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
2015

Предисловие

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 аутентичного перевода на русский язык международного 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—2014)

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 01 января 2016 г.

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

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

Перевод с английского языка (en).

Официальный экземпляр международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, имеется в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации.

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

Степень соответствия – идентичная (IDT)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

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

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

ISO 385, Laboratory glassware – Burettes (Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки)*

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 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.

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 рестандартизуемый перед каждой серией испытаний.

* Действует взамен ISO 385-1, ISO 385-2 и ISO 385-3.

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.

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.

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 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 межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение и наименование международного документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ISO 356 Масла эфирные. Подготовка образцов для испытаний	IDT	ГОСТ ISO 356–20 Масла эфирные. Подготовка проб для испытаний
ISO 385 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки	–	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.		

Библиография

[1] ISO 212*, Essential oils – Sampling (Масла эфирные. Отбор образцов)

[2] ISO 709**, Essential oils – Determination of ester value (Масла эфирные. Определение эфирного числа)

* Действует ГОСТ ISO 212–20 Масла эфирные. Отбор проб.

** Действует ГОСТ ISO 709–20 Масла эфирные. Метод определения эфирного числа.

УДК 665.58:006.354 МКС 71.100.60 IDT

Ключевые слова: эфирные масла, кислотное число, проведение испытания

Подписано в печать 16.03.2015. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 0,93. Тираж 31 экз. Зак. 547

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru