

Государственный Комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



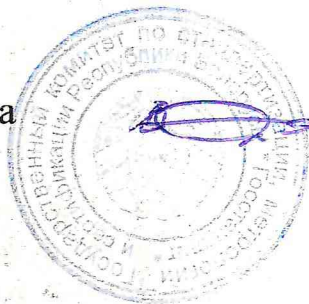
N 642

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип электродов стеклянных лабораторных ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-63-07СР

завода измерительных приборов, г.Гомель, Республика Беларусь (BY), который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 09 0618 98 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ

14 апреля 1998 г.

7071-2/26.23.98

УТВЕРЖДАЮ



Директор Гомельского ЦСМ

Г.Н.Шалаева

1998 г.

ЭЛЕКТРОДЫ СТЕКЛЯННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>РБ 03 09 0618 98</u>
---	--

Выпускаются по ТУ 25.05.2234-77.

Назначение и область применения

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР предназначены для преобразования активности ионов водорода /значения рН/ водных растворов и пульп /кроме растворов, содержащих фтористоводородную кислоту или ее соли и вещества, образующие осадки или пленки на поверхности электродов/ в значения электродвижущей силы. Электроды предназначены для использования в лабораторной практике в паре с любым вспомогательным электродом.

Описание

При погружении электрода в контролируемый раствор между поверхностью индикаторного шарика, изготовленного из специального электродного стекла, и измеряемым раствором происходит обмен ионами, в результате которого возникает разность потенциалов, пропорциональная величине рН раствора. Разность потенциалов между измерительным и вспомогательным электродами /потенциал последнего не изменяется от концентрации рН/ подается на вход измерительного пре-

образователя.

Электрод представляет собой стеклянный корпус из калиброванного стекла, оканчивающийся индикаторным шариком из специального электродного стекла. В полость корпуса залит раствор, в который погружен контактный полуэлемент. Электростатический экран защищает электрод от внешних электрических полей. На корпусе электрода закреплен колпачок. Электрод соединяется с прибором при помощи кабеля, оканчивающегося штеккером для электродов ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07 и вилкой кабельной для электродов ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР.

Основные технические характеристики

Характеристики	Электроды ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-43-07СР	Электроды ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-63-07СР
Температура анализируемой среды, °С	от 0 до 40	от 25 до 100
Предельные значения линейного диапазона водородной характеристики, рН при температуре 25 °С	от 0 до 12	от 0 до 14
при наибольшей температуре	от 0 до 10	от 0 до 10

Отклонение водородной характеристики от линейности при предельных значениях рН не превышает $\pm 0,2$ рН.

Крутизна водородной характеристики электродов в линейной части кривой при выпуске из производства по абсолютной величине не менее 0,99 от значения, рассчитываемого по формуле

$$S_t = -/54,197 + 0,1984 \cdot t /, \text{ мВ/рН},$$

где t - температура анализируемой среды, °С.

Электрическое сопротивление электродов при минимальных значениях температуры анализируемой среды не превышает $1 \cdot 10^9$ Ом.

Электрическое сопротивление изоляции электродов при выпуске из производства не менее $1 \cdot 10^{12}$ Ом при температуре $/20 \pm 5/$ °С и относительной влажности не более 80 %.

Норма вероятности безотказной работы электродов за 1000 ч не менее 0,8 для электродов ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-43-07СР, и не менее 0,86 для электродов ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-63-07СР.

Габаритные размеры электродов, мм, не более:

диаметр погружной части	- 12,
длина без учета длины выводного кабеля	- 160,
длина выводного кабеля	- 1000.

Масса электродов не более 65 г.

Электроды в упаковке для транспортирования можно транспортировать при температуре не ниже минус 25 °С.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на паспорт электродов.

Комплектность

В комплект поставки входит;

электрод - до 10 шт в зависимости от заказа;

паспорт - 1 экз.

Для электродов, входящих в комплект изделий, комплектность поставки определяется техническими условиями на эти изделия.

Поверка

Методы и средства периодической поверки изложены в МИ1770.

Цифровой рН-метр/иономер/-милливольтметр с точностью отсчета младшего разряда не более 0,1 мВ, пределом измерения ± 2 В, входным сопротивлением не менее $1 \cdot 10^{12}$ Ом или компенсатор напряжения постоянного тока класса 0,03 с пределом измерения не менее 1,9 В

и высокоомный индикатор нуля с чувствительностью не хуже 0,2 мВ/1 дел и входным сопротивлением не менее $1 \cdot 10^{12}$ Ом.

Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный образцовый 2-го разряда ГОСТ 17792.

Омметр с рабочим напряжением не более 150 В, пределом измерения от $1 \cdot 10^6$ до $1 \cdot 10^{13}$ Ом и относительной погрешностью не более 15 % в диапазоне от $1 \cdot 10^6$ до $1 \cdot 10^{10}$ Ом и не более 20 % в диапазоне от $1 \cdot 10^{10}$ до $1 \cdot 10^{13}$ Ом.

Нормативные документы

Технические условия ТУ 25.05.2234-77.

Заключение

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07, ЭСЛ-43-07СР, ЭСЛ-63-07СР соответствуют требованиям ТУ 25.05.2234-77.

Изготовитель

Завод измерительных приборов, г.Гомель.

И.О. Главного инженера
Гомельского завода
измерительных приборов



В.С. Сахненко
В.С. Сахненко
"26" 1998 г.