
ЭЛЕКТРОДЫ рН-МЕТРИЧЕСКИЕ
ЭСТ-143

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10935—89
Взамен № 10935—85

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 7 февраля 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды рН-метрические стеклянные стерилизуемые твердоконтактные ЭСТ-143 предназначены для преобразования активности ионов водорода (значения рН) в водных растворах в значения электродвижущей силы при эксплуатации в условиях периодической стерилизации насыщенным водяным паром с температурой до 143 °С и давлением 0,3 МПа; выпускаются по ТУ 64-16.01—87.

ОПИСАНИЕ

Электрод представляет собой неразборное изделие. Основной частью электрода является стеклянная мембрана шарообразной формы, чувствительная к ионам водорода.

Внутренний токоотвод осуществлен за счет литнево-оловянного сплава, имеющего электронную и ионную проводимость. Сплав нанесен на внутреннюю поверхность мембраны.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений: от 0 до 12 рН при температуре 25 °С до стерилизации; от 0 до 9,2 рН при температуре 25 °С после стерилизации; от 0 до 9,0 рН при температуре 80 °С.

Потенциал электрода относительно нормального водородного электрода в растворе с рН=6,86 при температуре 25 °С (2048±3) мВ.

Кругизна водородной характеристики в линейной части кривой (мВ/рН): —(58,6±0,6) мВ/рН при температуре 25 °С; —(69,4±0,7) мВ/рН при температуре 80 °С.

Координаты изопотенциальной точки: до стерилизации: рН_и (2,4±0,4) рН; E_и = —(1985±25) мВ; после стерилизации рН_и = (2,0±0,8) рН; E_и = —(1967±50) рН

Электрическое сопротивление электрода при температуре раствора ($20,0 \pm 0,5$) °С: до стерилизации (600 ± 100) МОм; после стерилизации (10 циклов) не более 1000 МОм.

Вероятность безотказной работы электродов за 1000 ч при проведении десяти циклов стерилизации не менее 0,8.

Масса, кг: электрода ЭСТ-143.01 8; электрода ЭСТ-143.11 (с кабелем) 200.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: электроды ЭСТ-143 в упаковке — 5 шт.; компенсатор ЭДС (по требованию заказчика); паспорт; методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка рН-метрического электрода ЭСТ-143 производится в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки: образцовый электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный 2-го разряда; компаратор напряжений типа Р 3003; рН-метр милливольтметр рН-673; тераомметр Е6-13А.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний разматривало НПО «Исарии».

Изготовитель — ОКБ точного биологического машиностроения, г. Ленинград.