

Chargenzertifikat

Produkt: Puffer pH 4,00 gelb Citrat/Salzsäure
rückführbar auf SRM von PTB und NIST

Artikel Nr.: 104002

Chargen Nr.: 14131

Ungeöffnet haltbar: 25 Monate, bis 18.04.2022

Temperaturabhängigkeit:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T °C | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| pH | 4,05 | 4,04 | 4,02 | 4,01 | 4,00 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |

Analysenwerte:

| Prüfmerkmale | Prüfmethode | Soll - Wert | Ist - Wert |
|-------------------|---|------------------|------------------|
| Aussehen | visuell | wasserklar | entspricht |
| pH Wert bei 20° C | Potentiometrisch | pH4,00 ± 0,015 * | pH4,00 ± 0,015 * |
| Pufferkapazität | dn / dpH (1ml NaOH bzw. HCl 1m in 100ml Puffer) | 0,04 | 0,04 |

* gemessen mit einer pH Einstabmesskette kalibriert gemäß DIN 19268 . Das Kalibrierverfahren ist auf nationale und internationale Standards, PTB und NIST rückgeführt bzw. durch Vergleichsmessungen validiert. Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit mit K = 2

Sekundäres Referenzmaterial Charge Nr.: M401S01/18



21.04.2020

Angelika Christein

Dieses Zertifikat wurde sorgfältig nach bestem Wissen erstellt. Es entbindet jedoch nicht zur Wareneingangskontrolle und begründet keine Ansprüche Dritter an die es weitergeleitet wird. Eine Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne ist hiermit nicht verbunden.

Certificate of analysis

Product: Buffer solution pH4,00
traceable to SRM of PTB and NIST

Cat. no.: 104002

Batch no.: 14131

Minimum shelf life: 25 months, until 18.04.2022

Deviation of pH at various temperature:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| T °C | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| pH | 4,05 | 4,04 | 4,02 | 4,01 | 4,00 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,01 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |

Analysis:

| Characteristic | Method | Target | Actual |
|-------------------|---|------------------|------------------|
| Appearance | visual | clear | corresponds |
| pH value at 20° C | glass electrode | pH 4,00 ±0,015 * | pH 4,00 ±0,015 * |
| Buffer capacity | $\frac{dn}{dpH}$ (1ml NaOH 1m in 100ml buffer) | 0,04 | 0,04 |

* Measured with a combination glass electrode according to DIN 19268. The calibration is traceable to national and international standards, PTB and NIST validated by key comparisons. Reportet is the expanded uncertainty with $K = 2$.

Reference material batch no. M401S01/18

Person in Charge:



21.04.2020

Angelika Christein

This certificate was carefully prepared after the best knowledge. It, however, doesn't release for receipt of goods control. A feature assurance in the legal meaning isn't connected hereby.