

ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь



УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "БелГИМ"

Н.А. Жагора

2002 г.

М.П.

Государственные стандартные образцы стандарт-титров для рН-метрии (комплект)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел "Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов") Регистрационный № ГСО РБ 626-02- ГСО РБ 634-02
---	---

ВЫПУСКАЮТСЯ ПО ДОКУМЕНТАЦИИ: технические условия ТУ РБ 100050710.050-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандарт-титры для рН-метрии (далее – стандарт-титры), предназначены для приготовления рабочих эталонов рН (РЭ рН) 2-го и 3-го разрядов, воспроизводящих шкалу рН водных растворов в соответствии с ГОСТ 8.134-98 в диапазоне значений рН от 1,65 до 10,00. Рабочие эталоны рН используют для поверки, градуировки и калибровки средств измерений рН (СИ), а также для контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний и для контроля погрешностей методик выполнения измерений (МВИ) рН жидких сред.

Стандарт-титры предназначены для применения в сфере государственного метрологического контроля и надзора, в том числе в здравоохранении, охране окружающей среды, при испытаниях и контроле качества продукции.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, определяющие необходимость применения СО

ГОСТ 8.134-98 "ГСИ. Шкала pH водных растворов".

ГОСТ 8.120-99 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений pH".

ОПИСАНИЕ

Стандарт-титры представляют собой белые, без инородных включений кристаллические вещества строго нормированной массы, при растворении которых в определенном объеме воды получают буферные растворы с соответствующими значениями pH согласно ГОСТ 8.134-98.

Стандарт-титры расфасовывают в стеклянные ампулы.

Стандарт-титры изготавливают девяти типов.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аттестуемой характеристикой являются значения pH рабочих эталонов. Номинальные значения pH рабочих эталонов, приготавливаемых из стандарт-титров каждого типа, а также наименование и химические формулы веществ, используемых для изготовления стандарт-титров, и массы веществ в ампуле приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип стандарт-титра	Номинальное значение pH РЭ при 25 °С	Наименование и формулы веществ, входящих в состав стандарт-титра	Масса вещества в ампуле, г
1	1,65	Калий тетраоксалат $\text{KH}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	$12,61 \pm 0,02$
2	3,56	Калий гидротартрат $\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$	$8,0 \pm 0,2$
3	4,01	Калий гидрофталат $\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$	$10,12 \pm 0,02$
4	6,86	Натрий моногидрофосфат Na_2HPO_4	$3,530 \pm 0,007$
		Калий дигидрофосфат KH_2PO_4	$3,390 \pm 0,006$

Продолжение таблицы 1

5	7,41	Натрий моногидрофосфат Na_2HPO_4	$4,300 \pm 0,008$
		Калий дигидрофосфат KH_2PO_4	$1,180 \pm 0,002$
6	7,43	Натрий моногидрофосфат Na_2HPO_4	$5,660 \pm 0,01$
		Калий дигидрофосфат KH_2PO_4	$1,356 \pm 0,002$
7	7,65	Трис гидрохлорид $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_3\text{NH}_2 \cdot \text{HCl}$	$7,880 \pm 0,014$
		Трис $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_3\text{NH}_2$	$2,019 \pm 0,004$
8	9,18	Натрий тетраборат $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	$3,810 \pm 0,007$
9	10,00	Натрий гидрокарбонат NaHCO_3	$2,090 \pm 0,004$
		Натрий карбонат Na_2CO_3	$2,640 \pm 0,005$

Допускаемые доверительные границы абсолютной погрешности (δ) значений pH рабочих эталонов, приготовленных из стандарт-титров, при доверительной вероятности $P = 0,95$ не должны превышать:

для РЭ pH 2-го разряда – 0,01 единицы pH;

для РЭ pH 3-го разряда – 0,03 единицы pH.

Экспериментально определенные значения pH рабочих эталонов, приготовленных из стандарт-титров, должны соответствовать номинальным значениям в пределах погрешности δ .

Срок годности стандарт-титров – 6 лет с момента изготовления при соблюдении условий хранения.

Периодической поверке стандарт-титры не подлежат.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на бумажные этикетки для коробок и для ампул. Способ нанесения – типографский.

РАЗРАБОТЧИК

Учреждение Белорусского государственного университета “Научно-исследовательский институт физико-химических проблем”. 220050, Минск, ул. Ленинградская, 14. Тел. (017)226-51-41, факс (017)226-46-96, 226-55-67.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Учреждение Белорусского государственного университета “Научно-исследовательский институт физико-химических проблем”. 220050, Минск, ул. Ленинградская, 14. Тел. (017)226-51-41, факс (017)226-46-96, 226-55-67.

Директор НИИ ФХП БГУ



О.А.Ивашкевич