



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 1279—
2015

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Масла эфирные

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРБОНИЛЬНОГО ЧИСЛА

Потенциометрический метод с применением
хлорида гидроксиламмония

(ISO 1279:1996, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11297
22 июля 2015 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 Автономной некоммерческой организацией «ПАРФЮМТЕСТ» (АНО «ПАРФЮМТЕСТ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 78-П от 22 июля 2015 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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 1279:1996 «Масла эфирные. Определение карбонильного числа. Потенциометрический метод с применением хлорида гидроксилламмония» («Essential oils. Determination of carbonyl value. Potentiometric methods using hydroxylammonium chloride»), IDT.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 54 «Эфирные масла» Международной организации по стандартизации (ISO)

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.

Масла эфирные

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРБОНИЛЬНОГО ЧИСЛА

Потенциометрический метод с применением хлорида гидроксиламмония

Essential oils. Method for determination of carbonyl value. Potentiometric method using hydroxylammonium chloride

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает два метода потенциометрического определения карбонильного числа эфирных масел, содержащих карбонильные соединения в виде альдегидов или кетонов.

Метод I (раздел 5) основан на реакции холодного оксимирования с использованием хлорида гидроксиламмония. Он применим к эфирным маслам, основные составляющие которых представляют собой легко оксимирующиеся альдегиды и кетоны, за исключением цитронеллала, для которого необходима низкая температура, чтобы избежать явлений циклизации и ацеталирования.

Примечание

1 В случае цитронеллала следует применять метод со свободным гидроксиламином, установленный в ISO 1271.

2 Примерами данных эфирных масел могут служить масла из сорго лимонного, гесперидия и руты.

Метод II (раздел 6) основан на реакции горячего оксимирования с использованием хлорида гидроксиламмония. Он применим к эфирным маслам, основные составляющие которых представляют собой кетоны, которые трудно оксимируются.

Примечание — Примерами данных эфирных масел могут служить масла из ветивера, далматского (лекарственного) шалфея и из белой полыни, которые содержат трудно оксимирующиеся метилкетоны.

Стандарт на конкретное эфирное масло устанавливает метод с применением свободного гидроксиламина, описанный в ISO 1271, или иной метод.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая его изменения).

ISO 212:1973, Essential oils — Sampling (Масла эфирные. Отбор проб)*

ISO 356:1996, Essential oils — Preparation of test samples (Масла эфирные. Подготовка образцов для испытаний)

ISO 1271:1983, Essential oils — Determination of carbonyl value — Free hydroxylamine method (Масла эфирные. Определение карбонильного числа. Метод с применением свободного гидроксиламина)

* Заменен на ISO 212:2007 Essential oils — Sampling (Масла эфирные. Отбор проб). Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

3 Термин и определение

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **карбонильное число [эфирного масла]** (carbonyl value (of an essential oil)): Количество миллиграммов гидроксида калия на грамм эфирного масла, которое необходимо для нейтрализации соляной кислоты, выделяющейся в реакции оксимирования с хлоридом гидроксиламмония.

4 Отбор проб

Отбор проб для испытания проводят в соответствии с требованиями ISO 212.

5 Метод I. Холодное оксимирование альдегидов с использованием хлорида гидроксиламмония

5.1 Сущность метода

Преобразование карбонильных соединений в оксимы с помощью реакции с хлоридом гидроксиламмония.

Потенциометрическое определение с использованием стандартного раствора гидроксида калия для нейтрализации соляной кислоты, выделяющейся в реакции оксимирования.

5.2 Реактивы

5.2.1 Гидроксидкалия, стандартный раствор с (KOH) . 0,5 моль/дм³ в 95 %-ном (по объему) этаноле.

5.2.2 Гидроксидкалия, стандартный раствор с (KOH) . 0,1 моль/дм³ в 95 %-ном (по объему) этаноле.

5.2.3 Этанол, 95 %-ный раствор (по объему).

5.2.4 Бромфеноловый синий, раствор концентрацией 2 г/дм³.

Нагревают 0,2 г бромфенолового синего в 3 см³ спиртового раствора гидроксида калия (см. 5.2.2) и в 10 см³ этанола (см. 5.2.3). После охлаждения разбавляют этанолом до объема 100 см³.

5.2.5 Хлорид гидроксиламмония, раствор концентрацией 50 г/дм³.

Растворяют 50 г хлорида гидроксиламмония в 100 см³ воды и добавляют приблизительно 800 см³ этанола (см. 5.2.3). Нейтрализуют с помощью спиртового раствора гидроксида калия (см. 5.2.1) в присутствии 10 см³ раствора бромфенолового синего (см. 5.2.4) до получения оттенка зеленого цвета, находящегося в середине диапазона изменения цвета индикатора (точка эквивалентности pH = 3,4) и разбавляют этанолом до объема 1000 см³.

П р и м е ч а н и е — Нейтрализованный раствор остается стабильным по меньшей мере в течение одной недели.

5.3 Аппаратура

Обычное лабораторное оборудование и, в частности, следующее:

5.3.1 Стакан химический вместимостью 100 см³, высокий.

5.3.2 Бurette лабораторная.

5.3.3 Регистратор.

5.3.4 Прибор для измерения pH.

5.3.5 Электрод стеклянный.

5.3.6 Принтер.

5.4 Метод определения

5.4.1 Подготовка пробы для испытания

Метод подготовки изложен в ISO 356.

5.4.2 Испытуемая порция пробы для испытания

Взвешивают от 1,0 до 1,5 г эфирного масла с точностью до третьего десятичного знака.

П р и м е ч а н и е — Если испытуемая порция пробы для испытания должна быть больше, то это должно быть указано в соответствующем стандарте на конкретное эфирное масло.

5.4.3 Определение

Добавляют к испытуемой порции пробы для испытания (см. 5.4.2) 25 см³ раствора хлорида гидроксиламмония (см. 5.2.5) и хорошо перемешивают. Добавляют три капли бромфенолового синего