



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
EN 15478–
2013



УДОБРЕНИЯ

Определение общего содержания азота в карбамиде

(EN 15478:2009, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 8704
19 ноября 2013 г.



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 Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 84 «Неорганические продукты азотной группы на базе аммиака и азотной кислоты» (ОАО «ГИАП»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 ноября 2013 г.)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт соответствует европейскому региональному стандарту EN 15478:2009 «Fertilizers - Determination of total nitrogen in urea» (Удобрения. Определение общего содержания азота в карбамиде).

Европейский стандарт разработан Европейским техническим комитетом CEN/TC 260 «Удобрения и известковые материалы».

Перевод с английского языка (en).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Официальные экземпляры европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации.

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.

УДОБРЕНИЯ**Определение общего содержания азота в карбамиде**Fertilizers. Determination of total nitrogen in urea

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения общего азота в карбамиде. Настоящий метод применяется исключительно к карбамидным удобрениям, не содержащим нитраты.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы обязательны при применении в нашем стандарте. Для датированных ссылок применимо только указанное издание, для недатированных ссылок последнее издание ссылочного документа (включая все изменения).

EN 1482-2 Fertilizers and liming materials— Sampling and sample preparation— Part 2: Sample preparation (Удобрения и известковые материалы. Отбор и подготовка проб. Часть 2. Подготовка проб)

EN 12944-1:1999 Fertilizers and liming materials and soil improvers— Vocabulary — Part 1: General terms (Удобрения и известковые материалы и почвоулучшители. Словарь. Часть 1. Общие термины)

EN 12944-2:1999 Fertilizers and liming materials and soil improvers — Vocabulary— Part 2: Terms relating to fertilizers (Удобрения и известковые материалы и почвоулучшители. Словарь. Часть 2. Термины, касающиеся удобрений)

EN ISO 3696:1995 Water for analytical laboratory use — Specification and test methods (ISO 3696:1987) (Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний (ISO 3696:1987))

Примечание— При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по EN 12994-1:1999 и EN 12994-2:1999.

4 Принципы

Карбамид количественно переводится в аммиак кипячением в присутствии серной кислоты. Аммиак, полученный таким образом, дистиллируется из щелочной среды, дистиллят собирается в избытке титрованного раствора серной кислоты. Избыток кислоты титруется титрованным раствором щелочи.

5 Реактивы

5.1 Общие принципы

Используют только реактивы признанной аналитической степени чистоты (ч.д.а.) и дистиллированную или деминерализованную воду, без содержания оксида углерода и всех азотных соединений (степень чистоты 3-я в соответствии с EN ISO 3696:1995).

5.2 Таблетки Кьельдаля

Таблетки массой 5 г, содержащие 100 частей K_2SO_4 на одну часть селена.

5.3 Кислота серная, концентрированная ($\rho_{20}=1,84$ г/мл).

5.4 Раствор гидроксида натрия, с примерной концентрацией NaOH 500 г/л.

5.5 Кислота серная, раствор концентрацией $c=0,05$ моль/л, для использовании в холостом испытании.

5.6 Раствор гидроксида натрия или калия, без содержания оксидов углерода, концентрацией $c=0,1$ моль/л, для использования в холостом испытании.

5.7 Кислота серная, раствор концентрацией $c=0,5$ моль/л.

5.8 Раствор гидроксида натрия или калия, без содержания оксидов углерода, концентрацией $c=1,0$ моль/л.

5.9 Растворы индикаторов

5.9.1 Индикатор смешанный

Раствор А: растворяют 1 г метилового красного в 37 мл раствора гидроксида натрия концентрацией 0,1 моль/л и доводят до 1 л водой.

Раствор В: растворяют 1 г метиленового синего в воде и доводят до 1 л водой.

Смешивают один объем раствора А и два объема раствора В.

Данный индикатор фиолетовый в кислом растворе, серый в нейтральном растворе и зеленый в щелочном растворе; используют 0,5 мл (10 капель).

5.9.2 Раствор метилового красного индикатора

Растворяют 0,1 г метилового красного в 50 мл 95-процентного этанола и доводят до 100 мл водой. При необходимости фильтруют. Данный индикатор (четыре-пять) может использоваться вместо предыдущего. Индикатор красный в кислом растворе и оранжевый в щелочном растворе.

5.10 Гранулы, препятствующие бурлению, например, пемза, промытая в соляной кислоте и прокаленная.

5.11 Карбамид, ч.д.а.

6 Аппаратура

6.1 Перегонный аппарат

Состоящий из круглодонной колбы, подходящей вместимости, соединенной с холодильником при помощи насадки, предохраняющей от переброса перегоняемой жидкости. Оборудование сделано из боросиликатного стекла.

Примечание – Различные виды оборудования с изображением основных особенностей конструкции, рекомендованные для данного определения, представлены на рисунках 1 – 4.

При условии статистической эквивалентности результатов, могут быть использованы автоматические перегонные аппараты.