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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 1342—
2017**

МАСЛО ЭФИРНОЕ РОЗМАРИНОВОЕ

(*Rosmarinus officinalis* L.)

Технические условия

**[ISO 1342:2012, Essential oil of rosemary
(*Rosmarinus officinalis* L.), IDT]**

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2024**

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 Товариществом с ограниченной ответственностью «Kazakhstan Business Solution» (Технический комитет по стандартизации Республики Казахстан № 91 «Химия») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протокол от 14 июля 2017 г. № 101-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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 января 2024 г. № 5-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 1342—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2025 г. с правом досрочного применения.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 1342:2012 «Масло эфирное розмариновое (*Rosmarinus officinalis* L.) [«Essential oil of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.)», IDT].

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

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

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

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, 2012
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024



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

МАСЛО ЭФИРНОЕ РОЗМАРИНОВОЕ (*Rosmarinus officinalis* L.)

Технические условия

Essential oil of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.). Specifications

Дата введения — 2025—01—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает определенные характеристики эфирного розмаринового масла (*Rosmarinus officinalis* L.*)* для облегчения оценки его качества.

2 Нормативные ссылки

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

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

ISO/TR 211 Essential oils — General rules for labelling and marking of containers (Эфирные масла. Общие правила по этикетированию и маркировке тары*)*

ISO 212 Essential oils — Sampling (Масла эфирные. Отбор проб)

ISO 279 Essential oils — Determination of relative density at 20 °C — Reference method (Масла эфирные. Метод определения относительной плотности при 20 °С. Контрольный метод)

ISO 280 Essential oils — Determination of refractive index (Масла эфирные. Метод определения показателя преломления)

ISO 592 Essential oils — Determination of optical rotation *(*Масла эфирные. Определение вращения плоскости поляризации света)

ISO 875 Essential oils — Evaluation of miscibility in ethanol (Масла эфирные. Оценка смешиваемости в этиловом спирте)

ISO 1242 Essential oils — Determination of acid value (Масла эфирные. Определение кислотного числа)

ISO 11024 (all parts) Essential oils — General guidance on chromatographic profiles (Масла эфирные. Общее руководство по хроматографическим профилям) (все части ISO 11024)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **эфирное масло розмариновое (essential oil of rosemary):** Эфирное масло, полученное паровой дистилляцией веток и соцветий розмарина (*Rosmarinus officinalis L.*)., семейства Яснотковых (*Lamiaceae*).

Примечание — Информацию по номеру CAS см. в ISO/TR 21092 [2].

Издание официальное

4 Требования

4.1 Внешний вид

Прозрачная, легкоподвижная жидкость.

4.2 Цвет

От бесцветного до бледно-желтого или зелено-желтого.

4.3 Запах

Ароматный, бальзамический, похожий на запах эвкалиптового масла, более или менее камфорный.

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

Тунисский или марокканский вид	Испанский вид
Минимум: 0,907	Минимум: 0,892
Максимум: 0,920	Максимум: 0,910

4.5 Показатель преломления при 20 °С

Тунисский или марокканский вид	Испанский вид
Минимум: 1,464	Минимум: 1,464
Максимум: 1,470	Максимум: 1,472

4.6 Угол вращения плоскости поляризации света при 20 °С

Тунисский или марокканский вид	Испанский вид
Между — 2° и +5°	Между — 6° и +8°

4.7 Растворимость в этиловом спирте при 20 °С

4.7.1 Тунисский и марокканский вид

Для получения прозрачного раствора нет необходимости использовать более двух объемных частей этилового спирта с объемной долей 80 % и одной объемной части эфирного масла.

4.7.2 Испанский вид

Для получения прозрачного раствора нет необходимости использовать более трех объемных частей этилового спирта с объемной долей 90 % и одной объемной части эфирного масла.

4.8 Кислотное число

Тунисский или марокканский вид	Испанский вид
Максимум: 1,0	Максимум: 2,0

4.9 Хроматографический профиль

Испытание эфирного масла проводят при помощи газовой хроматографии. По 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 — Хроматографический профиль

Компонент	Тунисский или марокканский вид		Испанский вид	
	мин. %	макс. %	мин. %	макс. %
α-Пинен	9,0	14,0	18,0	26,0
Камфен	2,5	6,0	7,0	13,0
β-Пинен	4,0	9,0	2,0	5,0
Мирцен	1,0	2,0	2,5	4,5
Лимонен	1,5	4,0	2,5	5,5
1,8-Цинеол	38,0	55,0	16,0	23,0
р-Цимен	0,5	2,5	1,0	2,0
Камфара	5,0	15,0	12,5	22,0
Линалоол	0,3	2,0	0,5	2,5
Борнилацетат	0,1	1,6	0,5	2,5
α-Терпиниол	1,0	2,5	1,0	4,0
Борнеол	1,0	5,0	1,0	4,5
Вербенон	н. о.[a]	0,4	0,7	2,5
Примечание — Хроматографический профиль обязателен в отличие от типовых хроматограмм, которые даны для информации в приложении А.				

[a] Не обнаруживаемые.

4.10 Температура воспламенения

Информация о температуре воспламенения приведена в приложении В.

5 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ISO 212. Минимальный объем образца для испытания: 50 $см^3$.

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

6 Методы испытаний

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

Относительную плотность определяют в соответствии с ISO 279.

6.2 Показатель преломления при 20 °С

Метод определения показателя преломления приведен 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 при 20 °С

Растворимость в этиловом спирте определяют в соответствии с ISO 875.

6.5 Кислотное число

Метод определения кислотного числа приведен в ISO 1242.

6.6 Хроматографический профиль

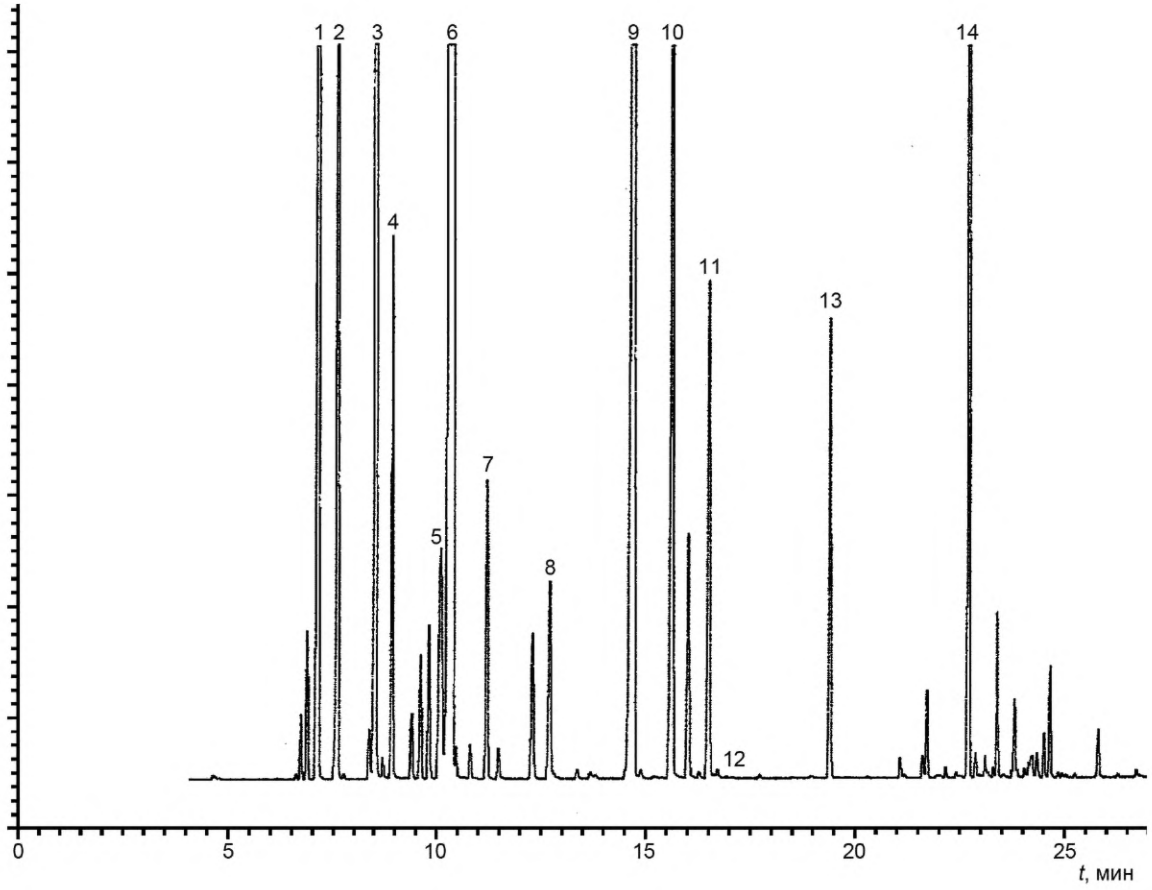
Требования к хроматографическим профилям приведены в ISO 11024.

7 Упаковка, этикетирование, маркировка и хранение

Процессы проводят в соответствии с ISO/TR 210 и ISO/TR 211.

Приложение А
(справочное)

Типовые хроматограммы анализа эфирного розмаринового масла (*Rosmarinus officinalis* L.), проведенного с помощью газовой хроматографии



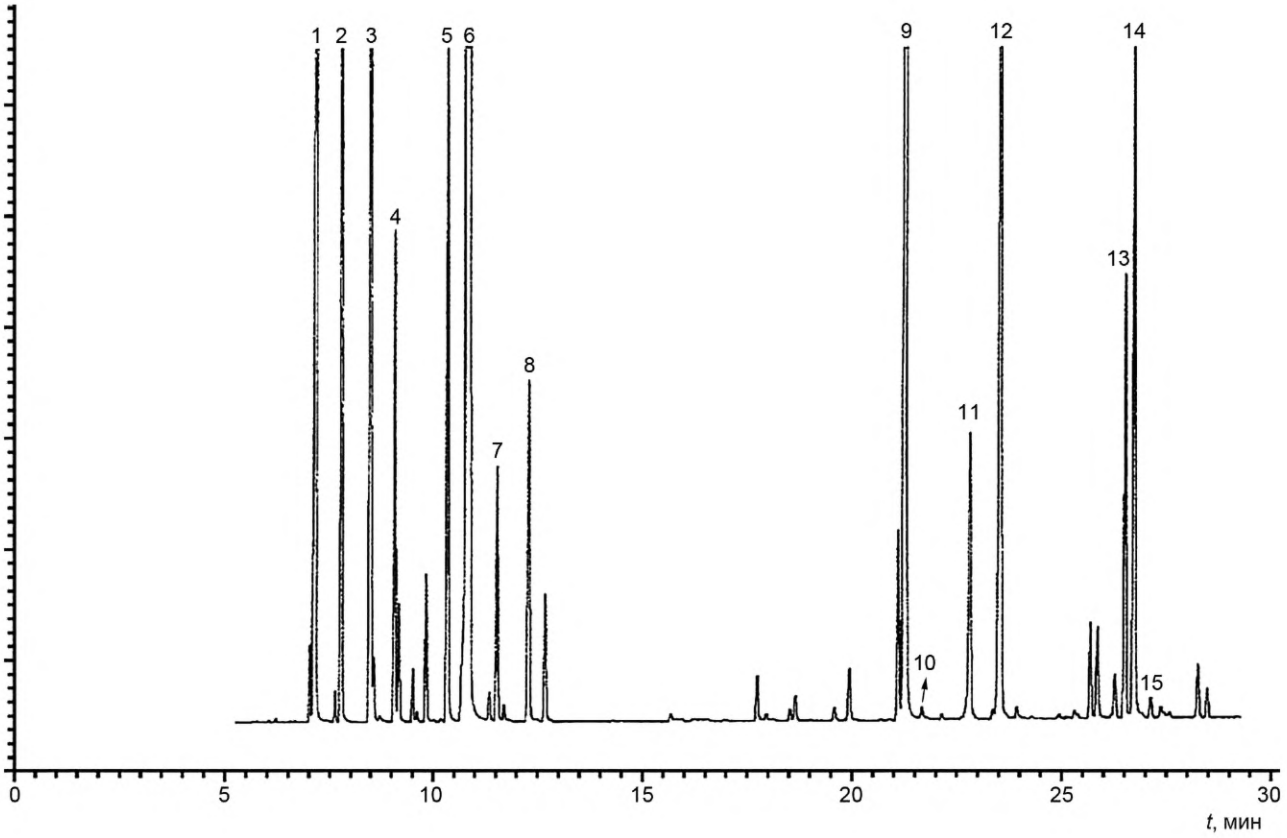
Идентификация пика		Условия эксплуатации
1	α-Пинен	Колонка: капиллярная, плавленый кварц; длина 20 м; внутренний диаметр $0{,}1 \cdot 10^{-3}$ м
2	Камфен	Неподвижная фаза: поли(диметилсилоксан) (HP-1[a])
3	β-Пинен	Толщина пленки: 0,40 мкм
4	Мирцен	Температурный режим термостата: 50 °С на 1 мин, далее запрограммированная температура от 50 °С до 220 °С при скорости
5	*p*-Цимен	10 °С/мин, далее изотермическая при 220 °С на 13 мин
6	Лимонен + 1,8-цинеол	Температура испарителя: 250 °С Температура детектора: 250 °С
7	γ-Терпинен	Детектор: пламенно-ионизационный
8	Линалоол	Газ-носитель: водород
9	Камфора	Вводимый объем: 0,2 $мм^3$

Рисунок А.1 — Типовая хроматограмма анализа на неполярной колонке для видов, собранных в Тунисе и Марокко, лист 1

10	Борнеол	Скорость потока газа-носителя: 0,3 $см^3$/мин
11	α-Терпионеол	Деление потока: 1/350
12	Вербенон	Программирование давления: начиная от 220,7 кПа в течение 20 мин до 34,5 кПа/мин до 310,3 кПа, затем 310,3 кПа в течение 20 мин до
13	Борнилацетат	34,5 кПа/мин
14	β-Кариофиллен	*t* — время

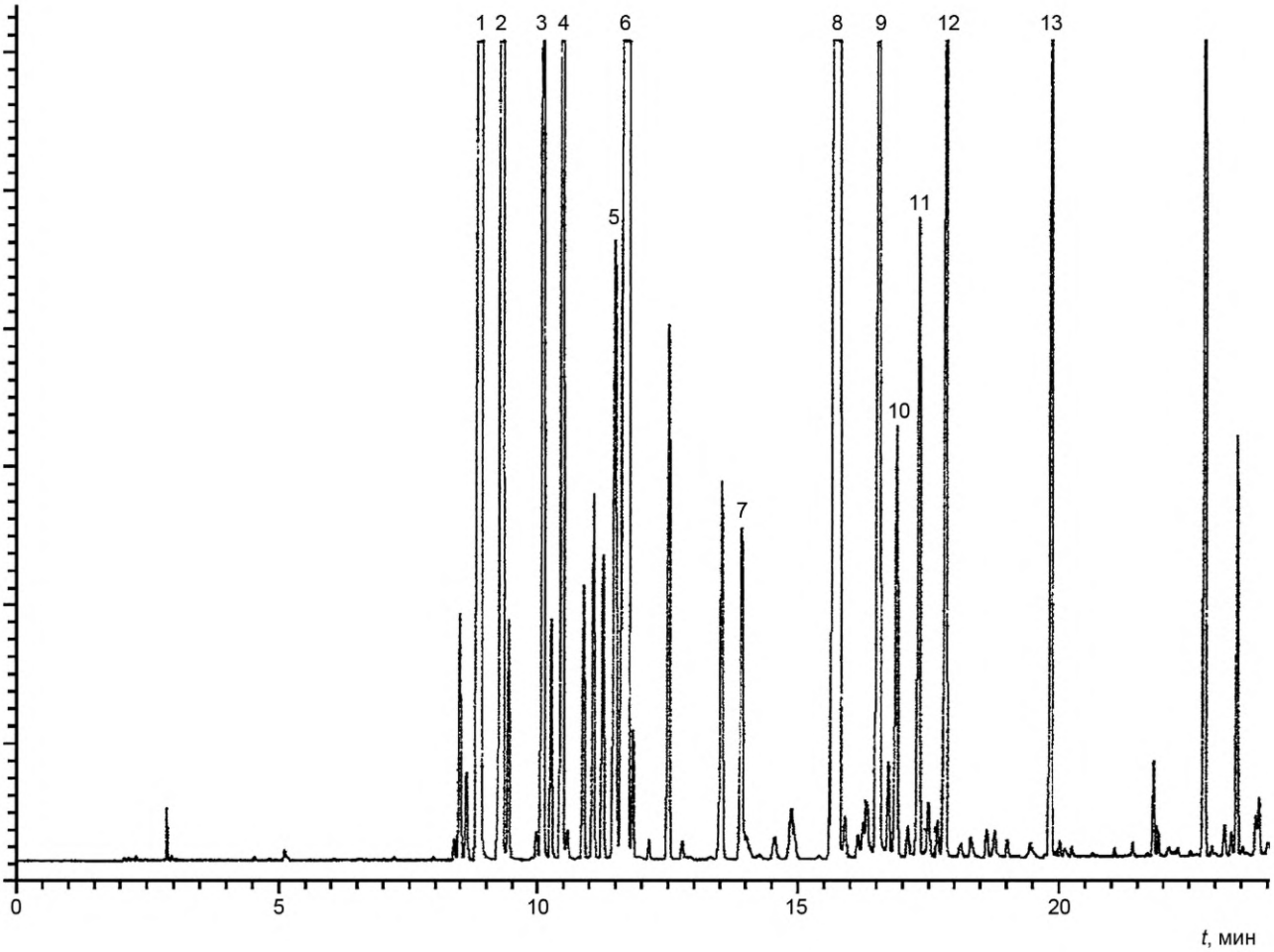
[a] HP-1 — пример подходящего коммерчески доступного продукта. Информация дана для удобства пользователей документов и не является подтверждением того, что данный продукт одобрен ISO.

Рисунок А.1 — Типовая хроматограмма анализа на неполярной колонке для видов, собранных в Тунисе и Марокко, лист 2



Идентификация пика		Условия эксплуатации
1	α-Пинен	Колонка: капиллярная, плавленый кварц; длина 20 м; внутренний диаметр $0{,}1 \cdot 10^{-3}$ м
2	Камфен	Неподвижная фаза: полиэтиленгликоль 20000
3	β-Пинен	Толщина пленки: 0,20 мкм
4	Мирцен	Температурный режим термостата: 50 °С на 1 мин, далее запрограммированная температура от 50 °С до 200 °С при скорости
5	Лимонен	10 °С/мин
6	1,8-Цинеол	Температура испарителя: 250 °С
7	γ-Терпинен	Температура детектора: 250 °С
8	*p*-Цимен	Детектор: пламенно-ионизационный
9	Камфора	Газ-носитель: водород
10	Линалоол	Вводимый объем: 0,2 $мм^3$
11	Борнилацетат	Скорость потока газа-носителя: 0,3 $см^3$/мин
12	β-Кариофиллен	Деление потока: 1/350
13	α-Терпионеол	
14	Борнеол	Программирование давления: начиная от 220,7 кПа на 20 мин, далее 34,5 кПа/мин до 310,3 кПа, затем 310,3 кПа на 20 мин
15	Вербенон	*t* — время

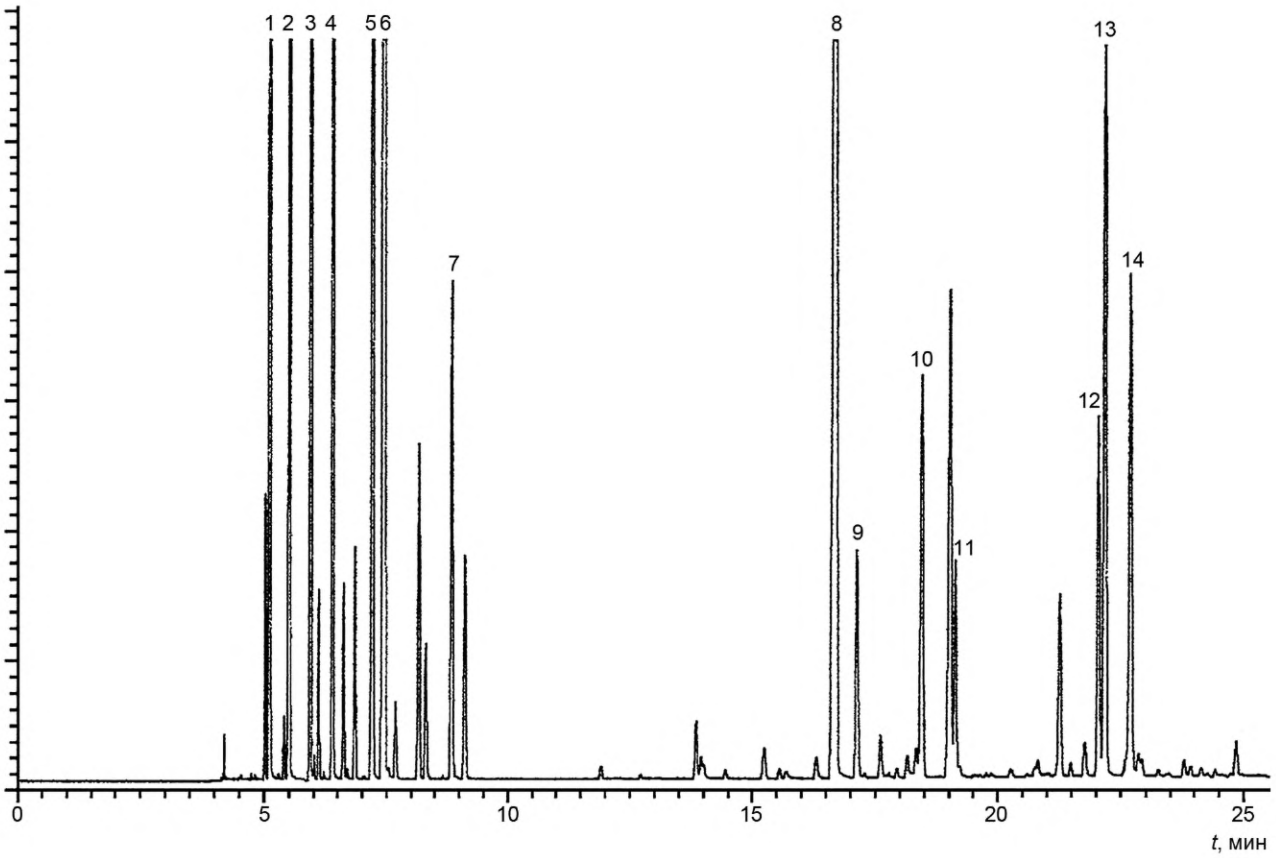
Рисунок А.2 — Типовая хроматограмма анализа на полярной колонке для видов, собранных в Тунисе и Марокко



Идентификация пика		Условия эксплуатации
1	α-Пинен	Колонка: капиллярная, плавленый кварц; длина 30 м; внутренний диаметр $0{,}25 \cdot 10^{-3}$ м
2	Камфен	Неподвижная фаза: 5 % дифенил-95 % диметилполисилоксан (DB-5[a])
3	β-Пинен	Толщина пленки: 0,25 мкм
4	Мирцен	Температурный режим термостата: запрограммированная температура от 55 °С до 100 °С при скорости 5,5 °С/мин, далее температура запрограммирована от 100 °С до 200 °С при скорости 8 °С/мин
5	р-Цимен	
6	Лимонен + 1,8-цинеол	Температура испарителя: 250 °С
7	Линалоол	Температура детектора: 250 °С
8	Камфора	Детектор: пламенно-ионизационный
9	Борнеол	Газ-носитель: азот
10	Терпинен-4-ol	Вводимый объем: 0,1 мм^3
11	α-Терпионеол	Скорость потока газа-носителя: 1 см^3/мин
12	Вербенон	Деление потока: 1/100
13	Борнилацетат	t — время

[a] DB-5 — Пример подходящего коммерчески доступного продукта. Информация дана для удобства пользователей документов и не является подтверждением того, что данный продукт одобрен ISO.

Рисунок А.3 — Типовая хроматограмма анализа на неполярной колонке для видов, собранных в Испании



Идентификация пика	Условия эксплуатации
1 α-Пинен	Колонка: капиллярная, плавленый кварц; длина 60 м; внутренний диаметр $0{,}25 \cdot 10^{-3}$ м
2 Камфен	Неподвижная фаза: поли (этиленгликоль) (DB-FFAP[a])
3 β-Пинен	Толщина пленки: 0,25 мкм
4 Мирцен	Температурный режим термостата: температура запрограммирована от 95 °С до 190 °С при скорости 4 °С/мин
5 Лимонен	Температура испарителя: 250 °С
6 1,8-цинеол	Температура детектора: 250 °С
7 *p*-Цимен	Детектор: пламенно-ионизационный
8 Камфора	Газ-носитель: азот
9 Линалоол	Вводимый объем: 0,1 $мм^3$
10 Борнилацетат	Скорость потока газа-носителя: 1 $см^3$/мин
11 Терпинен-4-ol	Деление потока: 1/100
12 α-Терпионеол	*t* — время
13 Борнеол	
14 Вербенон	

[a] DB-FFAP — пример подходящего коммерчески доступного продукта. Информация дана для удобства пользователей документов и не является подтверждением того, что данный продукт одобрен ISO.

Рисунок А.4 — Типовая хроматограмма анализа на полярной колонке для видов, собранных в Испании

Приложение В
(справочное)

Температура воспламенения

В.1 Общая информация

По причинам безопасности транспортным, страховым компаниям и лицам, отвечающим за безопасное обслуживание, необходима информация о температурах воспламенения эфирных масел, которые в большинстве являются воспламеняющимися продуктами.

Сравнительный анализ по соответствующим методам анализа (см. ISO/TR 11018 [1]) показал, что порекомендовать один аппарат для целей стандартизации будет трудно, учитывая, что:

- существует множество вариантов химических составов эфирных масел;
- объем образца, подходящий под определенные требования, будет слишком дорогим для дорогостоящих эфирных масел;
- есть несколько разных видов оборудования, которое может быть использовано для анализа, нельзя ожидать, что пользователи будут применять один конкретный аппарат.

Было решено, что в справочных приложениях к каждому стандарту приводить среднее значение для точек воспламенения для выполнения требований заинтересованных сторон (для информационных целей).

Описывают оборудование, с помощью которого было получено данное значение.

Остальная информация представлена в ISO/TR 11018 [1].

В.2 Температура воспламенения масла эфирного розмаринового видов, собранных в Тунисе, Марокко и Испании

Среднее значение равно 43 °С.

Примечание — Получено с помощью оборудования Setaflash[1)].

[1)] Оборудование имеется в продаже. Информация приведена для удобства пользователей документов и не является подтверждением того, что данный продукт одобрен ISO.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	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—014 «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— 2015 «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 международного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

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

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

УДК 665.527.51:006.354 МКС 71.100.60 IDT

Ключевые слова: масло эфирное розмариновое (*Rosmarinus officinalis* L.), технические условия

Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 18.01.2024. Подписано в печать 29.01.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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