

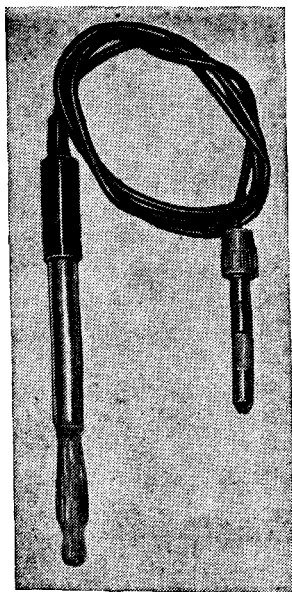
<p>Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР</p>	<p>ЭЛЕКТРОДЫ СТЕКЛЯННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭСЛ-43-07 и ЭСЛ-63-07</p>	<p>Внесены в Государственный реестр под № 2875—72</p>
--	---	--

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды стеклянные лабораторные ЭСЛ-43-07 и ЭСЛ-63-07 (см. рисунок) предназначены для измерения активности ионов водорода (величины рН) в водных растворах и пульпах, не содержащих плавиковой кислоты и веществ, образующих осадки или пленки на поверхности электрода.

ОПИСАНИЕ

Электрод представляет собой стеклянный корпус из калиброванного стекла, оканчивающийся индикаторным шариком из электродного стекла. В полость электрода залит раствор, в который погружен констактный полуэлемент. Электростатический экран защищает от внешних электрических полей. Электрод соединен с прибором при помощи кабеля, заканчивающегося штеккером. При погружении электрода в раствор между поверхностью индикаторного шарика и раствором возникает разность потенциалов, определяемая активностью ионов водорода в растворе.



**Утверждены Государственным комитетом стандартов
Совета Министров СССР
28/IV 1972 г.**

**Выпуск
разрешен
до 1/I 1977 г.**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ЭСЛ-43-07	ЭСЛ-63-07
Температура контролируемой среды, °С	0—40	25—100
Пределы измерения рН при $t=20^{\circ}\text{C}$	0—11	0—13
при наибольшей рабочей температуре	0—10	0—10

У электрода ЭСЛ-43-07 стекло марки № 20, у ЭСЛ-63-07 — марки № 123.

Координаты изопотенциальной точки электродной системы, состоящей из стеклянного электрода и хлорсеребряного электрода сравнения ЭВЛ-1МЗ, соответствуют значениям:

$$pH_n = (7,0 \pm 0,2) \text{ рН},$$

$$E_n = (0 \pm 20) \text{ мВ}.$$

Крутизна характеристики электродов при температуре $20 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ составляет $58,16 \pm 0,50$ мВ/рН.

Воспроизводимость потенциала при циклическом изменении температуры $5-40-5^{\circ}\text{C}$ для электрода ЭСЛ-43-07 и $25-80-25^{\circ}\text{C}$ для электрода ЭСЛ-63-07 не превышает $\pm 0,6$ мВ.

Электрическое сопротивление при температуре $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ электрода ЭСЛ-43-07 равно 50 ± 40 МОм и электрода ЭСЛ-63-07 700 ± 300 МОм.

Электрическое сопротивление изоляции электродов при температуре $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности до 80% не менее 10^{12} Ом.

Электроды можно транспортировать в упаковке при температуре не ниже 0°C .

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с электродом или каждой упаковкой электродов поставляют паспорт.

ПОВЕРКА

Проверке подлежат следующие характеристики:

- а) потенциал электрода;
- б) сопротивление электрода;
- в) электрическое сопротивление изоляции электрода.

Перед проверкой электроды должны быть выдержаны в растворе 0,1 н соляной кислоты в течение суток.

Потенциал проверяют в стандартном растворе буры, термостатируемом при $20 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Потенциал измеряют при помощи высокоомного лабораторного потенциометра. В качестве нуль-индикатора может быть использован рН-метр—милливольтметр рН-340 или рН-673.

Электрическое сопротивление электрода измеряют при помощи мегомметра при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Сопротивление измеряют между проводом электрода и 0,1н, раствором соляной кислоты, в который погружена рабочая часть электрода.

Электрическое сопротивление изоляции выводных проводов электрода проверяют при помощи тераомметра при температуре $20 \pm 5^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80%. Один провод тераомметра подключают к жиле выводного провода, а другой — к его экранной части.

Испытания проводил Тбилисский филиал ВНИИМ.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.