

Код ОКП 424529970209

**ЭЛЕКТРОДЫ МЕМБРАННЫЕ
ЭМ-(Ca+Mg)-01**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 12265—90**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 25 мая 1990 г.

Выпускаются по ТУ 25—7416(1Е2.840.885)—89

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды мембранные ЭМ-(Ca+Mg)-01 предназначены для измерения жесткости воды (суммарная концентрация двухвалентных ионов Ca и магния).

Электроды могут найти широкое применение в лабораторной практике в промышленности, сельском хозяйстве, медицине и других отраслях народного хозяйства, а также для самого строгого международного и внутригосударственного контроля жесткости воды.

ОПИСАНИЕ

Электрод ЭМ-(Ca+Mg)-01 состоит из контактного полуэлемента и поливинилхлоридного корпуса, к торцевой части которого прикреплена мембрана. Корпус электрода заполняется приэлектродным раствором с молярной концентрацией $(CaCl_2+MgCl_2)$ $1 \cdot 10^{-2}$ моль/л. Контактный полуэлемент ввинчен в корпус и герметизирован с помощью резинового кольца. Электрод имеет для подключения к измерительному прибору кабельный наконечник. В случае подключения к лабораторным приборам в комплекте электрода предусмотрен штеккер.

При погружении электрода в контролируемый раствор между поверхностью мембраны и раствором возникает разность потенциалов, величина которой пропорциональна величине p (Ca+Mg) измеряемого раствора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения с учетом нелинейного участка от 2,0 до 5,3 p (Ca+Mg).

Электрическое сопротивление электрода при температуре $(20 \pm 5)^\circ C$ от 1,0 до 50 МОм.

Потенциал электрода в контролируемом растворе $CaCl_2$ с молярной концентрацией $1 \cdot 10^{-2}$ моль/л $(100,5 \pm 12)$ мВ.

Отклонение кальциево-магниевой функции от линейности в области от 2,0 до 5,0 p (Ca+Mg) при температуре $20^\circ C$ и в области от 2,0 до 4,5 p (Ca+Mg) при температуре $50^\circ C$ не превышает 0,2 p (Ca+Mg).

Крутизна характеристики электрода в линейной части мВ/ p (Ca+Mg) не менее 90 % от теоретической, рассчитанной по формуле $S_{t_1} = -1/2 (54,197 + t_1 + 0,1984) t_p$, где t_p — температура раствора, $^\circ C$.

Вероятность безотказной работы электрода за 1000 ч не менее 0,9

Длина электрода 125 мм, диаметр $(12 \pm 0,5)$ мм.

Масса (без провода) не более 0,04 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки электрода ЭМ-(Са+Mg)-01 входят: корпуса электрода с мембраной — 15 шт.; полуэлементы контактные в сборе с предохранительным корпусом — 5 шт.; штекеры — 5 шт.; чехлы — 5 шт.; паспорт; методика поверки. МН 1771—87.

ПОВЕРКА

Поверка электрода мембранного ЭМ-(Са+Mg)-01 осуществляется по методике поверки МИ 1771—87, входящей в комплект поставки.

При поверке применяются: нуль-индикатор высокоомный с чувствительностью не хуже 0,1 мВ и входным сопротивлением не менее 10^{12} Ом; компенсатор напряжения Р-307, класс 0,02, с пределом измерения до 1,9 В, элемент нормальный насыщенный типа НЭ-65, класс 0,05 по ГОСТ 1954—82; электрод сравнения хлор-серебряный насыщенный образцовый 2-го разряда, ГОСТ 17792—72.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Тбилиское НПО «Аналитприбор».