DIN 19266:2026-03 (D)

pH-Messung - Referenzpufferlösungen zur Kalibrierung von pH-Messeinrichtungen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Grundlagen ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 pH-Werte von primären Referenzpufferlösungen ... 5
4.3 pH-Werte von sekundären Referenzpufferlösungen ... 6

5 Herstellung primärer und sekundärer Referenzpufferlösungen ... 10
5.1 Allgemeines ... 10
5.2 Referenzpufferlösung A, pH(R) = $1{,}67_9$ (25 °C), Kaliumtetraoxalat ... 10
5.3 Referenzpufferlösung B, pH(R) = $3{,}55_7$ (25 °C), Kaliumhydrogentartrat ... 10
5.4 Referenzpufferlösung C, pH(R) = $4{,}00_5$ (25 °C), Kaliumhydrogenphthalat ... 10
5.5 Referenzpufferlösung D, pH(R) = $6{,}86_5$ (25 °C), Phosphat ... 10
5.6 Referenzpufferlösung E, pH(R) = $7{,}41_3$ (25 °C), Phosphat ... 10
5.7 Referenzpufferlösung F, pH(R) = $9{,}18_0$ (25 °C), Borat ... 11
5.8 Referenzpufferlösung G, pH(R) = $12{,}45_4$ (25 °C), Calciumhydroxid ... 11
5.9 Referenzpufferlösung H, pH(R) = $3{,}77_6$ (25 °C), Kaliumdihydrogencitrat ... 11
5.10 Referenzpufferlösung I, pH(R) = $10{,}01_2$ (25 °C), Natriumcarbonat/Natriumhydrogencarbonat ... 11

6 Aufbewahrung und Haltbarkeit ... 11

7 Beispiele von pH(R)-Werten der Referenzpufferlösungen ... 11

8 Weitere Eigenschaften der Referenzpufferlösungen ... 11

Anhang A (informativ) Beispiele von pH(R)-Werten in Abhängigkeit von der Temperatur im Temperaturbereich 55 °C bis 95 °C ... 13

Anhang B (informativ) Volumetrischer Ansatz ... 14

Literaturhinweise ... 16

Tabellen

Tabelle 1 — Typische Werte von primären und sekundären Referenzpufferlösungen ... 8

Tabelle 2 — Eigenschaften von Referenzpufferlösungen ... 12

Tabelle A.1 — Beispiele von pH(R)-Werten von Referenzpufferlösungen in Abhängigkeit von der Temperatur zwischen 55 °C und 95 °C ... 13