МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 8897— 2017

МАСЛО ЭФИРНОЕ МОЖЖЕВЕЛОВОЕ (*Juniperus communis* L.)

Технические условия

[ISO 8897:2010, Oil of juniper berry (*Juniperus communis* 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 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. № 1188-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 8897—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 8897:2010 «Масло эфирное можжевеловое (*Juniperus communis* L.)» [«Oil of juniper berry (*Juniperus communis* L.)», 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, 2010 — 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 МОЖЖЕВЕЛОВОЕ (*Juniperus communis* L.)

Технические условия

Essential oil of juniper berry (*Juniperus communis* L.).
Specifications

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает определенные характеристики можжевелового эфирного масла (*Juniperus communis* L.), чтобы упростить оценку его качества.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы, стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание документа, стандарта. Для недатированных — последнее издание (включая любые поправки).

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

ISO 279, Essential oils — Determination of relative density at 20 °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 угла вращения)

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

ISO 1242, Essential oils — Determination of acid value (Эфирные масла. Определение кислотного числа)

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)

[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.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **можжевеловое эфирное масло** (essential oil of juniper berry): Масло, полученное паровой дистилляцией свежих, высушенных или ферментированных ягод можжевельника (*Juniperus communis* L.) семейства кипарисовых (Cupressaceae).

Примечание — Номер CAS указан в [2].

4 Требования

4.1 Внешний вид

Жидкость.

4.2 Цвет

Бесцветный, бледно-зеленый, бледно-желтый.

4.3 Запах

Свежий, теплый, бальзамический и сладковато-древесный.

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

Не менее 0,850.
Не более 0,880.

4.5 Показатель преломления при 20 °С

Не менее 1,4700.
Не более 1,4830.

4.6 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

От 0° до минус 16°.

4.7 Растворимость в этиловом спирте при 20 °С

Для получения прозрачного раствора используют один объем эфирного масла и не более 10 объемов этилового спирта с объемной долей 95 %.

4.8 Кислотное число

Не более 2.

4.9 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, %
α-пинен	25,0	45,0
Сабинен	4,0	20
β-пинен	1,0	12
Мирцен	3,0	22,0

Окончание таблицы 1

Компонент	Не менее, %	Не более, %
Лимонен	2,0	8,0
1-терпинен-4-ол	1,0	6,0
н-борнил ацетат	Не определяют	0,6
β-кариофилен	1,5	5,0
α-гумулен	1,0	4,0
Гермакрен D	1,0	5,0
δ-кадинен	1,0	3,5
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 Растворимость в этиловом спирте с объемной долей спирта 70 % (или 75 %) при 20 °С

Метод определения растворимости приведен в ISO 875.

6.5 Кислотное число

Метод определения кислотного числа приведен в ISO 1242.

6.6 Хроматографический профиль

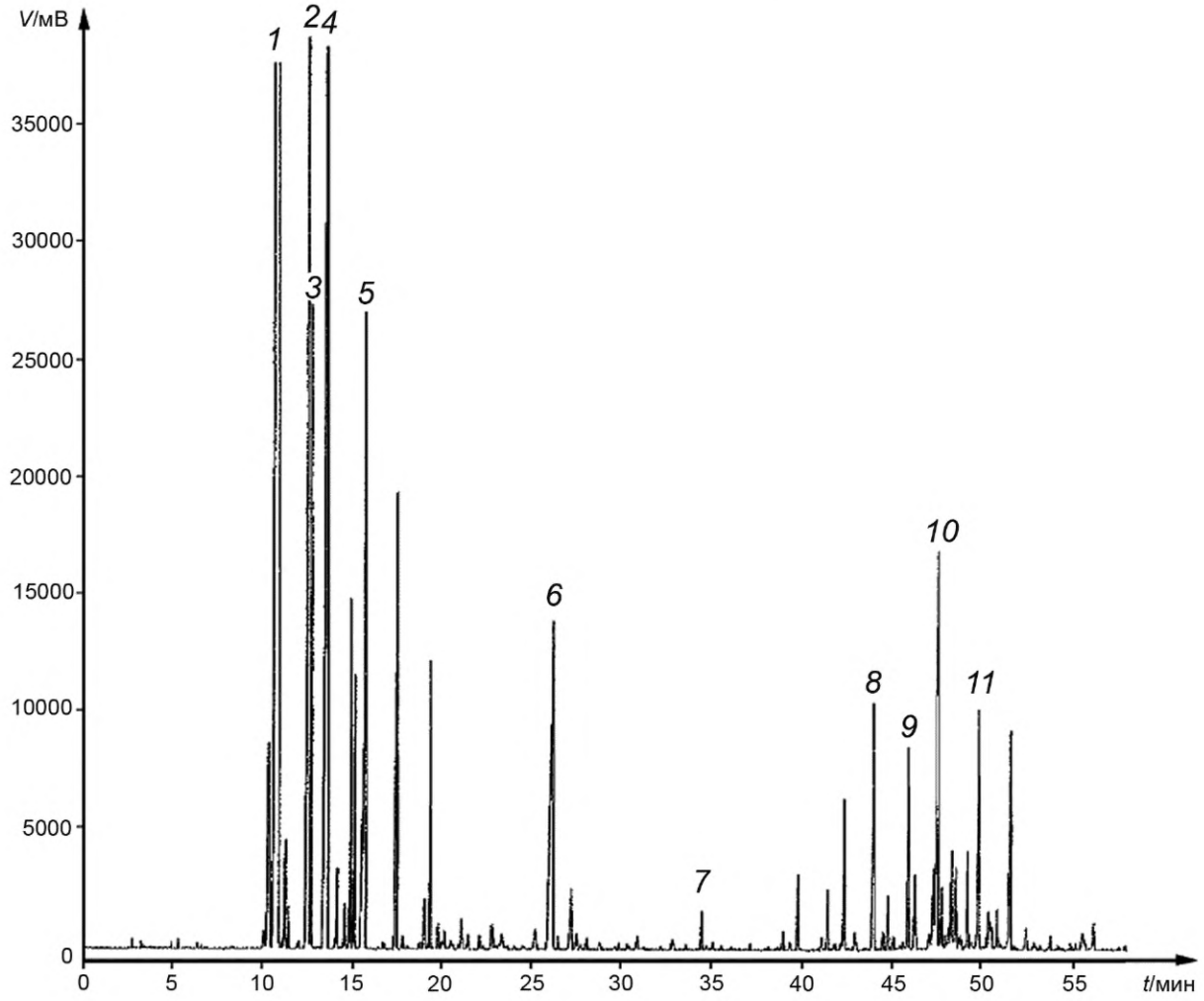
Требования к хроматографическим профилям приведены в ISO 11024-1 и ISO 11024-2.

7 Упаковывание, этикетирование, маркировка и хранение

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

Приложение А
(справочное)

Типичные хроматограммы анализа можжевелового эфирного масла (*Juniperus communis* L.), полученные методом газовой хроматографии



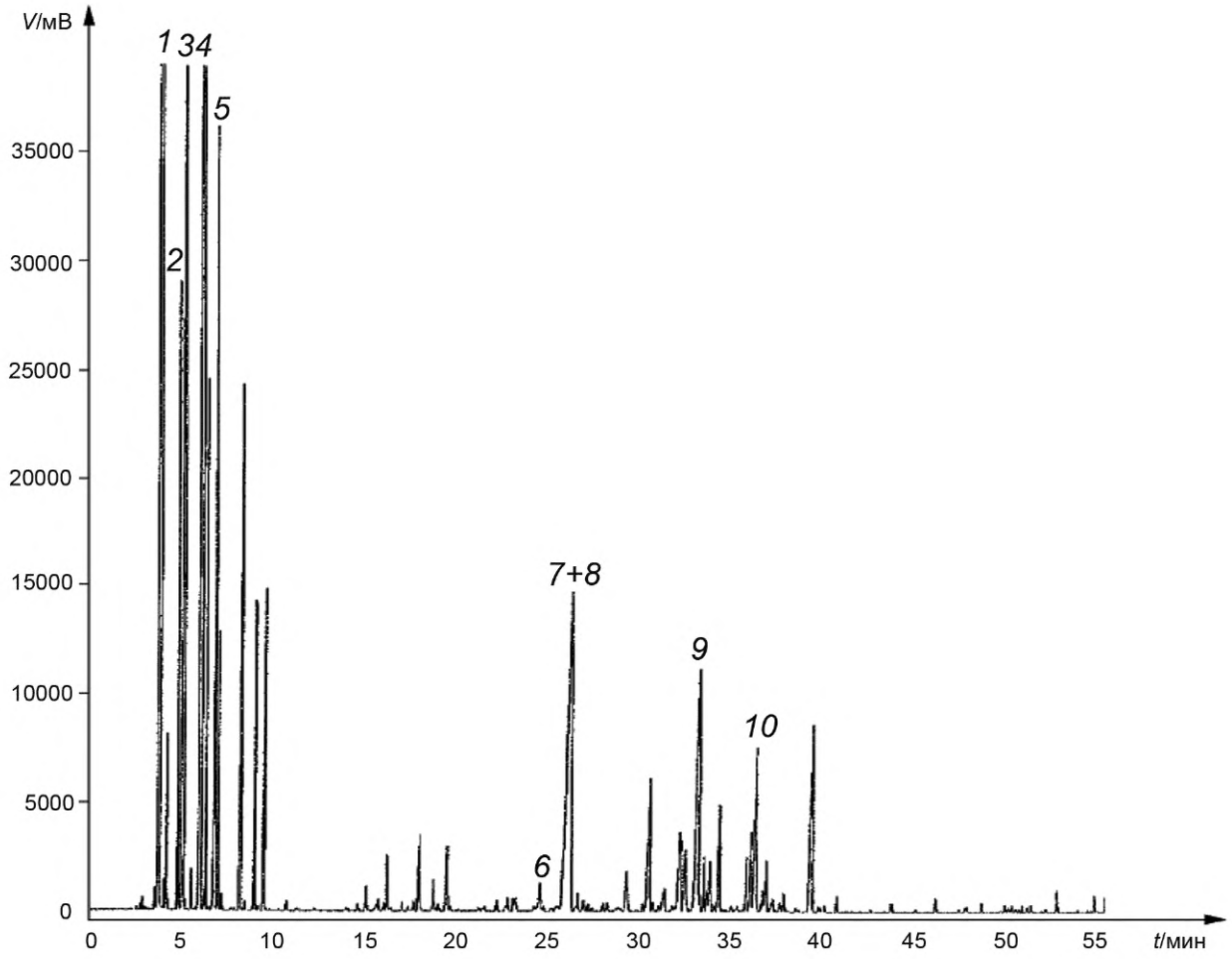
Обозначение пика

1 — α-пинен (α-Pinene);
2 — β-пинен (β-Pinene);
3 — сабинен (Sabinene);
4 — мирцен (Myrcene);
5 — лимонен (Limonene);
6 — 1-терпинен-4-ол (1-Terpinen-4-ol);
7 — *н*-борнилацетат (n-Bornyl acetate);
8 — β-кариофилен (β-Caryophyllene);
9 — α-гумулен (α-Humulene);
10 — гемакрен D (Germacrene D);
11 — δ-кадинен (δ-Cadinene).

Условия эксплуатации

Колонка: кварцевая капиллярная, длиной 50 м, внутренний диаметр 0,20 мм.
Неподвижная фаза: полидиметилсилоксан.
Толщина пленки: 0,25 мкм.
Температура термостата: от 65 °С до 230 °С при скорости 2 °С/мин.
Температура испарителя: 230 °С.
Температура детектора: 250 °С.
Детектор: пламенно-ионизационный.
Газ-носитель: водород.
Вводимый объем: 0,2 мм^3.
Коэффициент разделения: 1:100.
V — отклик, мВ.
t — время, мин

Рисунок А.1 — Типичная хроматограмма анализа на неполярной колонке



Обозначение пика

1 — α-пинен (α-Pinene);
2 — β-пинен (β-Pinene);
3 — сабинен (Sabinene);
4 — мирцен (Myrcene);
5 — лимонен (Limonene);
6 — *н*-борнилацетат (n-Bornyl acetate);
7 — 1-терпинен-4-ол (1-Terpinen-4-ol);
8 — β-кариофилен (β-Caryophyllene);
9 — гемакрен D (Germacrene D);
10 — δ-кадинен (δ-Cadinene).

Условия эксплуатации

Колонка: кварцевая капиллярная, длиной 50 м, внутренний диаметр 0,20 мм.
Неподвижная фаза: полиэтиленгликоль.
Толщина пленки: 0,25 мкм.
Температура термостата: от 65 °С до 230 °С при скорости 2 °С/мин.
Температура испарителя: 230 °С.
Температура детектора: 250 °С.
Детектор: пламенно-ионизационный.
Газ-носитель: водород.
Вводимый объем: 0,2 мм^3.
Коэффициент разделения: 1:100.
Скорость потока газа-носителя: 1 см^3/мин
V — отклик, мВ
t — время, мин

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 [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 [1].

В.2 Температура воспламенения можжевелового масла (*Juniperus communis* L.)

Среднее значение 41 °С.

Примечание — Значение получено при помощи оборудования «*Setaflash*»[1)].

[1)] Данная информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не означает одобрение данного продукта.

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 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 «Масла эфирные. Метод определения угла вращения плоскости поляризации света»
ISO 875	IDT	ГОСТ ISO 875—2014 «Масла эфирные. Метод определения растворимости в этиловом спирте»
ISO 1242	IDT	ГОСТ ISO 1242—2014 «Масла эфирные. Метод определения кислотного числа»
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 документа. Официальный перевод данного международного документа находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

Примечание — В настоящей таблице 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 IDT

Ключевые слова: эфирное можжевеловое масло

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 09.04.2019. Подписано в печать 22.04.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении 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