

**ОПИСАНИЕ ТИПА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь



**Государственный стандартный образец состава раствора ионов кальция 1000 мг/л (Calcium standard solution 1000 mg/l Ca)**

Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь (раздел 2 "Государственные стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов")

Регистрационный номер ГСО РБ 3030-2015

**ТИПА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПУСКА ГСО**

Выпускается по документации фирмы "Merck KGaA", Германия  
Форма выпуска: серийное производство.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:**

Государственный стандартный образец (далее ГСО) состава раствора ионов кальция 1000 мг/л (Calcium standard solution 1000 mg/l Ca) предназначен для калибровки атомно-абсорбционных спектрофотометров и спектрометров с индуктивно связанной плазмой, а также могут использоваться для метрологического контроля средств измерений и метрологического подтверждения пригодности методик выполнения измерения содержания элементов в водных растворах различных материалов.

**ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГСО:**

- EN 14538:2006 Производные жиров и масел. Метилловые эфиры жирных кислот (FAME). Определение содержания Ca, K, Mg и Na методом оптической эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой (ICP OES),
- EN ISO 14911:1999 Качество воды. Определение растворенных лития, натрия, аммония, калия, марганца, кальция, стронция и бария с применением метода ионной хроматографии. Метод для воды и сточной воды,
- ISO 6869:2000 Корма для животных. Определение содержания кальция, меди, железа, магния, калия, натрия и цинка. Метод с применением атомно-абсорбционной спектрометрии,
- СТБ ISO 11885-2011 Качество воды. Определение 33 элементов методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индукционно-связанной плазмой и др.
- Методики поверки / калибровки на конкретные типы средств измерений.

**ОПИСАНИЕ:** ГСО представляет собой водный раствор  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  в  $\text{HNO}_3$  Suprapur<sup>®</sup> 0,5 моль/л.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:** непрозрачные пластиковые емкости с этикеткой, содержание 100 мл или 500 мл раствора образца в емкости, сертификат анализа производителя.

### СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

Таблица 1

Сертифицированный параметр	Интервал допускаемых сертифицированных значений параметра СО,	Относительная расширенная неопределенность сертифицированного значения, % (k =2 и P=95 %), не менее
Массовая доля иона кальция, мг/л (мг/кг)	990 – 1010 (975 – 995)	0,3

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:** Стандартные образцы состава раствора ионов кальция изготовлены гравиметрическим методом из высокочистой соли, концентрация элемента в растворе определена методом оптико-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой (ICP-OES). Результаты прямых измерений сравниваются со стандартным образцом NIST SRM 3109a. Изготовитель СО (фирма "Merck KGaA", Германия) аккредитован на соответствие требованиям ISO 17025 и ISO Guide 34 при производстве стандартных образцов водных растворов элементов. Аккредитация проведена службой "DAKKS" (Германия)

**СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА ГСО:** Срок годности СО – три года. Температурные условия хранения от + 15 °С до + 25 °С в тщательно закрытой оригинальной емкости производителя до истечения срока годности.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА:** Знак утверждения типа наносится типографским способом на этикетку и сертификат.

**РАЗРАБОТЧИК и ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "Merck KGaA", Германия  
Адрес: Frankfurter Str. 250, 64293 Darmstadt, Germany

**УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ДИСТРИБЬЮТЕР В РБ:** ЧП «Аплитек»  
Ул. 40 лет Победы, 27/4, ком. 606,  
223053, д. Боровляны, Республика Беларусь

Зам. директора БелГИМ



Т.А. Коломиец