



*The wise choice*

# pH计量用 标准缓冲溶液

符合药典(Chp, EP, USP)  
及GB/T标准



pH值大概是实验室所有日常检测中最常见的测量项目。由于pH值会影响所有化学反应和生物化学反应，因此获得可靠的测量结果至关重要。pH计通过测量浸入样品的两个电极之间产生的电压，并将该数值与同一对电极在已知标准液中获得的校准值进行比对来实现精准测量——这些标准缓冲溶液必须满足精确性与可靠性的双重标准。

Scharlau的pH标准缓冲溶液具有精度高、稳定性强的特点，且可直接溯源至美国国家标准技术研究院(NIST)。其生产过程严格遵循DIN 19266标准规范，并通过基于DIN 19268标准的五点校准法进行精准标定。



**Scharlab S.L.**  
Gato Pérez, 33. Pol. Ind. Mas d'en Clua  
08181 Sentmenat  
+34937456400  
helpdesk@scharlab.com

**CERTIFICATE OF ANALYSIS**

---

Product: Buffer solution pH = 5,00 (20 °C) (Acetic acid/Potassium hydroxide)      Batch: 19389601  
**SO1025**      Quality release date: 28/11/2018  
 Expiry date: 11/2020

Analysis	Batch value	Specifications	ΔU
pH at 20 °C	4,985	4,98 - 5,01	0,01

**Preparation**  
Standard buffer solutions are prepared using gravimetric and volumetric procedures.  
Composition per litre is 0,1mol Acetic acid/glycol and 0,6g Potassium hydroxide  
Contains preservative

**Temperature dependence of the pH value**  
When calibrating your pHmeter at different temperatures than 20°C, refer to the table below to introduce accurate pH values.

T (°C)	pH
5	4,97
10	4,98
15	5,00
20	5,00
25	5,01
30	5,01
35	5,02
40	5,02
45	5,03
50	5,03

**Traceability**  
This pH buffer solution is traceable to Standard Reference Material from NIST  
SRM 185 Potassium hydrogen phthalate,  
SRM 186 Phosphate Buffer,  
SRM 187a Sodium tetraborate,  
SRM 186 Potassium tetroxoborate and  
SRM 2193a Calcium carbonate

**Uncertainty**  
It characterises the dispersion of the values that could be attributed to the mesurand. The limits of the expanded uncertainty are given at a confidence level of 95% (p=2)

**Measurement**  
The batch value is determined by measurement with a combination glass electrode against five-point calibration according to DIN 19268. The use of more than five points does not yield any significant improvement in the statistical information obtainable.  
Calibration standards are prepared according to DIN 19266.  
Batch value certified at the time of measurement

**Storage and use**  
For pH-meter calibration  
If product is stored and unopened, this solution is stable for 2 years from the date of manufacturing.  
Once the bottle is opened, store tightly closed at room temperature, avoid exposure to light.  
We suggest rejecting the solution six months after opening.  
Never introduce the electrode in the bottle for measurements.  
Never pour the used solution back in the bottle.

This certificate does not exempt the user from checking the results upon receipt of the goods.  
Any copy of our CoA may be obtained from our website at www.scharlab.com

M. Canal  
Laboratory Manager

page 1 de 1

## 包装

我们的标准缓冲溶液采用HDPE瓶封装，每瓶均与质检证书一同密封于塑料袋中交付。

## 1. 溯源性

我们所有的标准缓冲溶液均可直接溯源至美国国家标准技术研究院(NIST)的标准参考物质。我们采购经NIST认证的一级标准参考物质，并直接以其为基准对本公司标准缓冲溶液进行测定。以确保溯源体系准确符合NIST标准。

## 2. 不确定性

本公司标准缓冲溶液的总不确定度最大不超过±0.01 pH单位。

## 3. 多点校准

多点校准相较于两点校准或括号式校准具有更高精度。我们优先采用五点校准法，因为超过五个校准点并不会显著提升统计信息的有效性。在五点校准过程中，通过测量五个标准缓冲溶液中的电池电动势并进行线性回归计算来实现精准标定。所有测量均严格遵循DIN 19268标准。

## 4. pH值-温度补偿表

溶液的pH值具有温度依赖性，因此只有同步标注测量温度时，pH值数据才具有实际意义。我们通常标注20°C环境下的标准缓冲溶液pH值，同时也提供最常用pH溶液 (pH 4、7和10) 在25°C下的标定数据。所有标准缓冲溶液的pH-温度依存关系表均详细列于质检证书中。

## 符合药典(Chp, EP, USP)及GB/T的标准pH缓冲溶液

药典(中国药典、欧洲药典、美国药典)溶液和试剂旨在满足相应药典对药品规定的质量标准。GB/T27501旨在规范缓冲溶液的制备流程,以确保pH测量的准确性和一致性。这些产品确保测试与生产过程符合监管标准。Scharlab公司郑重承诺:

- 严格依据Chp, EP, USP以及GB/T法规标准生产与检测
- 完全符合Chp, EP, USP以及GB/T规定的标准与规范
- 每批产品随附专属质检证书
- 技术数据单(TDS)和安全数据单(SDS)在线可查
- 确保在中国市场使用的品质、安全性与有效性

pH缓冲液	组分	包装	货号
pH 1,68 ± 0,01 (25 °C), 符合Chp, EP, USP, GB/T	四草酸钾(草酸三氢钾)	250 ml	SO3922
pH 4,00 ± 0,01 (25 °C), 符合GB/T	邻苯二甲酸氢钾	250 ml	SO3004
pH 4,01 ± 0,01 (25 °C), 符合Chp, EP, USP	邻苯二甲酸氢钾	250 ml	SO3402
pH 6,86 ± 0,01 (25 °C), 符合Chp, EP, USP, GB/T	磷酸二氢钾/磷酸氢二钠	250 ml	SO3923
pH 9,18 ± 0,01 (25 °C), 符合Chp, EP, USP, GB/T	十水合四硼酸二钠(硼砂)	250 ml	SO3924

想了解更多符合药典的产品吗?  
敬请垂询! 我们可为您提供定制化解决方案!



## 25°C标准缓冲溶液

我们提供在25°C下标定的pH缓冲溶液。所有产品严格遵循DIN 19266标准规范,并通过基于DIN19266标准的五点校准法进行精确标定。

部分产品带有颜色可让用户轻松识别,避免因选择错误缓冲液而导致实验失误。所有产品均常备现货。



pH缓冲液	组分	货号
pH 1,68 ± 0,01	四草酸钾(草酸三氢钾)	SO3922
pH 2,00 ± 0,01	柠檬酸/氢氧化钠/盐酸	SO3002
pH 4,00 ± 0,01	邻苯二甲酸氢钾	SO3004
pH 4,01 ± 0,01 (红色)	邻苯二甲酸氢钾	SO3402
pH 6,86 ± 0,01	磷酸二氢钾/磷酸氢二钠	SO3923
pH 7,00 ± 0,01 (黄色)	磷酸二氢钾/磷酸氢二钠	SO3007
pH 9,18 ± 0,01	十水合四硼酸二钠(硼砂)	SO3924
pH 9,21 ± 0,01 (蓝色)	十水合四硼酸二钠	SO3921

包装	瓶	250 ml
		500 ml
		1 litre
	立方体包装桶	10 litres
备注: 并非所有货号均有各种包装		

## 20°C标准缓冲溶液

我们提供20°C, 从pH 1到pH 13的全面缓冲溶液产品线。针对pH 4、7和10标准缓冲溶液。这些产品同样广泛应用于现场分析领域。



pH缓冲液	组分	货号
pH 1,00 ± 0,01 (20 °C)	盐酸/氯化钠	SO1101
pH 2,00 ± 0,01 (20 °C)	柠檬酸/氢氧化钠/盐酸	SO1022
pH 3,00 ± 0,01 (20 °C)	磷酸/氢氧化钠	SO1023
pH 4,00 ± 0,01 (20 °C)	邻苯二甲酸氢钾	SO1004
pH 4,01 ± 0,01 (20 °C)	邻苯二甲酸氢钾	SO1005
pH 5,00 ± 0,01 (20 °C)	乙酸/氢氧化钾	SO1025
pH 6,00 ± 0,01 (20 °C)	磷酸二氢钾/氢氧化钠	SO1006
pH 7,00 ± 0,01 (20 °C)	磷酸二氢钾/磷酸氢二钠	SO1007
pH 7,02 ± 0,01 (20 °C)	磷酸二氢钾/磷酸氢二钠	SO1008
pH 8,00 ± 0,01 (20 °C)	硼酸/氯化钾/氢氧化钠	SO1028
pH 9,00 ± 0,01 (20 °C)	硼酸/氯化钾/氢氧化钠	SO1009
pH 9,26 ± 0,01 (20 °C)	十水合四硼酸二钠	SO1092
pH 10,00 ± 0,02 (20 °C)	碳酸钠/碳酸氢钠	SO1010
pH 11,00 ± 0,02 (20 °C)	硼酸/氢氧化钠/氯化钾	SO1141
pH 12,00 ± 0,02 (20 °C)	磷酸氢二钠/氢氧化钠	SO1142
pH 13,00 ± 0,02 (20 °C)	氯化钾/氢氧化钠	SO1143

瓶		250 ml
		500 ml
		1 litre
	立方体包装桶	10 litres
备注: 并非所有货号均有各种包装		

## 电极填充溶液

除缓冲溶液外, 我们还提供基于氯化钾的电极填充液, 用于pH计的日常维护保养。

产品名称	包装	货号
氯化钾溶液, 3 mol/l	250 ml	PO02050250
氯化钾溶液, 3 mol/l	1 l	PO02051000
氯化钾溶液, 3,5 mol/l, 含氯化银	250 ml	PO02060250

**所有标准缓冲溶液均随货附带质检证书  
标准缓冲溶液的标准保质期为三年**

**Scharlab S.L.**  
Gato Pérez, 33. Pol. Ind. Mas d' en Cisa.  
08181 Sentmenat, Barcelona, Spain  
Tel.: +34 93 745 64 00 - Fax: +34 93 715  
27 65  
E-mail: helpdesk@scharlab.com

**Scharlab中国**  
浙江省杭州市拱墅区  
绍兴路337号野风现代之星716室  
Mobile: 18658157292  
Direct line: 0571-88536628  
E-mail: china01@scharlab.com