

42 1529

ЭЛЕКТРОД СТЕКЛЯННЫЙ
ЭС-10603

Паспорт
ГРБА 418422.012-02 ПС



LAB-OBORUDOVANIE.RU

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Электрод стеклянный лабораторный ЭС-10603 предназначен совместно с электродом сравнения и электронным преобразователем (например, рН-метром) для измерений активности ионов водорода (рН). Электрод является прибором общего назначения для использования в научных и промышленных аналитических лабораториях.

1.2 Электрод изготавливается в соответствии с ГОСТ 22261 и техническими условиями ТУ 4215-012-89650280-2009.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диапазон измерений рН от 0 до 12.

Примечание - Верхний предел диапазона измерений указан для растворов с концентрацией ионов Na^+ , не превышающей $0,1 \text{ моль/дм}^3$.

2.2 Отклонение водородной характеристики от линейности в диапазоне измерений рН и температуре раствора $20 \text{ }^\circ\text{C}$ не более $\pm 0,1 \text{ рН}$.

2.3 Диапазон температур анализируемой среды от $0 \text{ }^\circ\text{C}$ до $100 \text{ }^\circ\text{C}$.

2.4 Электрическое сопротивление электрода при температуре $20 \text{ }^\circ\text{C}$ от 10 до 80 МОм.

2.5 Крутизна водородной характеристики в линейной части кривой должна быть по абсолютной величине не менее, мВ/рН:

- минус $55,0 \text{ мВ/рН}$ при температуре $10 \text{ }^\circ\text{C}$;
- минус $57,0 \text{ мВ/рН}$ при температуре $20 \text{ }^\circ\text{C}$;
- минус $71,0 \text{ мВ/рН}$ при температуре $95 \text{ }^\circ\text{C}$.

2.6 Значения координат изопотенциальной точки (рН_i , Е_i) и соответствующий им шифр приведены в таблице 1.

Шифр координат изопотенциальной точки приводится в обозначении типа электрода после косой черты "/".

2.7 Потенциал ($\text{Е}_{1,68}$) электрода при выпуске из производства в растворе тетраоксалата калия ($\text{K}_2\text{C}_4\text{O}_8 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) с концентрацией $0,05 \text{ моль/дм}^3$ при температуре раствора $20 \text{ }^\circ\text{C}$ относительно электрода сравнения хлорсеребряного насыщенного образцового 2-го разряда по ГОСТ 17792 и допустимые отклонения его от номинальных значений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Координаты изопотенциальной точки		$\text{Е}_{1,68}$, мВ	Шифр
рНи	Еи, мВ		
$4,25 \pm 0,3$	$-(25 \pm 30)$	124 ± 12	4
$7,00 \pm 0,3$	$-(25 \pm 30)$	284 ± 12	7

2.8 Габаритные размеры электрода, мм, не более:
диаметр - 12;
длина - 165.

2.9 Масса электрода с кабелем не более 70 г.

2.10 Характеристики соединительного кабеля и разъема приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип разъема	Длина кабеля, мм	Код
Штекер ГРБА.685611.009	800	К 80.3
Штепсель ШП 4-2 ГаО.364.008ТУ	800	К 80.4
Штепсель ШП 4-2 ГаО.364.008ТУ	800	К 80.5
Разъем BNC	800	К 80.7

Код кабеля приводится в скобках после обозначения типа электрода и шифра координат изопотенциальной точки.

2.11 Сведения о содержании драгметаллов в одном электроде приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол	Масса, г	Примечание
Электрод внутренний	1	0,3090 ч.в.	проволока Ср 999,9 $\varnothing 0,5$
		0,0093 л.в. (0,0070)ч.в	AgCl
Всего:		0,3160 ч.в.	

2.12 Электрод является невосстанавливаемым изделием.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки входит:

электрод ЭС-10603/7(К 80. 7)	- 1 шт.
паспорт	- 1 экз.
упаковка	- 1 шт.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Извлечь электрод из упаковки.

4.2 Убедиться в отсутствии механических повреждений электрода и соединительного кабеля.

4.3 Поместить рабочую мембрану (шарик) электрода в раствор HCl концентрацией $0,1 \text{ моль/дм}^3$ и выдержать в нем не менее 8 ч.

5 ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Не допускается использование электрода в растворах, содержащих фторид-ионы и вещества, образующие осадки и пленки на поверхности электрода.

6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 Транспортирование электрода проводить в сухом виде в упаковке при температуре воздуха от минус $25 \text{ }^\circ\text{C}$ до плюс $55 \text{ }^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 95 % при $25 \text{ }^\circ\text{C}$.

6.2 Хранить электрод на складах в упаковке при температуре от $5 \text{ }^\circ\text{C}$ до $40 \text{ }^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха 80 % при $25 \text{ }^\circ\text{C}$.

7 ПОВЕРКА ЭЛЕКТРОДА

7.1 Поверка осуществляется по Р 50.2.035-2004 ГСИ. Электроды стеклянные, в том числе комбинированные, для определения активности ионов водорода (pH) в водных растворах. Методика поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие электрода требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации электрода 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при наработке, не превышающей 1000 часов.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента изготовления.

8.3 В случае нарушения работоспособности электрода в период гарантийного срока он должен быть направлен в адрес предприятия-изготовителя вместе со следующими документами:

- паспорт на электрод;
- акт с указанием выявленных неисправностей;
- извещение о непригодности (в случае выявления брака службами ЦСМ Госстандарта) с обязательным приложением протокола испытаний.

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 При проведении испытаний, обслуживании и эксплуатации соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.1.007-76

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

10.1 Электрод соответствует ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ 4215-012-89650280-2009, поверен и признан годным для эксплуатации.

Электрод № 14217

Дата изготовления 09-17

МП ОТК _____

Подпись контролера ОТК

Дата поверки 02-10-2017

МП 7 _____

Подпись лиц, ответственных за поверку

Дата продажи _____

Продавец _____