



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 1241—
2016

НИФСыТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

МАСЛА ЭФИРНЫЕ

**Метод определения содержания свободных, связанных
и общих спиртов**

(ISO 1241:1996, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 12393

1 июля 2016 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—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, 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 (протоколом от 28 июня 2016 г. №49-2016)

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
Российская Федерация	RU	Росстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 1241:1996 «Масла эфирные. Определение эфирного числа до и после ацетилирования, оценка содержания свободных и общих спиртов» («Essential oils – Determination of ester values, before and after acetylation, and evaluation of the contents of free and total alcohols», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.6)

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

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

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 содержания свободных, связанных и общих спиртов**

Essential oils
Method of determination of the contents of alcohols

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на эфирные масла и устанавливает метод определения содержания свободных, связанных и общих спиртов, с предварительным определением эфирного числа масла до и после ацетилирования.

Метод не применяют для эфирных масел, содержащих значительное количество третичных спиртов (например, линалоол и терпениолы), которые полностью не ацетируются.

П р и м е ч а н и е — Для этих эфирных масел применяют метод, установленный в ISO 3794.

Метод не применяют для эфирных масел, содержащих значительное количество фенолов, лактонов, альдегидов и энольных соединений кетонов, которые ацетируются со свободными спиртами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты, которые являются обязательными. Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа.

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 385-1:1984 Laboratory glassware. Burettes. Part 1: General requirements (Посуда лабораторная. Бюретки. Часть 1. Общие требования)

ISO 709:1980 Essential oils. Determination of ester value (Масла эфирные. Определение эфирного числа)

3 Определения

В настоящем стандарте используют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 эфирное число (ester value): Количество гидроксида калия, мг, необходимое для нейтрализации кислот, высвобождаемых при гидролизе эфиров, содержащихся в 1 г эфирного масла.

3.2 эфирное число после ацетилирования (ester value after acetylation): Количество гидроксида калия, мг, необходимое для нейтрализации кислот, высвобождаемых при гидролизе эфиров, содержащихся в 1 г ацетилированного эфирного масла.

4 Сущность метода

4.1 Проводят ацетилование эфирного масла уксусным ангидридом в присутствии ацетата натрия, отделение и высушивание ацетилированного масла и определяют эфирное число по 4.2.

4.2 Определение эфирного числа масла до и после ацетилирования проводят по ISO 709.

4.3 Рассчитывают содержание свободного, связанного и общего спиртов по разности эфирных чисел до и после ацетилирования.

5 Реактивы

Используют только реактивы аналитической степени чистоты и дистиллированную, или деминерализованную воду, или воду аналогичной степени чистоты.

5.1 Реактивы для определения эфирного числа

5.1.1 Этанол (объемная доля — 95 %).

При температуре 20 °С, свеженейтрализованный раствором гидроксида калия (5.1.2) в присутствии цветного индикатора (5.1.4), использованного для определения.

5.1.2 Гидроксид калия, спиртовой раствор, $c(\text{KOH}) = 0,5$ моль/дм³.

5.1.3 Соляная кислота, раствор, $c(\text{HCl}) = 0,5$ моль/дм³.

5.1.4 Цветной индикатор.

Готовят раствор 2 г/дм³ фенолфталеина в этаноле (объемная доля — 95 %) или, если эфирное масло содержит фенольные группы, 0,4 г/дм³ фенольного красного в 20 % этаноле (объемная доля).

5.2 Реактивы для ацетилирования

5.2.1 Ангидрид уксусный, с массовой долей не менее 98 %.

5.2.2 Ацетат натрия, безводный, свежерасплавленный и измельченный.

5.2.3 Хлорид натрия, насыщенный раствор.

5.2.4 Карбонат натрия/хлорид натрия, насыщенный раствор безводного карбоната натрия в хлориде натрия, с концентрацией карбоната натрия 20 г/дм³.

5.2.5 Сульфат магния, безводный, или сульфат натрия, безводный, свежевывсушенный и измельченный.

5.2.6 Бумага лакмусовая.

6 Оборудование

Используют следующее лабораторное оборудование.

6.1 Оборудование для ацетилирования, включая колбу для ацетилирования вместимостью 100—250 см³, с горлышком с притертой стеклянной пробкой, со стеклянной трубкой для работы в качестве обратного холодильника не менее 1 м длиной и не менее 10 мм внутренним диаметром.

Колба и холодильник должны быть тщательно просушены после использования.

6.2 Цилиндры мерные, вместимостью 10 см³, с ценой деления 0,1 см³.

6.3 Цилиндры мерные, вместимостью 50 см³, с ценой деления 1 см³.

6.4 Баня водяная, поддерживающая температуру от 40 °С до 50 °С.

6.5 Прибор подходящий для нагревания, используемый для кипячения уксусного ангидрида без локального перегрева.

6.6 Воронка делительная, включая щелочестойкую стеклянную колбу вместимостью 100—250 см³, к которой может быть присоединен обратный холодильник не менее 1 м длиной и не менее 10 мм внутреннего диаметра.

6.7 Бюретка, вместимостью 50 см³, с ценой деления 0,1 см³, соответствующая требованиям ISO 385-1.

6.8 Весы аналитические.

7 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ISO 212.