

ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Стандарт-титры для пригото-
вления рабочих эталонов 2-го
и 3-го разрядов.
"рН-метрия"

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный №

15167-96

Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям ~~TU 4200-02567567-001-95~~
TU 2642-001-42218836-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов, приме-
няемых в качестве рабочих эталонов 2-го и 3-го разрядов, пред-
назначены для воспроизведения шкалы рН-водных растворов в соот-
ветствии с ГОСТ 8.134-74.

Рабочие эталоны 2-го разряда применяются для поверки рН-мет-
ров 2-го разряда, электродов 2-го разряда, поверки и калибровки
рабочих эталонов 3-го разряда.

Рабочие эталоны 3-го разряда применяются для поверки и калиб-
ровки рабочих средств измерений рН.

Стандарт-титры применяются в заводских и научно-исследовательс-
ких лабораториях.

ОПИСАНИЕ

Стандарт-титры представляют из себя жидкие и твердые вещества
строго нормированной массы, при растворении которых в определен-
ном объеме воды образуются буферные растворы с соответствующими
значениями величин рН согласно ГОСТ 8.134-74. Буферные растворы
при их разбавлении или добавлении к ним небольших количеств кисло-
ты или щелочи обладают свойством мало изменять значение рН. Это
свойство буферных растворов дает возможность применять их для

передачи единицы pH средствам измерений.

Стандарт-титры расфасовываются в стеклянные ампулы или пластмассовые флаконы. Жидкие вещества запаивают только в стеклянные ампулы. Твердые вещества расфасовывают в стеклянные ампулы или флаконы из полиэтилена или пропилена с пробками, предварительно защищенными прокладкой из полиэтилена или фторлона. Стык пробки с цилиндром флакона защищен липкой лентой. Флакон со стандарт-титром укупорен в полиэтиленовую оболочку путем сварки пленки.

Стандарт-титры должны изготавливаться шестнадцати видов, указанных в Таблице.

Буферные растворы, приготовленные из стандарт-титров, являются рабочими эталонами 2-го и 3-го разрядов. Разряд точности определяется по точности поверки буферных растворов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандарт-титры изготавливаются шестнадцати видов с номинальными значениями pH, указанными в Таблице (графа 5).

Доверительные границы погрешностей рабочих эталонов 2-го разряда, ед. pH $\pm 0,01$

Доверительные границы погрешностей рабочих эталонов 3-го разряда, ед. pH $\pm 0,03$

Срок годности, год I

Объем приготавливаемого буферного раствора, см³ ... 1000

Таблица

№	Виды стандарт-титров	Химическая формула	Концентрация веществ в рабочем эталоне, моль/дм ³	Значение pH, ед. pH при 25°C
1	2	3	4	5
1	Соляная кислота	HCl	0,10	1,10
2	Калий тетраоксалат	KH ₃ (C ₂ O ₄) ₂ ·2H ₂ O	0,10	1,479
3	Калий тетраоксалат	KH ₃ (C ₂ O ₄) ₂ ·2H ₂ O	0,05	1,646
4	Калий гидротартрат	KHC ₄ H ₄ O ₆	насыщ. при 25°C	3,556
5	Калий гидрофталат	KHC ₈ H ₄ O ₄	0,05	4,005
6	Уксусная кислота	CH ₃ COOH	0,10	4,644
7	Натрий ацетат	CH ₃ COONa	0,10	4,713
	Уксусная кислота	CH ₃ COOH	0,01	
	Натрий ацетат	CH ₃ CCONa	0,01	

Продолжение Таблицы

1	2	3	4	5
8	Пиперазинфосфат	$C_4H_{10}N_2H_3PO_4$	0,02	6,259
9	Калий дигидрофосфат	KH_2PO_4	0,025	
	Натрий гидрофосфат	Na_2HPO_4	0,025	6,857
10	Калий ди-гидрофосфат	KH_2PO_4	0,008695	
	Натрий гидрофосфат	Na_2HPO_4	0,03043	7,406
11	Калий дигидрофосфат	KH_2PO_4	0,04	
	Натрий гидрофосфат	Na_2HPO_4	0,04	7,428
12	Трис	$(HOCH_2)_3CNH_2$	0,01667	
	Трис гидрохлорид	$(HOCH_2)_3CNH_3Cl$	0,04667	7,648
13	Натрий тетраборат	$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$	0,01	9,179
14	Натрий тетраборат	$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$	0,05	9,182
15	Натрий карбонат	Na_2CO_3	0,025	
	Натрий гидрокарбонат	$NaHCO_3$	0,025	9,995
16	Кальций гидроксид	$Ca(OH)_2$	насыщ. при 25°C	12,431

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспорта в левом нижнем углу. Способ нанесения знака утверждения типа - типографский.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- набор стандарт-титров
- стеклянный боек для пробивания
стеклянных ампул 2 шт.
- паспорт..... 1 шт.
- свидетельство о поверке 1 шт.
- инструкция для приготовления растворов из стандарт-титров 1 шт.

- потребительская тара
- транспортная тара

ПОВЕРКА

Первичная поверка осуществляется при приемо-сдаточных испытаниях в соответствии с ~~ТУ 4200-02567567-001-95~~. ТУ 2642-001-42218836-96

Периодической поверке стандарт-тиры не подлежат.

Средства поверки:

1. Установка, включающая в себя следующие элементы:

- измерительная ячейка с водородным рН-электродом и жидкостным соединением;
- термостат, поддерживающий температуру в пределах $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ и снабженный термометром с погрешностью $\pm 0,02^{\circ}\text{C}$;
- вольтметр с погрешностью измерения напряжения не более $0,06\text{ мВ}$ и входным импедансом не менее 10^{10} Ом для измерения ЭДС в ячейке.

2. Рабочие эталоны I-го разряда по ГОСТ 8.135-74.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.134-74, ГОСТ 8.135-74, ГОСТ 8.120-83,

~~ТУ 4200-02567567-001-95~~

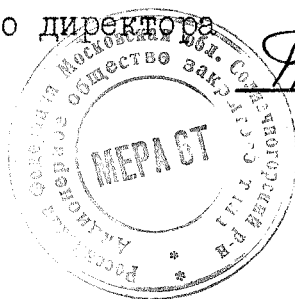
ТУ 2642-001-42218836-96

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарт-титры для приготовления рабочих эталонов 2-го и 3-го разрядов соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель: I41570, Московская обл., Солнечногорский р-н,
п/о Менделеево, АОЗТ "Мера-6Т".

Зам. генерального директора
АОЗТ "Мера-6Т"



Handwritten signature

Н.Н.Здорилов