



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.002.A № 46663

Срок действия до 01 июня 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов рН 3-го разряда СТ-рН-04.3

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество "Научно-производственное и инвестиционное предприятие "Уралхиминвест", г. Уфа

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 33545-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ЗГКП.410408.001 МП

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ

Первичная поверка при вводе в эксплуатацию

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01 июня 2012 г. № 398

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004962

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов рН 3-го разряда СТ-рН-04.3

Назначение средства измерений

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов рН 3-го разряда СТ-рН-04.3 (далее – стандарт-титры) предназначены для приготовления буферных растворов, передающих показатель рН активности ионов водорода в водных растворах рабочим средствам измерений.

Описание средства измерений

Стандарт-титры представляют собой навески химических веществ, при растворении которых в определённом объёме дистиллированной воды (ГОСТ 6709-72) получают буферные растворы – рабочие эталоны рН 3-го разряда (далее – рабочие эталоны). Воспроизводимые значения рН рабочих эталонов соответствуют ГОСТ 8.135-2004.

Стандарт-титры приготавливаются в соответствии с документом «Инструкция по приготовлению буферных растворов – рабочих эталонов рН 3-го разряда из стандарт-титров СТ-рН-04.3. ЗГКП.410408.001ИП».

Стандарт-титры расфасованы в стеклянные запаянные ампулы и выпускаются шести типов, отличающихся составом навески, концентрацией химических веществ в приготовленном буферном растворе и воспроизводимым значением рН. По требованию потребителя из стандарт-титров формируют набор, состоящий из каждого типа стандарт-титров.

Внешний вид стандарт-титра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Стандарт-титр для приготовления буферного раствора – рабочего эталона рН 3-го разряда СТ-рН-04.3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики стандарт-титров

Химический состав стандарт-титров	Масса* веществ, входящих в состав стандарт-титра, г	Концентрация веществ в рабочем эталоне, моль/кг	Значение рН рабочего эталона при температуре 25 °С
1 Калий тетраоксалат 2-водный $\text{KН}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	12,610	0,05	1,65

Химический состав стандарт-титров	Масса* веществ, входящих в состав стандарт-титра, г	Концентрация веществ в рабочем эталоне, моль/кг	Значение pH рабочего эталона при температуре 25 °С
2 Калий гидротартрат $\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$	9,5	насыщенный при 25 °С	3,56
3 Калий гидрофталат $\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$	10,120	0,05	4,01
4 Калий дигидрофосфат KH_2PO_4 Натрий моногидрофосфат Na_2HPO_4	3,3880 3,5330	0,025 0,025	6,86
5 Натрий тетраборат 10-водный $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	3,8064	0,01	9,18
6 Кальций гидроксид $\text{Ca}(\text{OH})_2$	1,75	насыщенный при 20 °С	12,43

* - приведены массы навесок для приготовления 1 дм³ (1 л) буферного раствора при температуре 20 °С

Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения pH

при температуре раствора 25 °С

± 0,03;

Ёмкость ампул

50 см³;

Срок годности

1,5 года.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха

от 10 до 35 °С;

атмосферное давление

от 84 до 106,7 кПа;

относительная влажность воздуха

до 75 % при температуре 30 °С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта ЗГКП.410408.001ПС и этикетку, наклеенную на ампулу - типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечания
1 Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов pH 2-го и 3-го разрядов СТ-pH-04.3	ТУ 2642-004-33813273-2006	1	Поставляется в соответствии с заказом
2 Паспорт	ЗГКП.410408.001ПС	1	
3 Инструкция по приготовлению буферных растворов – рабочих эталонов pH 3-го разряда из стандарт-титров СТ-pH-04.3	ЗГКП.410408.001ИП	1	
4 Свидетельство о поверке		1	
5 Стекланный боек		2	
6 Коробка упаковочная		1	

Поверка

осуществляется по документу «Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов pH 3-го разряда СТ-pH-04.3. Методика поверки. ЗГКП.410408.001МП», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.09.2006 года. Стандарт-титры подлежат только первичной поверке при выпуске из производства.

Основные средства поверки:
измеритель комбинированный Seven, рег. № 25990-08 (диапазон измерений pH от 0 до 14, пределы допускаемой погрешности измерений $pH \pm 0,005$);
стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов pH 1-го и 2-го разрядов СТ-pH, рег. № 45142-10 (пределы допускаемой погрешности воспроизведения $pH \pm 0,01$);
вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Сведения о методиках (методах) измерений

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов pH 3-го разряда СТ-pH-04.3. Паспорт. ЗГКП.410408.001ПС.

Нормативные документы, устанавливающие требования к стандарт-титрам для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов pH 3-го разряда СТ-pH-04.3

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений pH»
ГОСТ 8.135-2004 «ГСИ. Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов pH 2-го и 3-го разрядов».

Технические условия. Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов pH 2-го и 3-го разрядов СТ-pH-04.3. ТУ 2642-004-33813273-2006.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Научно-производственное и инвестиционное предприятие «Уралхиминвест»

Республика Башкортостан, 450029, г. Уфа, ул. Юбилейная, д. 10

ЗАО НПП «Уралхиминвест»

Тел/факс: (347) 246-20-83, 246-20-94

Испытательный центр

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

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

Тел/факс +7 (495) 744-81-77, E-mail: mera@vniiftri.ru.

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

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п. «___» _____ 2012 г.