

Изменение № 1 ГОСТ 31725—2012 Добавки пищевые. Натрия фосфаты Е339. Общие технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 86-П от 29.03.2016)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 12101

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, KG, KZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Содержание. Заголовок подраздела 7.13 изложить в новой редакции:

«7.13 Определение токсичных элементов»; подраздел 7.14 и раздел 9 исключить; дополнить элементом: «Библиография».

Раздел 1. Первый абзац после слова «промышленности» дополнить словами: «как регулятор кислотности, эмульгатор, влагоудерживающий агент, эмульгирующая соль и стабилизатор пищевых продуктов»; второй абзац исключить.

Раздел 2. Заменить ссылку: ГОСТ ИСО 2859-1—2009 на ГОСТ ISO 2859-1—2009*; дополнить сноской*:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007»;

исключить ссылки:

«ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования
ГОСТ 10485—75 Реактивы. Методы определения содержания примеси мышьяка»;
ссылки на ГОСТ 2226—88 (ИСО 6590-1—83, ИСО 7023—83), ГОСТ 18389—73 и их наименования

заменить на:

«ГОСТ 2226—2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 18389—2014 Проволока из платины и сплавов на ее основе. Технические условия»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 12.4.011—89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 30178—96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30538—97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 31266—2004** Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка»;

дополнить сноской**:

«** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001»;

ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка».

Пункт 4.1.1 изложить в новой редакции:

«4.1.1 Пищевые монофосфаты натрия изготавливают в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта, применяют в пищевых продуктах в соответствии с требованиями [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункт 4.1.4. Таблица 3. Исключить четвертую строку.

Пункт 4.1.5. Таблица 4. Исключить вторую и третью строки.

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2017—01—01.

Подраздел 4.1 дополнить пунктами 4.1.6 и 4.1.7:

«4.1.6 Содержание токсичных элементов (мышьяк, свинец, ртуть, кадмий) в пищевых монофосфатах натрия не должно превышать норм, установленных [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.1.7 Массовая доля основного вещества в пищевых монофосфатах натрия должна соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункты 4.2.2, 4.3.4, 4.4.1, 4.4.2 и 5.3 изложить в новой редакции:

«4.2.2 Допускается применение аналогичного сырья, по показателям безопасности соответствующего требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, обеспечивающего получение пищевых монофосфатов натрия в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4.3.4 Допускается применение других видов тары и упаковочных средств, обеспечивающих сохранность пищевых монофосфатов натрия при хранении и транспортировании и изготовленных из материалов, соответствующих требованиям, установленным [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.4.1 Маркировка должна соответствовать требованиям, установленным [1] и [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

4.4.2 Маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям, установленным [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, с нанесением манипуляционных знаков, указывающих на способ обращения с грузами по ГОСТ 14192.

5.3 При работе с пищевыми монофосфатами натрия необходимо использовать спецодежду и средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и соблюдать правила личной гигиены».

Раздел 5 дополнить пунктом 5.6:

«5.6 При выполнении анализов необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007».

Пункт 6.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Партией считают количество пищевого монофосфата натрия, произведенное одним изготовителем по одному нормативному документу за один технологический цикл, в одинаковой упаковке, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции».

Пункт 6.2 исключить.

Пункт 6.4. Заменить обозначение: «ИСО» на «ISO»;

таблица 5. Графа «Число упаковочных единиц в партии, шт.». Заменить слово: «Число» на «Количество».

Пункт 6.9. Заменить слова: «и свинца» на «свинца, ртути и кадмия».

Пункт 7.1.3. Третий абзац. Заменить слова: «срока хранения» на «срока годности продукта».

Пункт 7.1.4. Второй абзац изложить в новой редакции:

«- полное наименование пищевой добавки и ее Е-номер»;

седьмой абзац. Заменить слово: «число» на «количество».

Пункт 7.2.1. Заголовок дополнить словом: «и посуда»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,1$ г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.3.1. Заголовок дополнить словом: «, посуда»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»;

второй и тринадцатый абзацы исключить;

дополнить абзацами (после первого):

«Горелка газовая.

Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункты 7.4.1.1 и 7.4.3.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«Средства измерений, реактивы, посуда»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»;

дополнить абзацем (после первого):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.4.1.5 после слов «раствора азотнокислого серебра» дополнить ссылкой: «по 7.4.1.4».

Пункт 7.4.2. Заголовок изложить в новой редакции:

«7.4.2. Тест на фосфат-ионы (PO_4^{3-} , HPO_4^{2-})».

Подпункт 7.4.2.1. Заголовок дополнить словами: «, вспомогательное устройство, посуда»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г»;

дополнить абзацем (после третьего):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

десятый абзац исключить;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, посуды и материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.4.2.5. Заменить слова: « PO_4^{3-} -ионов» на «ионов HPO_4^{2-} и PO_4^{3-} ».

Подпункт 7.4.3.1 дополнить абзацем:

«Бумага индикаторная универсальная или лакмусовая».

Подпункт 7.4.3.5 после слов «уксусной кислоты по 7.4.4.4» дополнить словами: «до нейтрального значения pH».

Подраздел 7.4 дополнить пунктом 7.4.4:

«7.4.4 Тест на фосфат-ион (H_2PO_4^-)»

Метод основан на качественном определении фосфат-ионов по образованию яркого светло-желтого осадка с раствором молибденовокислого аммония.

7.4.4.1 Средства измерений, вспомогательное устройство, посуда, материалы, реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Пипетки 2—2—1—5 (10) по ГОСТ 29227.

Стакан В (Н)1—250 ТС (ТСХ) по ГОСТ 25336.

Пробирки П2—21—70 по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1 (3)—100 по ГОСТ 1770.

Палочка стеклянная.

Фильтр обеззоленный «синяя лента».

Кислота молибденовая, ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, ч.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, ч.

Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, посуды и материалов, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных.

7.4.4.2 Отбор проб — по 7.1.

7.4.4.3 Условия проведения испытаний — по 7.2.3.

7.4.4.4 Подготовка к испытанию

Тонко измельченную в порошок молибденовую кислоту (85 %) массой 6,5 г, взвешенную до второго десятичного знака, помещают в стакан вместимостью 250 см³ и растворяют в смеси 14 см³ дистиллированной воды и 14,5 см³ аммиака водного. Раствор охлаждают до комнатной температуры и медленно добавляют при перемешивании к хорошо охлажденной (0 °С — 5 °С) смеси 40 см³ дистиллированной воды и 32 см³ азотной кислоты плотностью 1,4 г/см³, выдерживают в течение 48 ч и фильтруют.

Раствор хранят в темном месте не более 1 мес. Если во время хранения образуется осадок, то для анализа используют только прозрачный раствор над осадком.

Раствор аммиака массовой долей 10 % готовят по ГОСТ 4517.

7.4.4.5 Проведение испытания

Анализируемую пробу массой от 1,0 до 1,5 г помещают в стакан вместимостью 250 см³ и растворяют в 100 см³ дистиллированной воды. К 5 см³ раствора добавляют пипеткой 5 см³ молибденовокислого аммония и нагревают. К образовавшемуся осадку яркого «канареечно-желтого» цвета добавляют от 2,0 до 3,0 см³ раствора аммиака по 7.4.4.4 до полного его растворения, что свидетельствует о наличии H₂PO₄⁻-ионов».

Подраздел 7.5. Заголовок дополнить словами: «для Е339(i)».

Пункт 7.5.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**7.5.1 Средства измерений, реактивы, посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

дополнить абзацем (после первого):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

четвертый абзац. Заменить слова: «Бюретка 1—2—50—0,1» на «Бюретка 1—2—5—0,1»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.5.4.2. Заменить слова: «с (H₂SO₄) = 1 моль/дм³» на «с (1/2 H₂SO₄) = 1 моль/дм³».

Пункт 7.5.5. Изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Навеску пробы массой 2 г помещают в стакан вместимостью 100 см³, растворяют в 40 см³ дистиллированной воды и титруют раствором гидроокиси натрия (не более 0,3 см³). Переход окраски раствора из оранжевой в желтую или соответственно из оранжевой в красную, в присутствии метилового оранжевого, свидетельствует об отсутствии свободной ортофосфорной кислоты и ее двузамещенной натриевой соли».

Пункт 7.6.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**7.6.1 Средства измерений, вспомогательные оборудование и устройства, реактивы, посуда**»; второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,001 г»;

дополнить абзацем (после четвертого):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательных оборудования и устройств, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.6.4.1 дополнить абзацем:

«Коэффициент поправки (K) раствора гидроокиси натрия молярной концентрации с (NaOH) = 1 моль/дм³ определяют по ГОСТ 25794.1 (п. 2.2.3), проверяют коэффициент поправки 1 раз в неделю».

Подпункт 7.6.4.3. Формулу (1) изложить в новой редакции:

$$X_1 = \frac{VM \cdot 100 \cdot K}{m} \quad (1);$$

экспликацию дополнить абзацем:

«K — коэффициент поправки раствора гидроокиси натрия молярной концентрации с (NaOH) = 1 моль/дм³, определенный по 7.6.4.1».

Подпункт 7.6.6.1 дополнить абзацем:

«Коэффициент поправки (K) раствора гидроокиси натрия молярной концентрации c (NaOH) = 0,5 моль/дм³ определяют по ГОСТ 25794.1 (п. 2.2.3), проверяют коэффициент поправки 1 раз в неделю».

Подпункт 7.6.6.3. Формулы (3) изложить в новой редакции:

$$\langle X_3 = \frac{2 \cdot V_1 M \cdot 100 \cdot K_1}{m} \quad (3) \rangle;$$

экспликация. Дополнить абзацем:

« K_1 — коэффициент поправки раствора гидроокиси натрия молярной концентрации c (NaOH) = 0,5 моль/дм³, определенный по 7.6.6.1»;

второй абзац. Заменить слова: « M (Na₃PO₄) = 0,040985 г» на « M (Na₃PO₄) = 0,04098 г».

Подпункт 7.7.1.1 Заголовок изложить в новой редакции:

«7.7.1.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы, посуда»; третий абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0005$ г»;

дополнить абзацем (после четвертого):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 7.7.1.5 после слов «колбу вместимостью 100 см³» дополнить словами: «и разбавляют дистиллированной водой до объема 20 см³».

Пункт 7.8.1. Заголовок дополнить словом: «, **посуда**»; четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0005$ г»;

дополнить абзацем (после пятого):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 7.8.4. Заменить значение: 0,0002 г на 0,0005 г (2 раза);

заменить слово: «(масса)» на «(разница)».

Пункт 7.9.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**7.9.1. Средства измерений, реактивы, посуда**»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,001$ г»;

дополнить абзацем (после второго):

«Стаканчик для взвешивания СН-34/12 (45/13) по ГОСТ 25336»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 7.9.4 после слов «тщательно перемешивают» дополнить словом: «, охлаждают».

Пункты 7.10.1 и 7.11.1. Заголовок дополнить словом: «, **посуда**»; третий (п. 7.10.1) и четвертый (п. 7.11.1) абзацы изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,001$ г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного оборудования и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения».

Пункт 7.11.4 Второй абзац изложить в новой редакции:

«В тигле взвешивают пробу массой от 1 до 2 г с записью результата до третьего десятичного знака. Затем тигель с пробой в открытом виде вместе с крышкой помещают в муфельную печь и сушат пробу при температуре 120 °С в течение 2 ч, затем увеличивают температуру до 800 °С и прокалывают при этой температуре в течение 30 мин. После этого тигель с пробой быстро закрывают крышкой, охлаждают до комнатной температуры в эксикаторе и взвешивают».

Подраздел 7.13 изложить в новой редакции:

«7.13 Определение токсичных элементов

7.13.1 Отбор проб — по 6.1.

7.13.2 Массовую долю ртути определяют по ГОСТ 26927.

7.13.3 Массовую долю мышьяка определяют по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628 или ГОСТ 31266**.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001.

7.13.4 Массовую долю свинца определяют по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538.

7.13.5 Массовую долю кадмия определяют по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178».

Подраздел 7.14 исключить.

Пункт 8.3 изложить в новой редакции:

«8.3 Срок годности пищевых монофосфатов натрия устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт».

Раздел 9 исключить.

Стандарт дополнить элементом «Библиография»:

«Библиография

- | | |
|--------------------|---|
| [1] ТР ТС 029/2012 | Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» |
| [2] ТР ТС 021/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» |
| [3] ТР ТС 005/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» |
| [4] ТР ТС 022/2011 | Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки». |

Библиографические данные. Ключевые слова. Исключить слова: «рекомендации по применению».

(ИУС № 9 2016 г.)