



PREISLISTE

gültig ab 01.01.2023

FÜR DIE MESSTECHNISCHE GRÖßE

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 $>35^{\circ}\text{C}$ 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	12,00	17,50	34,70	50,30
4,00 ₅	S 4,005 pH	12,00	17,50	34,70	50,30
6,86 ₅	S 6,865 pH	12,00	17,50	34,70	50,30
7,41 ₃	S 7,413 pH	12,00	17,50	34,70	50,30
9,18 ₀	S 9,180 pH	12,00	17,50	34,70	50,30
10,01 ₂	S 10,012 pH	12,00	17,50	34,70	50,30

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	12,00	22,20	32,40
4,01	S 4,01 pH	12,00	22,20	32,40
6,86	S 6,86 pH	12,00	22,20	32,40
7,41	S 7,41 pH	12,00	22,20	32,40
9,18	S 9,18 pH	12,00	22,20	32,40
10,01	S 10,01 pH	12,00	22,20	32,40

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
4,00	S 4,01 pH	12,00	22,20	32,40
6,00	S 6,00 pH	12,00	22,20	32,40
7,00	S 7,00 pH	12,00	22,20	32,40
8,00	S 8,00 pH	12,00	22,20	32,40
9,21	S 9,21 pH	12,00	22,20	32,40

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	13,20	14,50	24,20	32,40
7,00	S 7,00 pH coloured	13,20	14,50	24,20	32,40
9,21	S 9,21 pH coloured	13,20	14,50	24,20	32,40
10,01	S 10,01 pH coloured	13,20	14,50	24,20	32,40

* 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-Sensoren

KCl-Lösung	Abgabepreis für 250 ml in EURO
gesättigt	20,40
3 mol/l	20,40

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(S)-Werte der sekundären pH-Wert-Referenzmaterialien / -pufferlösungen werden durch akkreditierte Kalibrierlaboratorien bestimmt.

Kalibrierung von pH-Wert-Referenzmaterialien

Unser DAkkS-Kalibrierlaboratorium D-K-15186-01-00 sichert bei der Kalibrierung der pH-Wert-Referenzmaterialien als einziges Kalibrierlaboratorium in Deutschland den metrologischen Anschluss an die PTB oder das NIST über eine Bezugsnormalmesseinrichtung, bestehend aus 12 elektrochemischen Zellen (Harned-Zellen, Zellen ohne Überführung).

Die weitgehende konstruktive Übereinstimmung unserer Bezugsnormalmesseinrichtung mit der Primärmesseinrichtung der PTB und die Verfahrensgleichheit gewährleisten den zuverlässigen Anschluss an das nationale Normal.

- Sekundäre pH-Wert-Referenzmaterialien, $U=0,003$ (5°C bis 35°C), $U=0,004$ (>35°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°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)
4,00; 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.