

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стандарт-титр со значением  $pH=7,00$  для приготовления буферного раствора – рабочего эталона  $pH$  2-го разряда СТ- $pH$ -2( $pH=7,00$ )

### Назначение средства измерений

Стандарт-титр со значением  $pH=7,00$  для приготовления буферного раствора – рабочего эталона  $pH$  2-го разряда СТ- $pH$ -2( $pH=7,00$ ), (далее – стандарт-титр) предназначен для приготовления буферного раствора, воспроизводящего и передающего показатель активности ионов водорода ( $pH$ ) в водном растворе.

### Описание средства измерений

Стандарт-титр представляет собой навеску смеси химических веществ, при растворении которой в определённом объёме дистиллированной воды (ГОСТ 6709-72) получают буферный раствор – рабочий эталон  $pH$ .

Стандарт-титр со значением  $pH=7,00$  для приготовления буферного раствора – рабочего эталона  $pH$  2-го разряда СТ- $pH$ -2( $pH=7,00$ ) расфасован в пластмассовый флакон. Флакон герметичен и имеет завинчивающуюся крышку с защитным кольцом.

Внешний вид стандарт-титра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Стандарт-титр со значением  $pH=7,00$  для приготовления буферного раствора – рабочего эталона  $pH$  2-го разряда СТ- $pH$ -2( $pH=7,00$ )

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики стандарт-титра

Химические вещества, входящие в стандарт-титр	Масса* веществ, входящих в состав стандарт-титра, г	Концентрация веществ в рабочем эталоне, моль/кг	Значение $pH$ рабочего эталона при температуре 25 °С
Калий дигидрофосфат $KH_2PO_4$	2,8400	0,021	7,00
Натрий моногидрофосфат $Na_2HPO_4$	4,2500	0,030	
* - приведены массы навесок для приготовления 1 дм <sup>3</sup> (1 л) буферного раствора при температуре 20 °С			

Пределы допускаемой абсолютной погрешности массы навески	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения $\Delta$ рН:	
- в диапазоне температур от + 5 до + 20 °С	± 0,02;
- в диапазоне температур от + 20 до + 40 °С	± 0,01;
- в диапазоне температур от + 40 до + 80 °С	± 0,02.
Ёмкость флакона	50 см <sup>3</sup> ;
Срок годности	1,5 года.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и этикетку, наклеенную на флакон со стандарт-титром - типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечания
1 Стандарт-титр со значением рН=7,00 для приготовления буферного раствора – рабочего эталона рН 2-го разряда СТ-рН-2(рН=7,00)	-	1	Поставляется в соответствии с заказом
2 Паспорт	-	1	
3 Инструкция по приготовлению буферного раствора – рабочего эталона рН 2-го разряда из стандарт-титра СТ-рН-2(рН=7,00)	-	1	
4 Свидетельство о поверке		1	
5 Коробка упаковочная		1	

### Поверка

осуществляется по документу 651-13-17 МП «Стандарт-титр со значением рН=7,00 для приготовления буферного раствора – рабочего эталона рН 2-го разряда СТ-рН-2(рН=7,00). Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ».

Стандарт-титр подлежит только первичной поверке при выпуске из производства.

Основные средства поверки:

Государственный первичный эталон ГЭТ 54-2011;

Компаратор рН «К рН-01» (погрешность измерений  $\Delta$  рН ± 0,001 в диапазоне температур от + 15 до + 60 °С, погрешность измерений  $\Delta$  рН ± 0,003 в диапазоне температур от + 60 до + 95 °С).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Государственный первичный эталон показателя рН активности ионов водорода в водных растворах ГЭТ 54-2011. Правила содержания и применения. Менделеев 2011г.;

ТУ 2642-006-02567567-2010 «Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов рН 1 и 2 разрядов СТ-рН».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к стандарт-титру со значением рН=7,00 для приготовления буферного раствора - рабочего эталона рН 2-го разряда СТ-рН-2(рН=7,00)**

ГОСТ 8.120-99 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений рН

ГОСТ 8.134-98 Государственная система обеспечения единства измерений. Шкала рН водных растворов

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При выполнении работ и оказании услуг в области обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

ФГУП «ВНИИФТРИ»

Тел/факс: (495) 526-63-21

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» действителен до 01.11.2013 г. (зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30002-08).

141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

Тел/факс +7 (495) 526-63-21, E-mail: [mera@vniiftri.ru](mailto:mera@vniiftri.ru).

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.            «\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.