



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 3794—
2015

**МАСЛА ЭФИРНЫЕ
(СОДЕРЖАЩИЕ ТРЕТИЧНЫЕ СПИРТЫ)**

**Оценка содержания свободных спиртов путем
определения эфирного числа после ацетилирования**



(ISO 3794:1976, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11299
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 3794:1976 «Масла эфирные (содержащие третичные спирты). Оценка содержания свободных спиртов путем определения эфирного числа после ацетилирования» [«Essential oils (containing tertiary alcohols) – Estimation of free alcohols content by determination of ester value after acetylation»], 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 (СОДЕРЖАЩИЕ ТРЕТИЧНЫЕ СПИРТЫ)**Оценка содержания свободных спиртов
путем определения эфирного числа после ацетилирования**

Essential oils (containing tertiary alcohols).
Estimation of free alcohols content by determination of ester value after acetylation

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод оценки содержания свободных спиртов в эфирных маслах путем определения эфирного числа после ацетилирования*.

Метод, описанный в настоящем стандарте, применяют для эфирных масел, содержащих значительное количество третичных спиртов, а именно линалоол и терпинеол, на которые не распространяется действие ISO/R 1241.

Метод, описанный в настоящем стандарте, не применяют для эфирных масел, содержащих значительное количество фенолов, антралилатов, лактонов и альдегидов, как установлено в ISO/R 1241.

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, Essential oils – Sampling (Масла эфирные. Отбор проб)

ISO 356, Essential oils – Preparation of test samples (Масла эфирные. Подготовка проб для испытаний)

ISO/R 709, Essential oils – Determination of ester value (Масла эфирные. Определение эфирного числа)

ISO/R 1241, Essential oils – Determination of ester value after acetylation and evaluation of free alcohols and total alcohols content (Масла эфирные. Оценка содержания свободных спиртов путем определения эфирного числа после ацетилирования)

3 Термин и определение

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 эфирное число после ацетилирования (ester value after acetylation): Количество миллиграммов гидроксида калия, необходимое для нейтрализации кислот, выделенных в реакции гидролиза эфиров, содержащихся в 1 г эфирного масла после ацетилирования

4 Сущность метода

Ацетилирование эфирного масла проводят ацетилхлоридом и уксусным ангидридом в присутствии диметиланилина. Проводят выделение и высушивание ацетилированного масла. Определение эфирного числа проводят после ацетилирования. Вычисление содержания свободных спиртов проводят с учетом эфирного числа такого же, но неацетилированного масла.

* Этот метод также известен как «метод *Fiore*».

5 Реактивы

При проведении анализа следует использовать реактивы аналитической степени чистоты, а также дистиллированную воду или воду аналогичной степени чистоты.

5.1 Ацетилхлорид.

5.2 Диметиланилин, свежеперегнанный и свободный от монометиланилина и анилина.

5.3 Ангидрид уксусный, массовая доля не менее 98 %.

5.4 Сульфат магния или сульфат натрия безводный, свежеебезвоженный и размолотый в порошок.

5.5 Натрия сульфат (Na_2SO_4), раствор массовой концентрации 100 г/дм³.

5.6 Кислота соляная, раствор.

Разводят пять частей соляной кислоты (плотность 1,19 г/см³ при температуре 20 °С) в 100 объемных частях раствора сульфата натрия (см. 5.5).

5.7 Натрия гидрокарбонат, раствор.

Растворяют 50 г гидрокарбоната натрия в 1 дм³ раствора сульфата натрия (см. 5.5).

5.8 Калия гидроксид, водный раствор $c(\text{KOH}) = 0,1$ моль/дм³.

5.9 Калия гидроксид, стандартный титрованный раствор $c(\text{KOH}) = 0,5$ моль/дм³ в 95 %-ном (по объему) этиловом спирте.

5.10 Кислота соляная, стандартный титрованный раствор $c(\text{HCl}) = 0,5$ моль/дм³.

5.11 Бумага лакмусовая.

5.12 Фенолфталеин, раствор массовой концентрации в 95 %-ном (по объему) этиловом спирте.

6 Оборудование

Стандартное лабораторное оборудование, а также:

6.1 Прибор для ацетилирования, состоящий из круглодонной колбы для ацетилирования вместимостью 100 см³, которую соединяют с помощью шлифа со стеклянной трубой длиной не менее 1 м и с внутренним диаметром около 10 мм, которая выступает в роли воздушного конденсатора. Колбу оснащают пробкой из шлифованного стекла.

Круглодонная колба и конденсатор должны быть хорошо просушены до использования.

6.2 Цилиндры мерные вместимостью 10 см³.

6.3 Цилиндры мерные вместимостью 50 см³.

6.4 Ванна с ледяной водой.

6.5 Баня водяная, поддерживающая температуру (40 ± 1) °С.

6.6 Баня с кипящей водой.

6.7 Воронка делительная вместимостью не менее 250 см³.

6.8 Колба для омыления вместимостью 250 см³ из щелочеустойчивого стекла.

6.9 Бюретки калиброванные вместимостью 50 см³ с делением 0,1 см³.

7 Отбор проб

Метод отбора проб приведен в ISO 212.

8 Проведение испытания

8.1 Проба для испытания

Пробу готовят в соответствии с ISO 356.

8.2 Определение эфирного числа до ацетилирования

Определяют эфирное число до ацетилирования в соответствии с ISO/R 709.

8.3 Ацетилирование

Отмеряют с помощью цилиндра (см. 6.2) 10 см³ испытуемой пробы и наливают в круглодонную колбу (см. 6.1). Добавляют 20 см³ диметиланилина (см. 5.2), тщательно перемешивают и охлаждают в ванне с ледяной водой (см. 6.4).

Затем добавляют, держа круглодонную колбу в ванной с ледяной водой, 8 см³ ацетилхлорида