

**Изменение № 1 ГОСТ 31686—2012 Добавки пищевые. Натрия полифосфат E452(i). Технические условия**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 87-П от 20.04.2016)**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 12150**

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

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

Содержание. Заголовок подраздела 6.10 изложить в новой редакции:

«6.10 Определение токсичных элементов»;

пункт 6.11 и раздел 8 исключить; дополнить элементом «Библиография».

Раздел 1 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Настоящий стандарт распространяется на пищевую добавку полифосфат натрия E452(i), представляющую собой конденсированные фосфаты натрия (далее — пищевые полифосфаты натрия), предназначенную для использования в пищевой промышленности как влагоудерживающий агент, эмульгатор и стабилизатор пищевых продуктов».

Раздел 2. Ссылку на ГОСТ ISO 2859-1—2009 дополнить знаком сноски—\*;

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»;

исключить сноску к ГОСТ 24104—2001:

---

«\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

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

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

дополнить сноской\*\*:

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

---

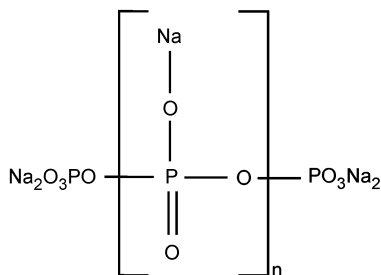
\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2017—01—01.

Пункты 3.1.1 и 3.1.2 изложить в новой редакции:

«3.1.1 Пищевая добавка E452(i) представляет собой конденсированные фосфаты натрия, которые подразделяют на полифосфаты, имеющие линейное строение фосфат-анионов, метафосфаты с кольцеобразным (циклическим) фосфат-анионом и ультрафосфаты с сетчатой, разветвленной структурой фосфат-аниона.

Химические наименования: тетраполифосфат натрия, гексаметафосфат натрия, полифосфат натрия.

Структурная формула:



где  $n = 4$  для тетраполифосфата натрия,  $\frac{\text{Na}_2\text{O}}{\text{P}_2\text{O}_5} \leq 1,3$ ;

$n = 13$ —18 для гексаметафосфата натрия,  $\frac{\text{Na}_2\text{O}}{\text{P}_2\text{O}_5} \leq 1,1$ ;

$n = 20$ —100 и более для ультрафосфатов натрия,  $\frac{\text{Na}_2\text{O}}{\text{P}_2\text{O}_5} \leq 1,0$ .

3.1.2 Пищевые полифосфаты натрия вырабатывают 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 3.1.4. Таблица 2. Исключить третью строку; графа «Наименование показателя». Заменить слово: «Кислотность» на «рН».

Пункт 3.1.5. Таблица 3. Исключить вторую и третью строки.

Подраздел 3.1 дополнить пунктами 3.1.6 и 3.1.7:

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

3.1.7 Массовая доля общей пятиоксида фосфора ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) в пищевых полифосфатах натрия должна соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункты 3.2.2, 3.3.4, 3.4.1, 3.4.2 изложить в новой редакции:

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

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

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

3.4.2 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».

Пункт 3.4. Исключить сноску:

\* Индекс в соответствии с Европейской системой кодификации пищевых добавок».

Пункт 4.3 изложить в новой редакции:

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

Раздел 4 дополнить пунктом 4.6:

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

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

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

Пункт 5.2 исключить.

Пункт 5.4. Таблица 4. Графа «Число упаковочных единиц в партии, шт.». Заменить слово: «Число» на «Количество».

Пункт 5.9. Заменить слова: «и свинца») на «, свинца, ртути и кадмия)».

Пункт 6.1.3. Третий абзац. Заменить слова: «срока хранения» на «срока годности продукта».

Пункт 6.1.4. Второй абзац изложить в новой редакции:

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

Пункт 6.2.1. Заголовок изложить в новой редакции:

**«6.2.1 Средства измерений, посуда, реактивы, материалы»;**

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, материалов и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.3.1. Заголовок изложить в новой редакции:

**«6.3.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, посуда, реактивы, материалы»;**

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»;

шестой и тринадцатый абзацы исключить;

дополнить абзацами (после первого):

«Горелка газовая.

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

одинадцатый абзац. Исключить слова: «массовой долей основного вещества 5 %»;

дополнить абзацем:

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

Подпункт 6.3.4.2. Заменить значение:  $45 \text{ см}^3$  на  $42,5 \text{ см}^3$ .

Пункт 6.4.1. 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»;

дополнить абзацем (после первого):

«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».

Подпункт 6.4.4.1 исключить.

Подпункт 6.4.4.2. Заменить слова: «раствора аммиака массовой долей 10 %, приготовленного по ГОСТ 4517» на «аммиака водного по ГОСТ 3760»; «к смеси» на «к хорошо охлажденной смеси».

Пункт 6.4.5. Способ 1. После слов «молибденовокислого аммония» дополнить ссылкой: «по 6.4.4.2».

Подпункт 6.5.1.1. Заголовок дополнить словами: «, посуда»; первый абзац изложить в новой редакции:

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

дополнить абзацами (после первого):

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

Колба 2—500—2 по ГОСТ 1770.

Пипетка 1—2—5 по ГОСТ 29169.

Цилиндр мерный 1—100—1 по ГОСТ 1770»;

восьмой абзац. Заменить обозначение: «ТФ-10(16) — ПОР 10(16)» на «ТФ-40(50) — ПОР 10(16)»;

дополнить абзацем:

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

Подпункт 6.5.1.4. Второй и третий абзацы исключить; шестой абзац. Заменить слова: «раствора азотной кислоты массовой долей 63 % (раствор Б)» на «азотной кислоты и охлаждают (раствор Б)»; восьмой абзац. Исключить слова: «раствора»; «приготовленного по 6.5.1.4а»),».

Подпункт 6.5.1.5 изложить в новой редакции:

«6.5.1.5 Анализируемую пробу массой 0,8 г с записью результата взвешивания до третьего десятичного знака помещают в стакан вместимостью 400 см<sup>3</sup>, прибавляют 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и 25 см<sup>3</sup> азотной кислоты, накрывают часовым стеклом и кипятят в течение 10 мин. Смывают конденсат с часового стекла в стакан, охлаждают раствор до комнатной температуры, количественно переносят его в мерную колбу вместимостью 500 см<sup>3</sup>, доводят дистиллированной водой до метки и хорошо перемешивают. Затем отбирают пипеткой 20 см<sup>3</sup> раствора, помещают в коническую колбу вместимостью 500 см<sup>3</sup>, прибавляют 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и нагревают до кипения. Добавляют при помешивании 50 см<sup>3</sup> молибденового реактива, приготовленного по 6.5.1.4.б), накрывают часовым стеклом и кипятят под тягой в течение 1 мин. Затем, периодически перемешивая круговыми движениями, содержимое колбы охлаждают до температуры  $(20 \pm 5)$  °С. Осадок количественно переносят в фильтрующий тигель, предварительно высушенным до постоянной массы при температуре 225 °С (разность масс между последними двумя взвешиваниями не должна превышать 0,002 г), и при помощи вакуума промывают дистиллированной водой (пять раз по 25 см<sup>3</sup>), обращая внимание на то, чтобы вода каждый раз была полностью удалена. Фильтрующий тигель с осадком высушивают при температуре 225 °С до постоянной массы в течение 30 мин, затем охлаждают в эксикаторе и сразу же взвешивают с записью результата до третьего десятичного знака».

Подпункт 6.5.2.1. Заголовок дополнить словом: «, 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 абзацами (после третьего):

«Цилиндр 1—25(100, 500) — 1 по ГОСТ 1770.

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

Стакан В(Н) — 1—1000 ТС (ТСХ) 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 6.6.1. 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  $\pm 0,0005$  г»;

дополнить абзацем (после первого):

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

пятый абзац. Заменить слова: «типа ТФ ПОР 16» на «ТФ-40(70) — ПОР 10(16) ХС»;

дополнить абзацем:

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

Пункт 6.6.4. Заменить слова: «(масса между последними двумя взвешиваниями)» на «(разница между результатами двух последних взвешиваний)».

Пункт 6.7.1. Заголовок изложить в новой редакции:

**«6.7.1 Средства измерений, вспомогательные оборудование и устройства, посуда, реактивы, материалы»;**

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 абзацами (после третьего):

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

Электроплитка по ГОСТ 14919»;

дополнить абзацем:

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

Пункт 6.8.1. Заголовок дополнить словами: «, **материалы, посуда**»; второй абзац изложить в новой редакции:

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

дополнить абзацем (после шестого):

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

дополнить абзацем:

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

Пункт 6.8.4. Второй абзац. Заменить слова: «в открытом виде вместе с крышкой» на «в открытом тигле с крышкой».

Подраздел 6.10 изложить в новой редакции:

#### **«6.10 Определение токсичных элементов**

6.10.1 Отбор проб — по 6.1.

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

6.10.3 Массовую долю кадмия определяют по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178.

6.10.4 Массовую долю ртути определяют по ГОСТ 26927.

6.10.5 Массовую долю мышьяка определяют по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538 или 31266\*\*.

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

Подраздел 6.11 исключить.

Пункт 7.3 изложить в новой редакции:

«7.3 Срок годности пищевого полифосфата натрия устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт».

Раздел 8 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.)