МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 3518—
2014**

МАСЛО ЭФИРНОЕ САНДАЛОВОЕ (*Santalum album* L.)

Технические условия

(ISO 3518:2002, Oil of sandalwood (*Santalum album* L), 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 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 30 сентября 2014 г. № 70-П)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 октября 2014 г. № 1334-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3518—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3518:2002 «Масло сандалового дерева (Santalum album L.)» [«Oil of sandalwood (Santalum album L.)].

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

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации, а также принятой терминологии.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов 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, 2002 — 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

Поправка к ГОСТ ISO 3518—2014 Масло эфирное сандаловое (*Santalum album L*). Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	Минэкономразвития Республики Армения

(ИУС № 6 2019 г.)

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 САНДАЛОВОЕ (*Santalum album* L.)

Технические условия

Essential oil of sandalwood (*Santalum album* L.). Specifications

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает определенные характеристики эфирного масла сандалового дерева (*Santalum album* L.), для того чтобы облегчить оценку его качества.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)

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

ISO/TR 211, Essential oils — General rules for labelling and marking of containers (Эфирные масла. Общие правила этикетирования и маркировки контейнеров)

ISO 212, Essential oils — Sampling (Эфирные масла. Отбор проб)

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

ISO 280, Essential oils — Determination of refractive index (Эфирные масла. Определение показателя преломления)

ISO 592, Essential oils — Determination of optical rotation (Эфирные масла. Определение вращения плоскости поляризации света)

ISO 709, Essential oils — Determination of ester value (Эфирные масла. Определение эфирного числа)

ISO 875, Essential oils — Evaluation of miscibility in ethanol (Эфирные масла. Метод определения растворимости в этиловом спирте)

ISO 3793, Essential oils — Estimation of primary and secondary free alcohols content by acetylation in pyridine (Масла эфирные. Оценка содержания первичных и вторичных свободных спиртов ацетилированием в пиридине)

ISO 7609, Essential oils — Analysis by gas chromatography on capillary columns — General method (Масла эфирные. Анализ методом газовой хроматографии на капиллярных колонках. Общий метод)

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 образцов эфирных масел)

Издание официальное

3 Термины и определения

Для целей данного стандарта используют следующий термин и определение:

3.1 **эфирное масло сандалового дерева** (oil of sandalwood): Эфирное масло, полученное паровой дистилляцией сердцевины дерева *Santalum album* L., семейства Санталовых.

Примечание — Для сведений о номере CAS см. ISO/TR 21092.

4 Требования

4.1 Внешний вид

Прозрачная, слегка вязкая жидкость.

4.2 Цвет

От почти бесцветного до золотисто-желтого.

4.3 Запах

Характерный, сладкий, древесный и стойкий.

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

Минимум: 0,968.
Максимум: 0,983.

4.5 Показатель преломления при 20 °С

Минимум: 1,5030.
Максимум: 1,5090.

4.6 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

В интервале от минус 21° до минус 12°.

4.7 Растворимость в этиловом спирте с объемной долей спирта 70 % при 20 °С

Для получения прозрачного раствора нет необходимости использовать более пяти объемных частей этилового спирта с объемной долей 70 % и одной объемной части эфирного масла.

4.8 Эфирное число

Максимум: 10.

4.9 Содержание свободных спиртов в пересчете на санталол

Минимум: 90 %.

4.10 Хроматографический профиль

Проводят испытание эфирного масла при помощи газовой хроматографии. Определяют в хроматограмме полученные репрезентативные и характерные компоненты, представленные в таблице 1. Соотношение этих компонентов, определенное интегратором, должно быть, как показано в таблице 1. Они представляют собой хроматографический профиль эфирного масла.

Таблица 1 — Хроматографический профиль

Компонент	Минимальное %	Максимальное %
Z-α-Санталол	41	55
Z-β-Санталол	16	24
Примечание — Хроматографический профиль является нормативным, отличным от типичных хроматограмм, представленных в приложении А.		

4.11 Температура воспламенения

Информация о температуре воспламенения представлена в приложении В.

5 Отбор проб

См. ISO 212.
Минимальный объем образца для испытания: 25 $см^3$.

Примечание — Данный объем позволяет каждое испытание, изложенное в настоящем международном стандарте, проводить по меньшей мере один раз.

6 Методы испытаний

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

Метод определения относительной плотности при 20 °С приведен в ISO 279.

6.2 Показатель преломления

Метод определения показателя преломления при 20 °С приведен в ISO 280.

6.3 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

Метод определения угла вращения плоскости поляризации света при 20 °С приведен в ISO 592.

6.4 Растворимость в этиловом спирте с объемной долей спирта 70 % при 20 °С

Метод определения растворимости в этиловом спирте при 20 °С приведен в ISO 875.

6.5 Эфирное число

Метод определения эфирного числа приведен в ISO 709.
Время омыления: 1 ч.
Относительная молекулярная масса санталилацетата: M_r = 262,4.

6.6 Содержание свободных спиртов в пересчете на санталол

Метод определения содержания свободных спиртов в пересчете на санталол приведен в ISO 3793.
Объем уксусного ангидрида: 20 $см^3$.
Относительная молекулярная масса санталола: M_r = 220,4.

6.7 Хроматографический профиль

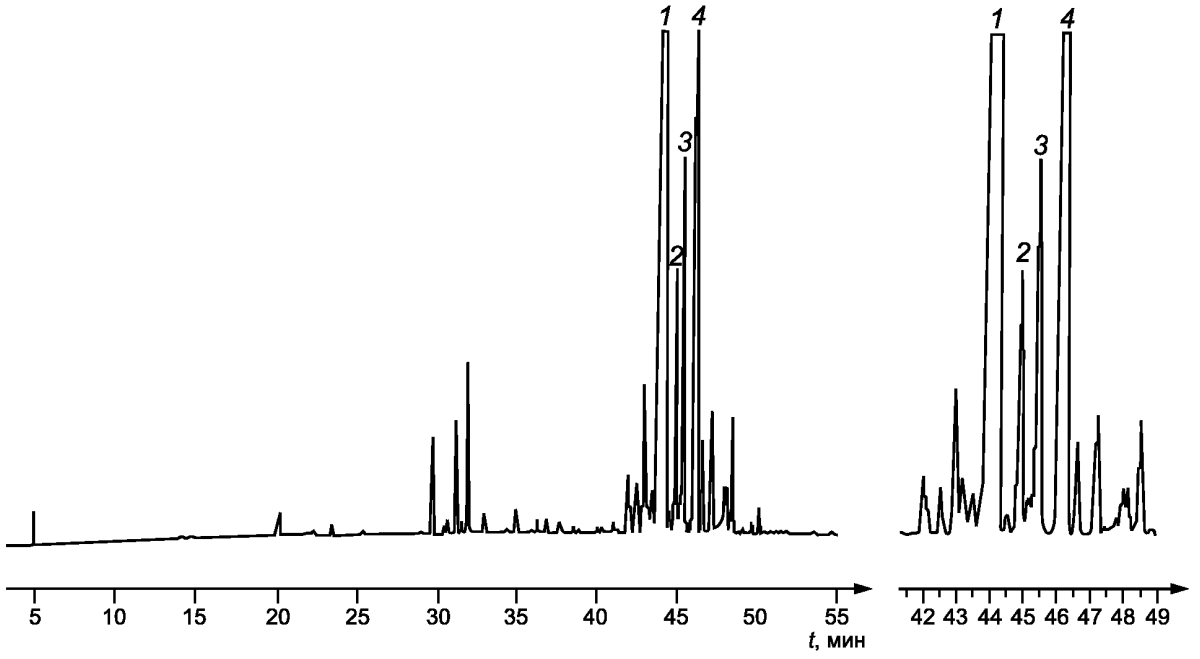
Требования к хроматографическим профилям приведены в ISO 7609, ISO 11024-1 и ISO 11024-2.

7 Упаковка, этикетирование, маркировка и хранение

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

Приложение А
(справочное)

Типичные хроматограммы анализа эфирного масла сандалового дерева (*Santalum album* L.), полученные методом газовой хроматографии



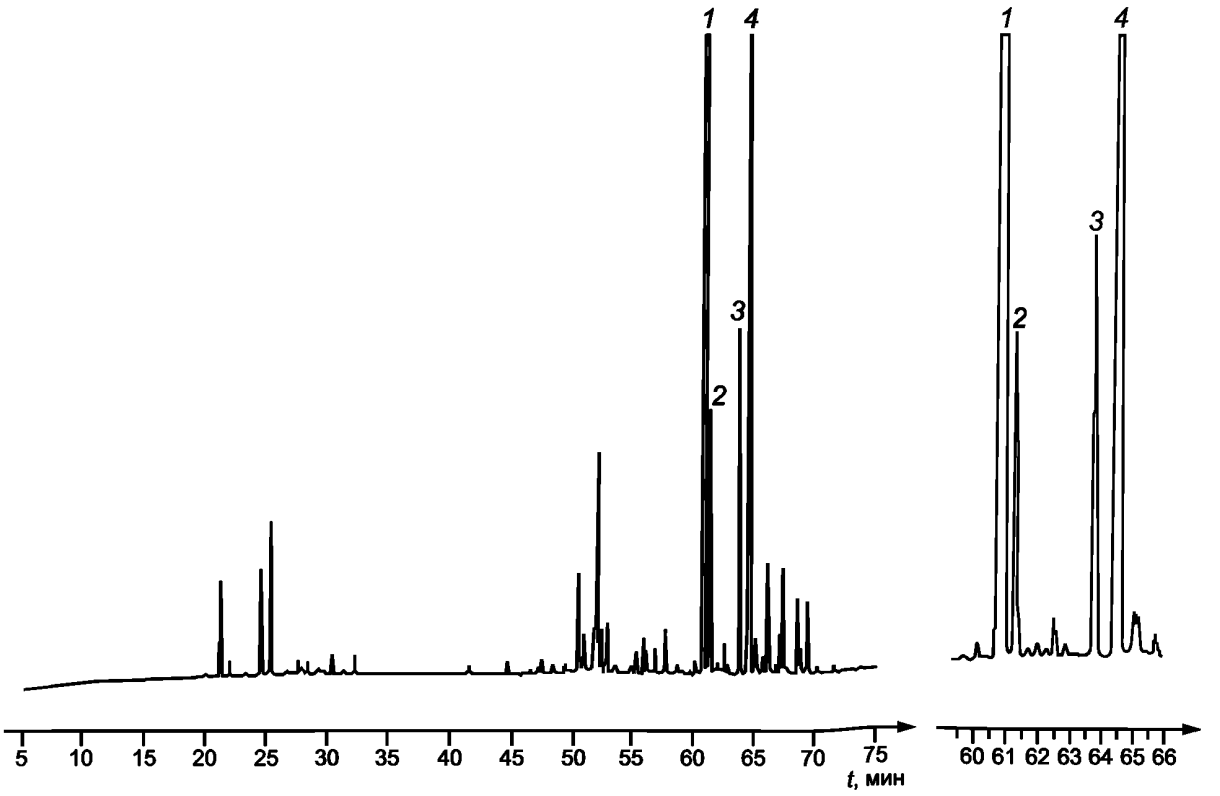
Обозначение пика

1 Z-α-Санталол
2 *транс*-α-Бергамотол
3 *epi*-β-Санталол
4 Z-β-Санталол

Условия эксплуатации

Колонка: капиллярная из плавленого кварца, длиной 30 м, внутренний диаметр 0,25 мм.
Неподвижная фаза: полидиметилсилоксан (SE 30®).
Толщина пленки: 0,25 мкм.
Температура термостата: изотерма при 70 °С в течение 10 мин, затем температурное программирование от 70 °С до 220 °С при скорости 2 °С/мин, затем изотерма при 220 °С в течение 20 мин.
Температура испарителя: 250 °С.
Температура детектора: 250 °С.
Детектор: пламенно-ионизационный.
Газ-носитель: гелий.
Вводимый объем: 0,3 мм^3.
Скорость потока газа-носителя: 1 мл/мин (см^3/мин).
Коэффициент деления потока: 1/100.

Рисунок А.1 — Типичная хроматограмма анализа в неполярной колонке



Обозначение пика

1 Z-α-Санталол
2 *транс*-α-Санталол
3 *epi*-β-Санталол
4 Z-β-Санталол

Условия эксплуатации

Колонка: капиллярная из плавленого кварца, длиной 30 м, внутренний диаметр 0,25 мм.
Неподвижная фаза: поли (этилен гликоль) (Supelcowax 10®).
Толщина пленки: 0,25 мкм.
Температура термостата: изотерма при 70 °С в течение 10 мин, затем температурное программирование от 70 °С до 220 °С при скорости 2 °С/мин, затем изотерма при 220 °С в течение 20 мин.
Температура испарителя: 250 °С.
Температура детектора: 250 °С.
Детектор: пламенно-ионизационный.
Газ-носитель: гелий.
Вводимый объем: 0,3 мм^3.
Скорость потока газа-носителя: 1 мл/мин (см^3/мин).
Коэффициент деления потока: 1/100.

Рисунок А.2 — Типичная хроматограмма анализа в 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.

Корпоративное исследование актуальных 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 существует несколько различных типов оборудования, которые могут использоваться для определения, не следует ожидать, что пользователи будут использовать только один указанный тип.

Следовательно, было принято решение предоставить среднее значение температуры воспламенения, представленной в каждом стандарте, для того, чтобы удовлетворить требования заинтересованных сторон.

Оборудование, которым было получено это значение, должно быть указано.

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

В.2 Температура воспламенения эфирного масла сандалового дерева

Среднее значение 138 °С.

Примечание — Получено при помощи оборудования «*Luchaire*».

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов 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	IDT	ГОСТ ISO 212—2014 «Масла эфирные. Отбор проб»
ISO 279	IDT	ГОСТ ISO 279—2014 «Масла эфирные. Метод определения относительной плотности при 20 °С. Контрольный метод»
ISO 280	IDT	ГОСТ ISO 280—2014 «Масла эфирные. Метод определения показателя преломления»
ISO 592	IDT	ГОСТ ISO 592—2014 «Метод определения угла вращения плоскости поляризации света»
ISO 709	IDT	ГОСТ ISO 709—2014 «Масла эфирные. Метод определения эфирного числа»
ISO 875	IDT	ГОСТ ISO 875—2014 «Масла эфирные. Метод определения растворимости в этиловом спирте»
ISO 3793	—	*
ISO 7609	IDT	ГОСТ ISO 7609—2014 «Масла эфирные. Анализ методом газовой хроматографии на капиллярных колонках. Общий метод»
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—2015 «Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям. Часть 2. Применение хроматографических профилей проб эфирных масел»

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует.

Примечание — В настоящем стандарте использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] ISO/TR 11018:1997 Essential oils — General guidance on the determination of flashpoint (Масла эфирные. Общее руководство по определению температуры воспламенения)

[2] ISO/TR 21092:2004 Essential oils — Characterization (Масла эфирные. Определение характеристик)

УДК 665.58:006.354 МКС 71.100.60

Ключевые слова: эфирное сандаловое масло, требования

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.04.2019. Подписано в печать 30.05.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90.
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