

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов рН 1 разряда

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ

приготовления буферных растворов, воспроизводящих и передающих значения показателя активности ионов водорода (рН) в водных растворах.

ОПИСАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стандарт-титры представляют собой навески химических веществ, при растворении которых в определённом объёме получают буферные растворы-рабочие эталоны рН. Рабочие эталоны рН 1 разряда приготавливаются путём разбавления навески бидистиллированной водой с удельной электропроводностью (УЭП) не более $2 \cdot 10^{-4}$ См/м. Стандарт-титры рН 1 разряда приготавливаются в соответствии с ТУ 2642-006-02567567-2010. «Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов рН 1 и 2 разрядов СТ-рН. Технические условия».

Стандарт-титры расфасованы в пластмассовые флаконы. Флакон герметичен и имеет завинчивающуюся крышку с защитным кольцом для предотвращения несанкционированного доступа. Стандарт-титры СТ-рН-1 имеют 8 модификаций, отличающихся составом навески, концентрацией химических веществ в приготовленном буферном растворе и воспроизводимым значением рН.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения рН рабочих эталонов 1 разряда при температуре $T=25^{\circ}\text{C} \pm 0,004$.



Стандарт-титры для приготовления буферных растворов – рабочих эталонов рН 1 разряда

Модификации стандарт-титров	Наименование химических веществ, входящих в состав стандарт-титров	Химические формулы веществ	Масса навесок химических веществ, г	Масса навесок химических веществ, г	Воспроизводимое значение рН при температуре +25°C
СТ-рН-1-1	Калий тетраоксалат 2-водный	$\text{KH}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	12,6100	0,05	1,646
СТ-рН-1-2	Калий гидротартрат	$\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$	9,50	насыщ. при температуре +25°C	3,557
СТ-рН-1-3	Калий гидрофталат	$\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$	10,1200	0,05	4,005
СТ-рН-1-4	Калий фосфорнокислый однозамещенный	KH_2PO_4	3,3880	0,025	6,865
	Натрий фосфорнокислый двузамещенный	Na_2HPO_4	3,5330	0,025	
СТ-рН-1-5	Калий фосфорнокислый однозамещенный	KH_2PO_4	1,1790	0,0087	7,413
	Натрий фосфорнокислый двузамещенный	Na_2HPO_4	4,3030	0,0304	
СТ-рН-1-6	Натрий тетраборнокислый 10-водный	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	3,8064	0,01	9,180
СТ-рН-1-7	Натрий углекислый	Na_2CO_3	2,6428	0,025	10,012
	Натрий углекислый кислый	NaHCO_3	2,0947	0,025	
СТ-рН-1-8	Кальция гидроксид	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	1,75	насыщ. при температуре +20°C	12,43