МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 3044— 2017

МАСЛО ЭФИРНОЕ ЛИМОННОГО ЭВКАЛИПТА (*Eucalyptus citriodora* Hook.)

Технические условия

(ISO 3044:1997, Oil of *Eucalyptus citriodora* Hook., 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 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 1 июня 2017 г. № 51)

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
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 сентября 2017 г. № 1192-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3044—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3044:1997 «Масло эвкалипта лимонного (*Eucalyptus citriodora* Hook.)» («Oil of *Eucalyptus citriodora* Hook.», IDT).

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

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта с целью применения обобщающего понятия в наименовании стандарта в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 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, 1997 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2017, 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

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

МАСЛО ЭФИРНОЕ ЛИМОННОГО ЭВКАЛИПТА (*Eucalyptus citriodora* Hook.)

Технические условия

Essential oil of *Eucalyptus citriodora* Hook. Specifications

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает определенные характеристики эфирного масла лимонного эвкалипта (*Eucalyptus citriodora* Hook.), чтобы облегчить оценку его качества.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы, стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, стандарта. Для недатированных — последнее издание (включая все изменения). Члены ИСО и МЭК ведут перечни действующих в настоящее время международных стандартов.

ISO/TR 210[1], Essential oils — General rules for packaging, conditioning and storage (Эфирные масла. Общие правила упаковки, создания необходимых условий и хранения)

ISO/TR 211[2], Essential oils — General rules for labelling and marking of containers (Эфирные масла. Общие правила маркировки и обозначения емкостей)

ISO 212:1973[3], Essential oils — Sampling (Эфирные масла. Отбор проб)

ISO 279:1981[4], Essential oils — Determination of relative density at 20 °C — Reference method (Эфирные масла. Определение относительной плотности при 20 °С. Контрольный метод)

ISO 280:1976[5], Essential oils — Determination of refractive index (Эфирные масла. Определение показателя преломления)

ISO 592:1981[6], Essential oils — Determination of optical rotation (Эфирные масла. Определение угла вращения)

ISO 1271:1983, Essential oils — Determination of carbonyl value (Эфирные масла. Определение карбонильного числа)

---

[1] Заменен на ISO/TS 210:2014. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в недатированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

[2] Заменен на ISO/TS 211:2014. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в недатированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

[3] Заменен на ISO 212:2007. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

[4] Заменен на ISO 279:1998. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

[5] Заменен на ISO 280:1998. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

[6] Заменен на ISO 592:1998. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в данной ссылке издание.

Издание официальное

ISO 11024-1, Essential oils — General guidance on chromatographic profiles — Part 1: Preparation of chromatographic profiles for presentation in standards (Эфирные масла. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 1. Подготовка хроматографических профилей для представления в стандартах)

ISO 11024-2, Essential oils — General guidance on chromatographic profiles — Part 2: Utilization of chromatographic profiles of samples of essential oils (Эфирные масла. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 2. Применение хроматографических профилей проб эфирных масел)

3 Определение

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением.

3.1 **эфирное масло лимонного эвкалипта** (oil of *Eucalyptus citriodora)*: Эфирное масло, полученное паровой дистилляцией листьев и побегов лимонного эвкалипта *Eucalyptus citriodora* семейства миртовых (Myrtaceae).

4 Требования

4.1 Внешний вид

Подвижная жидкость.

4.2 Цвет

Почти бесцветная, от бледно-желтого до бледно-зеленого.

4.3 Запах

Характерный, напоминающий запах цитронеллаля.

4.4 Относительная плотность при 20 °С, d_{20}^{20}

Не менее 0,860.
Не более 0,870.

4.5 Показатель преломления при 20 °С

Не менее 1,4500.
Не более 1,4560.

4.6 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

От минус 1° до плюс 3°.

4.7 Карбонильное число

Не менее 254.

Соответствует содержанию 70 % (по массе) карбонильных соединений в пересчете на содержание цитронеллаля.

4.8 Хроматографический профиль

Проводят испытание эфирного масла методом газовой хроматографии. В полученной хроматограмме определяют репрезентативные и характерные компоненты, представленные в таблице 1. Соотношение этих компонентов, определенное интегратором, должно быть таким, как указано в таблице 1. Они представляют собой хроматографический профиль эфирного масла.

Таблица 1

Компонент	Не менее, %	Не более, %
Цитронеллаль	75	—
Нео-изопулегол + изопулегол	—	10
Примечание — Хроматографичексий профиль является обязательным, отличным от типичных хроматограмм, представленных в приложении А.		

4.10 Температура воспламенения

Информация о температуре воспламенения представлена в приложении В.

5 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ISO 212.
Минимальный объем пробы для испытания: 25 $см^3$.

Примечание — Данный объем позволяет каждое испытание, приведенное в настоящем стандарте, провести по меньшей мере один раз.

6 Методы испытаний

6.1 Относительная плотность при 20 °С, d_{20}^{20}

Метод определения относительной плотности приведен в ISO 279.

6.2 Показатель преломления при 20 °С

Метод определения показателя преломления приведен в ISO 280.

6.3 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

Метод определения угла вращения плоскости поляризации света приведен в ISO 592.

6.4 Карбонильное число

Метод определения карбонильного числа приведен в ISO 1271.
Объем пробы для испытания: от 0,5 до 0,6 г.
Время отстаивания: 30 мин.
Относительная молярная масса: 154,25.

6.5 Хроматографический профиль

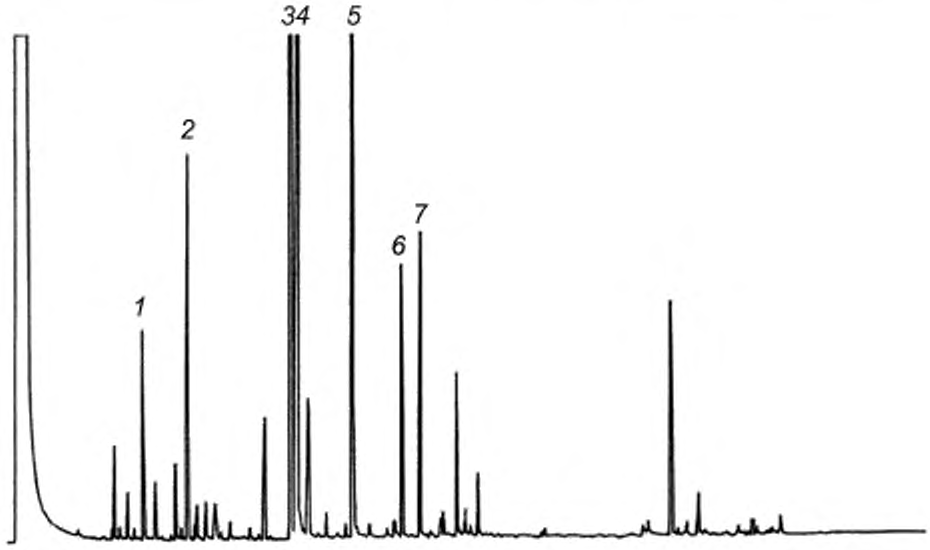
Требования к хроматографическим профилям приведены в ISO 11024-1 и ISO 11024-2.

7 Упаковывание, этикетирование, маркировка и хранение

Требования к упаковке, этикетированию, маркировке и хранению приведены в ISO 210 и ISO 211.

Приложение А
(справочное)

Типичные хроматограммы анализа эфирного масла лимонного эвкалипта (*Eucalyptus citriodora* Hook)



Обозначение пика

1 — β-Пинен;
2 — 1,8-Цинеол;
3 — изопулегол + нео-изопулегол;
4 — цитронеллаль;
5 — цитронеллол;
6 — цитронеллиловый эфир уксусной кислоты;
7 — кариофиллен.

Условия эксплуатации

Колонка: капиллярная, длиной 30 м, внутренний диаметр 0,32 мм.

Толщина пленки: 0,25 мкм.

Неподвижная фаза: DB-1701 (86 % диметил-, 14 % цианопропилфенил-полисилоксан).

Температура термостата: 50 °С в течение 3 мин, затем от 50 °С до 230 °С при скорости 4 °С/мин.

Температура испарителя: 250 °С.

Температура детектора: 250 °С.

Детектор: пламенно-ионизационный.

Газ-носитель: гелий.

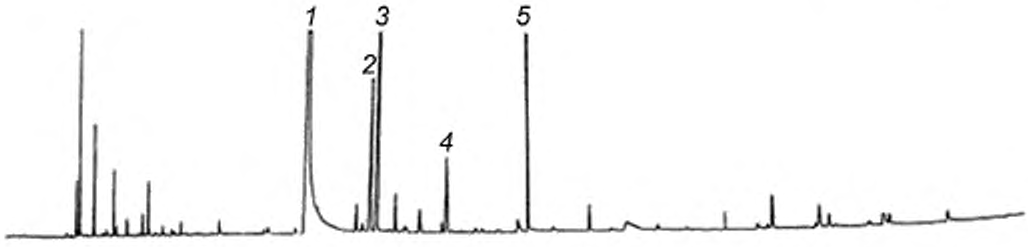
Вводимый объем: 0,5 мм^3.

Скорость потока газа-носителя: 2 см^3/мин.

Проба: 0,2 % (m/V) в гексане.

Скорость записи графика: 1 см/мин.

Рисунок А.1 — Типичная хроматограмма анализа на неполярной колонке



Обозначение пика

1 — цитронеллаль;
2 — нео-изопулегол;
3 — изопулегол;
4 — цитронеллиловый эфир уксусной кислоты;
5 — цитронеллол.

Условия эксплуатации

Колонка: сплавленный силикатный капилляр; длина — 60 м; диаметр — 0,25 мм.

Неподвижная фаза: полиэтиленгликоль (DBWAX).

Температура термостата: от 70 °С до 220 °С при скорости 2 °С/мин.

Температура испарителя: 200 °С.

Температура детектора: 250 °С.

Детектор: пламенно-ионизационный.

Газ-носитель: гелий.

Вводимый объем: приблизительно 0,1 $мм^3$.

Скорость потока газа-носителя: 1 $см^3$/мин.

Коэффициент разделения: 1/100.

Рисунок А.2 — Типичная хроматограмма анализа на полярной колонке

Приложение В
(справочное)

Температура воспламенения

В.1 Общая информация

Для обеспечения безопасности транспортным компаниям, страховым компаниям и людям, ответственным за услуги в области безопасности, требуется информация о температурах воспламенения эфирных масел, которые в большинстве случаев являются легковоспламеняющимися продуктами.

Сравнительное исследование соответствующих методов анализа (см. ISO/TR 11018[1)]) заключило, что достаточно трудно рекомендовать какой-либо один метод для целей стандартизации, учитывая, что:

- существует большое разнообразие химических составов эфирных масел;
- объем образца, необходимого для некоторых испытаний, будет слишком дорогим для дорогостоящих эфирных масел;
- так как существуют несколько различных типов оборудования, которые могут использоваться для определения, не следует ожидать, что пользователи будут применять только один указанный тип.

Следовательно, было принято решение представить для информации в каждом стандарте среднее значение температуры воспламенения, чтобы удовлетворить требования заинтересованных сторон.

Оборудование, на котором было получено это значение, должно быть указано.

Для дальнейшей информации см. ISO/TR 11018[1)].

В.2 Температура воспламенения эвкалиптового масла

Среднее значение — 78 °С.

Примечание — Значение получено при помощи оборудования «*Luchaire*».

[1)] ISO/TR 11018:1997 «Масла эфирные. Общее руководство по определению температуры воспламенения».

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов и документов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта, документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO/TR 210	—	*
ISO/TR 211	—	*
ISO 212:1973	—	*, [1]
ISO 279:1981	—	*, [2]
ISO 280:1976	—	*, [3]
ISO 592:1981	—	*, [4]
ISO 1271:1983	IDT	ГОСТ ISO 1271—2014 «Масла эфирные. Определение карбонильного числа. Метод со свободными гидроксиламинами»
ISO 11024-1	IDT	ГОСТ ISO 11024-1—2014 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 1. Подготовка хроматографических профилей для представления в стандартах»
ISO 11024-2	IDT	ГОСТ ISO 11024-2—2014 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 2. Применение хроматографических профилей проб эфирных масел»

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

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты.

[1] Действует ГОСТ ISO 212—2014 «Масла эфирные. Отбор проб», идентичный ISO 212:2007.

[2] Действует ГОСТ ISO 279—2014 «Масла эфирные. Метод определения относительной плотности при 20 °С. Контрольный метод», идентичный ISO 279:1998.

[3] Действует ГОСТ ISO 280—2014 «Масла эфирные. Метод определения показателя преломления», идентичный ISO 280:1998.

[4] Действует ГОСТ ISO 592—2014 «Масла эфирные. Метод определения угла вращения плоскости поляризации света», идентичный ISO 592:1998.

УДК 665.58:006.354 МКС 71.100.60 IDT

Ключевые слова: эфирное масло лимонного эвкалипта

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 08.04.2019. Подписано в печать 22.05.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40 Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru