

# Elektroden für pH-Messung OPS 41 (HGK 1/2 F)

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



## **Einsatzbereiche**

- Die mit Flüssig-KCl gefüllten Elektroden OPS 41 werden in Medien mit sehr niedrigen Leitfähigkeiten ( $\geq 0,1 \mu\text{S/cm}$ ) 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:

- Lebensmittelindustrie
- Fermenter
- Biotechnologie
- Labormessungen.

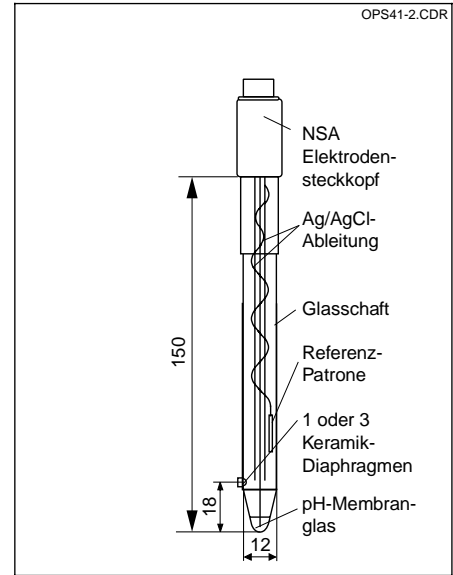
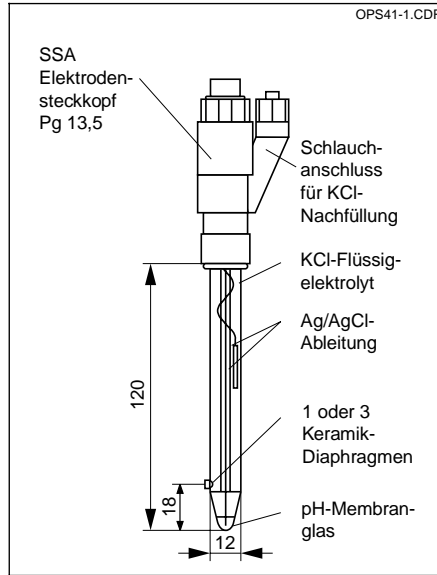
## **Vorteile auf einen Blick**

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

# Elektrodenaufbau

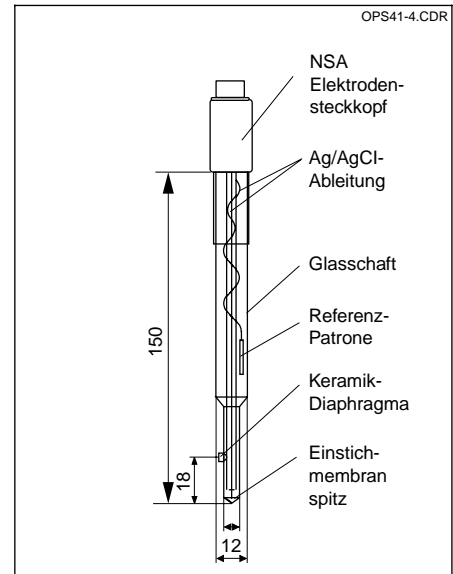
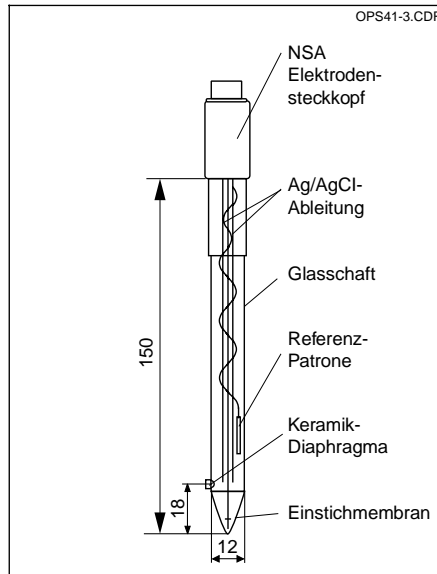
links:  
pH-Kombielektrode  
OPS 41 mit SSA-  
Schlauchanschlusskopf  
Pg 13,5

rechts:  
pH-Kombielektrode  
OPS 41 mit  
NSA-Steckkopf



links:  
pH-Kombielektrode  
OPS 41 mit  
NSA-Steckkopf und  
Einstichmembran

rechts:  
pH-Kombielektrode  
OPS 41 mit  
NSA-Steckkopf und  
spitzer Einstichmembran



# Technische Daten

## Elektrischer Anschluss

Steckkopf	Kopf NSA für Laboranwendungen
	Kopf SSA mit Schlauchanschluss für Flüssig-KCl
	<i>Nur für pH-Kombielektroden mit integriertem Pt 100:</i>
	Kopf TSS, vierpoliger Anschlusskopf mit Pg 13,5 und Schlauchanschluss für Flüssig-KCl
Schaftlängen	120 / 150 mm
Schaftdurchmesser	12 mm

## Bezugssystem

Ableitsystem	Ag/AgCl
Elektrolyt	Flüssig-KCl 3 mol, AgCl-frei
Druckbereich	≤ 8 bar bei Gegendruckbeaufschlagung über separates KCl-Gefäß
Diaphragma	Keramik, Schliff
Temperaturbereich	-15 ... 130 °C
Mindestleitfähigkeit	≥ 1 µS/cm bei 1 Diaphragma, ≥ 0,1 µS/cm bei 3 Diaphragmen
pH-Membrangläser	Typ A, B
pH-Bereich	0 ... 14
Kettennullpunkt	$E_0 = 7,0$
KCl-Verbrauch bei $\Delta p = 0,1$ bar	max. 3 ml/Tag bei 1 Diaphragma

Technische Änderungen vorbehalten.

## pH-Elektroden-Auswahl

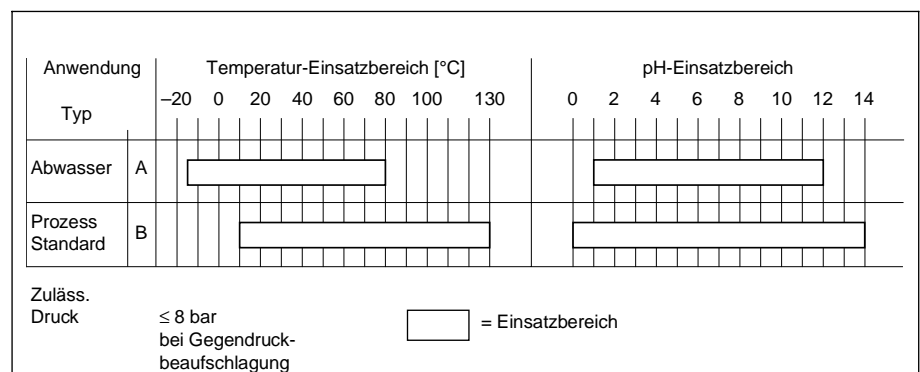
Bei der richtigen Auswahl der pH-Elektrode ist nicht nur die Betrachtung des pH-Wertes wichtig, sondern auch die Temperatur, der Druck und die Leitfähigkeit des Messmediums.

Anhand der Temperatur-/pH-Bereiche-Tabelle kann das geeignete pH-Membranglas ausgewählt werden.

Die Leitfähigkeit des Messmediums bestimmt die Auswahl des Bezugssystems.

Anschließend können mithilfe der Produktübersicht noch die richtige Elektrodenlänge und der Anschlusskopf ausgewählt werden.

## Temperatur- und pH-Bereiche



# Produktübersicht

## OPS 41 (HGK 1/2 F)

### 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 ... 80 °C, 1 Diaphragma
- ADO 1 ... 12 pH, -15 ... 80 °C, 3 Diaphragmen
- BDO 0 ... 14 pH, 10 ... 130 °C, 3 Diaphragmen
- GBO 1 ... 12 pH, -15 ... 80 °C, 1 Diaphragma, Einstichmembran  
(nur Typ 1, Länge 3, NSA)
- HBO 1 ... 12 pH, -15 ... 80 °C, 1 Diaphragma, Einstichmembran spitz  
(nur Typ 1, NSA)

### Schaftlänge

- 2 120 mm (nur SSA, TSS)
- 3 150 mm (nur NSA)

### Anschlusskopf

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

OPS 41- 

--	--	--	--

vollständiger Bestellcode