



PREISLISTE

gültig ab Juli 2018

FÜR DIE MESSTECHNISCHE GRÖÖE

Herstellung / Kalibrierung

pH-WERT

Die in der Tabelle ausgewiesenen Preise sind Nettopreise und beinhalten den DAkKS-Kalibrierschein und die Verpackung.

pH-Wert-Referenzpufferlösungen mit **DAkKS-Kalibrierschein** / nach DIN 19266

(U = 0,003 für 5°C bis 35°C; U = 0,004 für >35°C bis 50°C)

pH-Wert-Referenzpufferlösung (pH-Wert bei 25 °C)	Bestell-Nr.	Abgabepreis			
		125 ml EURO	250 ml EURO	500 ml EURO	1000 ml EURO
1,67 ₉	S 1,679 pH	10,40	15,00	30,00	43,50
4,00 ₅	S 4,005 pH	10,40	15,00	30,00	43,50
6,86 ₅	S 6,865 pH	10,40	15,00	30,00	43,50
7,41 ₃	S 7,413 pH	10,40	15,00	30,00	43,50
9,18 ₀	S 9,180 pH	10,40	15,00	30,00	43,50
10,01 ₂	S 10,012 pH	10,40	15,00	30,00	43,50

pH-Wert-Referenzpufferlösungen mit **DAkKS-Kalibrierschein** / nach DIN 19266

(U = 0,01 für 5°C bis 50°C)

pH-Wert-Referenzpufferlösung (pH-Wert bei 25 °C)	Bestell-Nr.	Abgabepreis		
		250 ml EURO	500 ml EURO	1000 ml EURO
1,68	S 1,68 pH	10,40	19,20	28,00
4,01	S 4,01 pH	10,40	19,20	28,00
6,86	S 6,86 pH	10,40	19,20	28,00
7,41	S 7,41 pH	10,40	19,20	28,00
9,18	S 9,18 pH	10,40	19,20	28,00
10,01	S 10,01 pH	10,40	19,20	28,00

Seite: 1 von 4

pH-Wert-Pufferlösungen mit DAkKS-Kalibrierschein
(*U = 0,01 für 5°C bis 50°C*)

pH-Wert-Referenzpufferlösung (pH-Wert bei 25 °C)	Bestell-Nr.	Abgabepreis		
		250 ml in EURO	500 ml in EURO	1000 ml in EURO
4,01	S 4,01 pH	10,40	19,20	28,00
6,00	S 6,00 pH	10,40	19,20	28,00
7,00	S 7,00 pH	10,40	19,20	28,00
8,00	S 8,00 pH	10,40	19,20	28,00
9,21	S 9,21 pH	10,40	19,20	28,00

pH-Wert-Pufferlösungen mit DAkKS-Kalibrierschein -farbcodiert-
(*U = 0,02 für 5°C bis 50°C*)

pH-Wert-Referenzpufferlösung (pH-Wert bei 25 °C)	Bestell-Nr.	Abgabepreis			
		250 ml in EURO	250 ml * in EURO	500 ml in EURO	1000 ml in EURO
4,01	S 4,01 pH coloured	11,40	12,50	21,00	28,00
7,00	S 7,00 pH coloured	11,40	12,50	21,00	28,00
9,21	S 9,21 pH coloured	11,40	12,50	21,00	28,00
10,01	S 10,01 pH coloured	11,40	12,50	21,00	28,00

* in unseren anwenderfreundlichen Dosierflaschen

Kalibrierung Ihrer pH-Pufferlösungen mit DAkKS-Kalibrierschein (*U = 0,02 für 5°C bis 50°C*)

Preise auf Anfrage

Elektrolytlösung für pH-Elektroden

KCl-Lösung	Abgabepreis für 250 ml in EURO
gesättigt	17,60
3 mol/l	17,60

PRODUKTINFORMATION

pH-Wert-Referenzmaterialien /-Referenzpufferlösungen

Kalibrierlaboratorium für Länge, elektrische, mechanische, thermodynamische und analytische Messgrößen

DAkkS-Registriernummer: D-K-15186-01-00

Der **pH-Wert** ist eine der grundlegenden Stoffeigenschaften von wässrigen Lösungen und biologischen Systemen.

Zur Prüfung von pH-Messsystemen/-einrichtungen sind pH-Wert-Referenzpufferlösungen notwendig.

Die Herstellung von pH-Wert-Referenzpufferlösungen erfolgt auf der Grundlage von sekundären pH-Wert-Referenzmaterialien. Die sekundären pH-Wert-Referenzmaterialien bilden die Grundlage für die praktische pH-Skala und sind rückgeführt auf primäre pH-Wert-Referenzmaterialien der PTB (für Deutschland) oder international auf das NIST (USA).

Die pH-Werte der sekundären pH-Wert-Referenzmaterialien / -pufferlösungen werden durch akkreditierte Kalibrierlaboratorien bestimmt.

Kalibrierung von pH-Wert-Referenzmaterialien

Unser DAkkS-Kalibrierlaboratorium D-K-15186-01 sichert bei der Kalibrierung der pH-Wert-Referenzmaterialien als einziges Kalibrierlaboratorium in Deutschland den metrologischen Anschluss an die PTB oder das NIST über eine Bezugnormalmesseinrichtung, bestehend aus 12 elektrochemischen Zellen (Harned-Zellen, Zellen ohne Überführung).

Die weitgehende konstruktive Übereinstimmung unserer Bezugnormalmesseinrichtung mit der Primärmesseinrichtung der PTB und die Verfahrensgleichheit sowie die regelmäßige Teilnahme an internationalen Ringvergleichen gewährleisten den zuverlässigen Anschluss an das nationale Normal.

- Sekundäre pH-Wert-Referenzmaterialien, $U=0,003$ (5°C bis 35°C), $U=0,004$ ($>35^{\circ}\text{C}$ bis 50°C)
1,67₉; 4,00₅; 6,86₅; 7,41₃; 9,18₀; 10,01₂ (bei 25°C , chargenabhängig)

Kalibrierung von pH-Wert-Referenzpufferlösungen, realisiert durch:

1. **Differenzpotentiometrie mit der Doppelplatinwasserstoffelektrode (quasi ohne Überführung) nach Baucke**

- pH-Wert-Referenzpufferlösungen nach DIN 19266
 $U=0,003$ (5°C bis 35°C), $U=0,004$ ($>35^{\circ}\text{C}$ bis 50°C)
1,67₉; 4,00₅; 6,86₅; 7,41₃; 9,18₀; 10,01₂ (bei 25°C , chargenabhängig)
- pH-Wert-Referenzpufferlösungen nach DIN 19266, $U=0,01$ (5°C bis 50°C)
1,68; 4,01; 6,86; 7,41; 9,18; 10,01 (bei 25°C , chargenabhängig)

2. Mehrpunktkalibrierung mit dem Glaselektrodenmesssystem

- pH-Wert-Referenzpufferlösungen nach DIN 19266, $U=0,01$ (5°C bis 50°C)
1,68; 4,01; 6,86; 7,41; 9,18; 10,01 (bei 25°C, chargenabhängig)
- pH-Wert-Pufferlösungen, $U=0,01$ (5°C bis 50°C)
4,01; 6,00; 7,00; 8,00; 9,21 (bei 25°C, chargenabhängig)
- pH-Wert-Pufferlösungen, $U=0,02$ (5°C bis 50°C), **farbcodiert**
4,01; 7,00; 9,21; 10,01 (bei 25°C, chargenabhängig)

Die pH-Werte sowie die Temperaturabhängigkeit (5 °C bis 50 °C) werden, einschließlich der erweiterten Messunsicherheit, für jedes pH-Wert-Referenzmaterial bzw. für jede pH-Wert-Referenzpufferlösung und jede pH-Wert-Pufferlösung in einem DAkkS-Kalibrierschein angegeben.

Hinweis

Die pH-Wert-Referenzpufferlösung mit der angegebenen Messunsicherheit ist bei ungeöffneter Flasche 6 Monate haltbar. (Achtung: Tritt bei der Referenzpufferlösung pH 4,01 Pilzbefall auf, ist die Referenzpufferlösung nicht mehr zu verwenden).

Eine Mehrfachverwendung von pH-Wert-Referenzpufferlösungen ist auszuschließen.