Temperatursensor

Temperatursensor OTS1-A2GSA zur Temperaturkompensation, Pt 100, Glas, Pg 13,5

Artikel-Nr.	<b>620095</b>
Preisgruppe	<b>0</b>
Preis	<b>136,75 €</b>



### Impedanzwandler

pH-/Redox Vorverstärker, IP66, mit Elektrodenstecker und -buchse zum einfachen Aufstecken auf die Elektrode, Stromversorgung über wechselbare Lithiumbatterie (Lebensdauer mindestens 5 Jahre)

Artikel-Nr.	<b>900100</b>
Preisgruppe	<b>3</b>
Preis	<b>201,90 €</b>

## pH-Elektroden



### Aufbewahrungsflasche

Aufbewahrungsflasche für pH Elektroden, 250 ml Inhalt,  
standsicher

Artikel-Nr. **900645**

Preisgruppe **4**

Preis **12,00 €**