

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2551

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

электроды ионоселективные пленочные ЭИП- Σ Ca²⁺, Mg²⁺ -01,

НТПК "Анализ Х", г. Минск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 2037 03** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
29 октября 2003 г.

КМК 11-05 от 29.10.2003
Судасов А.В. СР

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

2003 г.

М.П.

Электроды ионоселективные пленочные ЭИП- $\Sigma\text{Ca}^{2+}, \text{Mg}^{2+}$ -01	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>150309203703</u>
--	--

Выпускаются по ТУ РБ 100117887.021-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроды предназначены для преобразования значений сумм активностей ионов кальция и магния в значения электродвижущей силы (э.д.с.), возникающей между ионоселективным электродом и электродом сравнения. Применяются для контроля содержания суммы ионов кальция и магния (жесткости воды) в сельскохозяйственных, природных, технических и биологических объектах.

ОПИСАНИЕ

Электрод имеет форму цилиндра и состоит из:

- корпуса, в торец которого вклеена ионочувствительная мембрана,
- внутреннего электрода сравнения.

Потенциал электрода зависит от суммы активностей ионов кальция и магния в растворе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электродная характеристика линейна в интервале сумм концентраций ионов кальция и магния, моль/дм³, от 10^{-1} до 10^{-5}
- Наклон электродной характеристики в области линейного диапазона составляет на единицу $\lg a_{\Sigma\text{Ca}^{2+}, \text{Mg}^{2+}}$, мВ, $([27,0 + 0,099(t-20)] \pm 3,0)$
(t – температура раствора, °C).
- Допустимое отклонение электродной характеристики от линейности в области линейного диапазона, мВ, не более $\pm 3,0$
- Нижний предел обнаружения (НПО) электрода, моль/дм³, не более $3 \cdot 10^{-6}$

- Потенциометрические коэффициенты селективности (K_{ij}^{Pot}) электрода:
 $K_{\Sigma Ca^{2+}, Mg^{2+}, Ca^{2+}}^{Pot}$ от 0,8 до 1,2
 $K_{\Sigma Ca^{2+}, Mg^{2+}, Mg^{2+}}^{Pot}$ от 0,8 до 1,2
- Стандартное среднеквадратичное отклонение значения измеряемого потенциала в контрольном растворе, мВ, не более ±2,0
- Диапазон рабочих температур электрода, °С от 15 до 25

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра Республики Беларусь наносится на паспорт типографским методом и на корпус электрода методом офсетной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Электрод ионоселективный пленочный ЭИП- $\Sigma Ca^{2+}, Mg^{2+}$ -01 - 1 шт.; паспорт - 1 экз.; методика поверки МП.МН 1329-2003 - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка электродов ионоселективных пленочных ЭИП- $\Sigma Ca^{2+}, Mg^{2+}$ -01 осуществляется в соответствии с методикой поверки МП.МН 1329-2003.

Рекомендуемые средства поверки:

- 1 Ионномер И-130 ТУ РБ 14694395.003-97
 - 2 Электрод сравнения хлорсеребряный насыщенный типа ЭВЛ-1.МЗ.1 ТУ 25.05.2181-77
 - 3 Термометр от 0 до 100 °С, цена деления 1 °С ГОСТ 28498-90
 - 4 Контрольный раствор № 1 ($CaCl_2$, $5 \cdot 10^{-5}$ моль/дм³, $MgCl_2$, $5 \cdot 10^{-5}$ моль/дм³)
 - 5 Контрольный раствор № 2 ($CaCl_2$, $5 \cdot 10^{-3}$ моль/дм³, $MgCl_2$, $5 \cdot 10^{-3}$ моль/дм³)
- Клеймо-наклейка наносится на верхнюю часть корпуса электрода.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 100117887.021-2003

Электрод ионоселективный пленочный ЭИП- $\Sigma Ca^{2+}, Mg^{2+}$ -01

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электрод ионоселективный пленочный ЭИП- $\Sigma Ca^{2+}, Mg^{2+}$ -01 соответствует требованиям ТУ РБ 100117887.021-2003.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Научно-технический производственный кооператив «Анализ Х».

Председатель НТПК «Анализ Х»

Е.М. Рахманько

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

С.В. Курганский



« » _____ 2003 г.