



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 12857—
2015

ПРОДУКЦИЯ ПИЩЕВАЯ

Определение цикламата методом высокоэффективной
жидкостной хроматографии



(EN 12857:1999, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 10777

27 февраля 2015 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 75-П от 27 февраля 2015 г.)

3 За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 12857:1999 Foodstuffs — Determination of cyclamate — High performance liquid chromatographic method (Продукция пищевая. Определение цикламата. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 275 «Анализ пищевых продуктов. Горизонтальные методы» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на европейский стандарт актуализированы.

В стандарт внесено следующее редакционное изменение: наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования европейского стандарта в целях увязки с существующей группой межгосударственных стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочному европейскому стандарту приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОДУКЦИЯ ПИЩЕВАЯ**Определение цикламата методом высокоэффективной жидкостной хроматографии**

Foodstuffs

Determination of cyclamate by high performance liquid chromatography method

Дата введения

—

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на пищевую продукцию и устанавливает метод определения цикламата с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходим следующий ссылочный стандарт. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

EN ISO 3696:1995 Water for analytical laboratory use. Specification and test methods (Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний)

3 Сущность метода

Метод основан на экстрагировании цикламата натрия из пробы водой, последующей химической конверсии цикламата в N,N-дихлорциклогексиламин и количественном определении N,N-дихлорциклогексиламина с помощью ВЭЖХ с применением хроматографической колонки с обращенно-фазовым сорбентом и спектрофотометрического детектирования при длине волны 314 нм.

4 Реактивы

Для проведения анализа, если не указано иное, используют только реактивы признанной аналитической чистоты и воду не ниже первой степени чистоты по EN ISO 3696. Во время приготовления растворов учитывают чистоту веществ.

4.1 **Метиловый спирт** (метанол) для ВЭЖХ.

4.2 **Н-гептан** для ВЭЖХ.

4.3 **Петролейный эфир** с диапазоном температур кипения 40 °С — 60 °С.

4.4 Безводный **сернокислый натрий**. При необходимости реактив промывают н-гептаном для удаления липофильных загрязнителей.

4.5 **Углекислый натрий, раствор** массовой концентрацией 50 г/л.

4.6 **Хлорноватистокислый натрий (гипохлорит натрия), раствор** массовой концентрацией активного хлора 1,7 %.

Раствор гипохлорита натрия массовой концентрацией активного хлора более 1,7 % разбавляют водой до получения раствора массовой концентрацией активного хлора 1,7 %. Массовую концентрацию активного хлора в приготовленном растворе регулярно контролируют по методике, приведенной в приложении А.

4.7 **Серная кислота, раствор** массовой долей 50 %.

4.8 **Циклат натрия, стандартные растворы.**

898 мг цикламата натрия, взвешенного с точностью до 0,1 мг, переносят в мерную колбу вместимостью 200 мл, объем содержимого в колбе доводят до метки водой. Массовая концентрация циклогексиламино-N-сульфоновой кислоты в полученном основном стандартном растворе составляет 800 мг/200 мл (коэффициент пересчета массы цикламата натрия в массу циклогексиламино-N-сульфоновой кислоты равен 0,8909). Для приготовления стандартных растворов в мерные колбы вместимостью 100 мл вносят 0,25; 1,0; 2,5; 5,0; 10,0; 20,0 мл основного стандартного раствора, объем содержимого в колбах доводят до метки водой. Массовая концентрация циклогексиламино-