МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 1242— 2014

МАСЛА ЭФИРНЫЕ

Метод определения кислотного числа

(ISO 1242:1999, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «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 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие 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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2014 г. № 1063-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 1242—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 1242:1999 «Масла эфирные. Определение кислотного числа» («Essential oils — Determination of acid value», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 217 «Косметика» Международной организации по стандартизации (ISO).

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

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

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

© ISO, 1999 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Сущность метода 1
5 Реактивы 1
6 Оборудование 2
7 Отбор проб 2
8 Подготовка пробы для испытания 2
9 Проведение испытания 2
10 Расчеты 3
11 Точность 3
12 Протокол испытания 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 4
Библиография 5

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

МАСЛА ЭФИРНЫЕ

Метод определения кислотного числа

Essential oils. Method for determination of acid value

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения кислотного числа эфирных масел.

Этот метод не распространяется на эфирные масла, содержащие значительное количество лактонов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

ISO 356, Essential oils — Preparation of test samples (Эфирные масла. Подготовка образцов для испытаний)

ISO 385, Laboratory glassware — Burettes (Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки)[1)]

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru ю указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **кислотное число** (acid value, *AV*): Количество миллиграммов гидроксида калия, которое требуется для нейтрализации свободных кислот, содержащихся в 1 г эфирного масла.

4 Сущность метода

Свободные кислоты нейтрализуют стандартизованным раствором гидроксида калия в этаноле.

5 Реактивы

Для испытания следует использовать реактивы аналитической степени чистоты, а также дистиллированную воду или воду аналогичной степени чистоты.

[1)] Действует взамен ISO 385-1, ISO 385-2 и ISO 385-3.

Издание официальное

5.1 Этанол, 95 % (объемная концентрация) при температуре 20 °С, свеженейтрализованный раствором гидроксида калия (см. 5.2) в присутствии цветового индикатора (см. 5.3), который используют для определения кислотности.

5.2 Гидроксид калия, стандартизованный спиртовой раствор, c(KOH) = 0,1 моль/дм^3, заново стандартизуемый перед каждой серией испытаний.

5.3 Цветовой индикатор

Используют один из двух вариантов:

a) фенолфталеин, раствор в этаноле, концентрация 2 (г/дм^3) (см. 5.1), или

b) раствор фенолового красного в этаноле (объемная концентрация 20 %), если эфирное масло содержит фенольные группы.

Примечание — В соответствующих монографиях указано, какой из индикаторов использовать.

6 Оборудование

Применяют стандартное лабораторное оборудование, а также следующее:

6.1 Колба вместимостью 100 см^3.

Примечание — Если после определения кислотного числа будет проводиться определение эфирного числа, требования к омыляющему устройству см. в ISO 709 [2].

6.2 Мерный цилиндр вместимостью 5 см^3.

6.3 Бюретка вместимостью 2 см^3, с шагом 0,01 см^3, соответствующая требованиям класса А в соответствии с ISO 385.

6.4 Аналитические весы точностью до 0,001 г.

7 Отбор проб

Важно, чтобы в лабораторию на анализ поступала репрезентативная проба, которая не была повреждена или изменена во время транспортирования или хранения.

В методе, определенном настоящим стандартом, отбор проб не рассматривается. Рекомендуется использовать метод отбора проб, приведенный в ISO 212 [1].

8 Подготовка пробы для испытания

Пробу для испытания готовят согласно ISO 356.

9 Проведение испытания

9.1 Порция пробы для испытания

Отмеряют 2 г пробы для испытания с точностью до 0,5 мг.

Примечание — Если необходимо использовать другое количество порции пробы для испытания, это указывают в стандарте на конкретное эфирное масло.

9.2 Испытание

Помещают порцию пробы для испытания (см. 9.1) в колбу (см. 6.1). Добавляют 5 см^3 нейтрализованного этанола (см. 5.1) и не более пяти капель индикатора (см. 5.3), в качестве которого используют фенолфталеин или феноловый красный в зависимости от обстоятельств. Титруют жидкость раствором гидроксида калия (см. 5.2), помещенным в бюретку (см. 6.3).

Добавляют раствор до тех пор, пока не наступит стабильное (не менее 30 с) изменение цвета. Фиксируют объем V добавленного гидроксида калия.

Примечание — Если необходимо определить эфирное число масла, следует сохранить колбу и ее содержимое. В ISO 709 [2] полученный раствор обозначен как А.

10 Расчеты

Кислотное число *AV* определяют по формуле

$$AV = Vc\frac{56{,}11}{m},$$

где V — объем раствора гидроксида калия (см. 5.2), использованного при титровании, см^3;
c — точная концентрация раствора гидроксида калия, моль/дм^3;
m — масса рабочего образца, г.

Если использованный объем гидроксида калия менее чем 0,1 см^3, повторяют испытание, используя более крупную порцию пробы для испытания.

Результат округляют до первого знака после запятой.

11 Точность

11.1 Повторяемость

Абсолютное расхождение между результатами двух независимых однократных испытаний, полученных одним и тем же методом в одной и той же лаборатории при измерении показателей одного и того же масла одним и тем же оператором на одном и том же оборудовании в течение небольшого промежутка времени не более чем в 5 % случаев, может превышать 0,05 в абсолютном выражении либо 2,5 % в процентном выражении относительно самого большого значения полученного результата.

11.2 Воспроизводимость

Абсолютное расхождение между результатами двух независимых единичных испытаний, полученных при использовании одного и того же метода при измерении показателей одного и того же масла в различных лабораториях различными операторами с использованием различного оборудования, может не более чем в 5 % случаев превысить 0,1 в абсолютном выражении либо 5 % в процентном выражении относительно самого большого значения полученного результата.

12 Протокол испытания

В протоколе испытания указывают:

- метод испытаний со ссылкой на настоящий стандарт;
- полученный результат или результаты;
- если испытывалась повторяемость, окончательный результат.

В протокол также вносят рабочие параметры, не указанные в настоящем стандарте или описанные в нем как необязательные, а также упоминают любые обстоятельства, которые могли бы повлиять на результаты.

В протокол испытания должна быть включена информация, позволяющая однозначно идентифицировать пробу.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 356	IDT	ГОСТ ISO 356—2014 «Масла эфирные. Подготовка проб для испытаний»
ISO 385	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичный стандарт.

Библиография

[1] ISO 212[1)] Essential oils — Sampling (Эфирные масла. Отбор образцов)
[2] ISO 709[2)] Essential oils — Determination of ester value (Эфирные масла. Определение эфирного числа)

[1)] Действует ГОСТ ISO 212—2014 «Масла эфирные. Отбор проб».

[2)] Действует ГОСТ ISO 709—2014 «Масла эфирные. Метод определения эфирного числа».

УДК 665.58:006.354 МКС 71.100.60

Ключевые слова: эфирные масла, кислотное число, проведение испытания

Редактор *Д.А. Кожемяк*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 20.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru