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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO/TR 11018— 2015

МАСЛА ЭФИРНЫЕ

Общее руководство по определению температуры воспламенения

(ISO/TR 11018:1999, 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 документа, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 мая 2015 г. № 77-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	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 6 июля 2015 г. № 863-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/TR 11018—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TR 11018:1999 «Масла эфирные. Общее руководство по определению температуры воспламенения» («Essential oils — General guidance on the determination of the flashpoint», IDT).

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

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, 1999 — 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

Введение

Транспортным агентствам, страховым компаниям, сток-менеджерам и т. д. необходимо знать температуру воспламенения горючих эфирных масел, чтобы обеспечить необходимые условия соблюдения требований техники безопасности для их хранения и транспортирования.

Поэтому было решено дополнить каждый стандарт на конкретное эфирное масло информацией о температуре воспламенения в раздел требования к эфирным маслам и попытаться стандартизовать подходящий метод для ее определения.

Было проведено сравнительное изучение методов, описанных в стандартах и других технических документах в похожих областях, таких как лакокрасочные изделия, нефтепродукты и связанные с ними продукты (см. приложение А).

Это изучение привело к заключению, что выбрать единственный метод, который мог быть применен ко всем эфирным маслам, трудно по следующим причинам:

- существует большое количество эфирных масел, и их химические соединения различаются очень сильно;
- рекомендуемый объем пробы для испытания определенным оборудованием (от 30 до 150 $см^3$) несовместим с высокой ценой определенных эфирных масел;
- пользователей не могут принудить купить один вид оборудования вместо другого, когда их существует несколько видов, и они достаточно хорошо отвечают намеченным целям;
- уже существует много ссылок, дающих информацию о температуре воспламенения определенных эфирных масел с применением различных видов оборудования.

Таким образом, невозможно стандартизовать единственный метод, и поэтому решили:

- разработать руководство для пользователя, предоставляющее возможность выбора наиболее подходящего оборудования и метода для изучаемых случаев;
- добавить приложение во все стандарты на эфирные масла, чтобы предложить справочную среднюю температуру воспламенения, устанавливая, где это возможно, метод определения.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛА ЭФИРНЫЕ

Общее руководство по определению температуры воспламенения

Essential oils. General guidance on the determination of the flashpoint

Дата введения — 2016—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает перечень методов, которые могут быть применены как для определения температуры воспламенения, так и для установления соответствующих областей применения этих методов.

Настоящий стандарт предназначен для применения испытательными лабораториями и организациями, ответственными за мониторинг условий безопасности во время транспортирования и/или хранения эфирных масел.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы следующие ссылочные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

ISO 1516:1981*, Paints, varnishes, petroleum and related products — Flash/no flash test — Closed cup equilibrium method

Краски, лаки, нефтяные и сопутствующие продукты. Метод определения наличия/отсутствия воспламенения. Метод с применением закрытого тигля в равновесных условиях

ISO 1523:1983**, Paints, varnishes, petroleum and related products — Determination of flashpoint — Closed cup equilibrium method

Лаки, краски, нефтяные и сопутствующие продукты. Определение температуры вспышки. Метод с применением закрытого тигля в равновесных условиях

ISO 2719:1988***, Petroleum products and lubricants — Determination of flash point — Pensky-Martens closed cup method

Нефтепродукты и смазки. Определение температуры воспламенения. Метод Пенски-Мартенса в закрытом тигле

ISO 3679:1983*[4], Paints, varnishes, petroleum and related products — Determination of flashpoint — Rapid equilibrium method

Краски, лаки, нефтяные и сопутствующие продукты. Определение температуры воспламенения. Ускоренный метод в равновесных условиях

---

* Заменен на ISO 1516:2002. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

** Заменен на ISO 1523:2002. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*** Заменен на ISO 2719:2016. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*[4] Заменен на ISO 3679:2015. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

Издание официальное

ISO 3680:1983*, Paints, varnishes, petroleum and related products — Flash/no flash test — Rapid equilibrium method

Краски, лаки, нефтяные и сопутствующие продукты. Метод определения наличия/отсутствия воспламенения. Ускоренный метод в равновесных условиях

EN 57:1984, Petroleum products — Determination of flashpoint — Abel-Pensky closed tester

Нефтепродукты. Определение температуры воспламенения. Метод Абеля-Пенски в закрытом тигле

BS EN 22719:1994**, Methods of test for petroleum and its products. Petroleum products and lubricants. Determination of flash point. Pensky-Martens closed cup method

Методы испытания нефти и ее продуктов. Определение температуры воспламенения. Метод Пенски-Мартенса в закрытом тигле

BS 2000-170:1992***, Methods of test for petroleum and its products. Part 170: Determination of flash point. Abel closed cup method

Методы испытания нефти и ее продуктов. Часть 170: Определение температуры воспламенения. Метод Абеля в закрытом тигле

IP 34/85 (87), Flashpoint by Pensky-Martens closed tester[1)]

Определение температуры воспламенения по методу Пенски-Мартенса в закрытом тигле

IP 113/53, Flashpoint (closed) of cutback bitumen[1)]

Определение температуры воспламенения разжиженного битума

IP 170/81, Flashpoint by the Abel apparatus[1)]

Определение температуры воспламенения прибором Абеля

NF M 07-011 July 1988*[4], Produits pétroliers — Combustibles liquids — Point d'éclair en vase clos au moyen de l'appareil Abel

Petroleum products. Liquid fuels. Flash point by the Abel apparatus

Нефтяные продукты. Горючие жидкости. Определение температуры воспламенения в закрытом тигле с помощью прибора Абеля

NF M 07-019, December 1988*[5], Produits pétroliers — Détermination du point d'éclair en vase clos supérieur a 50 °C au moyen de l'appareil Pensky-Martens

Petroleum products. Flash point by Pensky-Martens closed tester

Нефтяные продукты. Определение температуры воспламенения выше 50 °C в закрытом тигле с помощью прибора Пенски-Мартенса

NF M 07-036 June 1989, Détermination du point d'éclair — Vase clos Abel-Pensky

Petroleum products — Determination of flash point. Abel-Pensky closed tester

Определение температуры воспламенения. Закрытый тигель Абеля-Пенски

NF T 30-050, December 1983*[6], Peintures et vernis — Détermination du point d'éclair en vase clos sous agitation

Paints and varnishes. Determination of flashpoint using the closed cup agitation method

Краски и лаки. Определение температуры воспламенения в закрытом тигле при перемешивании

NF T 60-103, December 1968, Produits pétroliers — Point d'éclair en vase clos des lubrifiants et huiles combustibles

---

* Заменен на ISO 3679:2015. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

** Заменен на BS EN ISO 2719:2016. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*** Заменен на BS EN ISO 13736:2013. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*4 Заменен на NF EN ISO 13736:2013. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*5 Заменен на NF M07-019-1994. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*6 Заменен на NF EN ISO 1523:2002. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

1) Доступен в Институте нефти.

Нефтяные продукты. Определение температуры воспламенения смазочных материалов и горючих масел

NF T 66-009, March 1969, Point d'éclair en vase clos des bitumes fluidifiés et des bitumes fluxes au moyen de l'appareil Abel

Определение температуры воспламенения в закрытом тигле разжиженного битума и с помощью прибора Абеля

DIN 51755:1974, Testing of Mineral Oils and Other Combustible Liquids — Determination of Flash Point by the Closed Tester according to Abel-Pensky

Масла минеральные и другие горючие жидкости. Определение температуры воспламенения в закрытом тигле по Абелю-Пенски

DIN 51758:1985*, Testing of liquid petroleum products and other combustible liquids; determination of flash point by Pensky-Martens closed tester

Испытание жидких нефтяных продуктов и других горючих жидкостей; определение температуры воспламенения методом Пенски-Мартенса в закрытом тигле

DIN 53213-1:1978**, Testing of paints, varnishes and similar products containing solvents; flashpoint test using closed cup, determination of flashpoint

Покрытия лакокрасочные и аналогичные. Материалы, содержащие растворители. Определение температуры воспламенения в закрытом тигле

ASTM D 56—87***, Flash Point by Tag closed tester

Определение температуры воспламенения в закрытом тигле Тага

ASTM D 93—85*[4] (87), Flash Point by Pensky-Martens closed tester

Определение температуры воспламенения в закрытом тигле по методу Пенски-Мартенса

ASTM D 3278—82*[5], Flashpoint point of liquids by Setaflash closed cup apparatus

Определение температуры воспламенения жидкостей в закрытом тигле прибором Setaflash

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **температура воспламенения** (flashpoint): Температура, с поправкой на давление 101,325 кПа, при которой испытуемая жидкость испаряется в закрытом сосуде при условиях, определенных в методе испытания, в таком количестве, при котором в испытательном сосуде образуется легковоспламеняющаяся смесь пара и воздуха.

4 Методы определения температуры воспламенения

4.1 Общие положения

Как представлено в приложении А, методы определения температуры воспламенения в закрытом тигле стандартизованы несколькими международными организациями, такими как Международная Организация по Стандартизации (ISO), Европейский Комитет по стандартизации (CEN), Американское Общество по материалам и их испытаниям (ASTM) или национальными организациями, такими как AFNOR, Британский Институт Стандартов (BSI), Институт Нефти (IP), Немецкий комитет технических норм и стандартов (DIN) и т. д., для различных продуктов, которые могут расцениваться как подходящие для эфирных масел.

---

* Заменен на DIN EN ISO 2719:2003. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

** Заменен на DIN EN ISO 1523:2002. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*** Заменен на ASTM D56-05 (2010). Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*[4] Заменен на ASTM D93 — 13e1. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

*[5] Заменен на ASTM D3278—96 (2011). Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

Некоторые из них дублируют друг друга в части области применения и в общем связаны с применением методов и чашек для измерения, известных как «Абель», «Абель-Пенски», «Пенски-Мартенс», «Tara», «Sétaflash» и «Luchaire». Методы, применяющие оборудование типа Sétaflash, описанные в ISO 3679 и ISO 3680, имеют очевидное преимущество использования небольшого количества продукта.

Существуют также международные правила, изложенные в ISO 1523 и ISO 1516, описывающие общий метод, связанный с ограниченным использованием чашек, упомянутых ранее.

Ввиду большого количества стандартов Европейский Комитет принял решение позволить выбирать несколько методов, расцениваемых как допустимые (см. в приложении В фрагмент из Директивы Европейского Комитета, прямо ссылающейся на эти методы).

4.2 Методы в равновесных условиях

Методы изложены в ISO 1516, ISO 3680, ISO 1523 и ISO 3679.

4.3 Методы в неравновесных условиях

Методы изложены в следующих стандартах:

- BS 2000-170, NF M 07-011 и NF T 66-009, применяющие прибор Абеля;
- EN 57, DIN 51755 и NF M 07—036, применяющие прибор Абель-Пенски;
- ASTM D 56 и 2719, применяющие прибор Tara;
- ISO 2719, DIN 51578, ASTM D 93—85 (87), BS EN 22719 и NF M 07—019, применяющие прибор Пенски-Мартенса.

5 Различия между видами оборудованиями

Фактически на рынке доступны следующие виды оборудования:

a) прибор Абеля или Абель-Пенски: измерение без перемешивания, подходит для температур не более 65 °C;

b) прибор Пенски-Мартенса: измерение без перемешивания, подходит для температур не менее 50 °C;

c) прибор типа Sétaflash: измерение без перемешивания, подходит для температур в интервале от температуры окружающей среды до 110 °C;

d) прибор типа Luchaire: измерение без перемешивания, подходит для температур в интервале от температуры окружающей среды до 150 °C.

6 Методы испытания

6.1 Подготовка проб

Подготовка проб — в соответствии с ISO 356.

6.2 Выбор метода испытания

Выбирают один из методов испытаний, изложенных в приложении В или разделе 2, и следуют инструкциям изготовителя прибора.

7 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать применяемый метод и полученные результаты. Кроме того в нем должны быть упомянуты все детали проведения испытания, не установленные в настоящем стандарте и не рассмотренные в нем, вместе с любыми другими обстоятельствами, которые могли бы повлиять на результат.

Протокол испытания должен содержать все необходимую информацию, позволяющую идентифицировать пробу в полном объеме.

Приложение А
(справочное)

Сравнительная таблица стандартных методов для измерения температуры воспламенения в закрытом тигле

Таблица А.1

Стандарт и дата	Описанный метод или вид оборудования	Область применения или применяемая температура	Примечания или сравнение
ISO 3679:1983	В равновесных условиях	< 110 °С	Прибор типа «Sétaflash»
ISO 1523:1983	В равновесных условиях	От 5 °С до 110 °С	Общий метод, затрагивающий различные виды тиглей
ISO 3680:1983	В равновесных условиях	< 110 °С	Наличие/отсутствие воспламенения, прибор «Sétaflash»
ISO 1516:1981	В равновесных условиях	От 5 °С до 65 °С	Наличие/отсутствие воспламенения, общий метод, затрагивающий различные виды тиглей
ISO 2719:1988	Пенски-Мартенс	От 12 °С до 110 °С и от 107 °С до 379 °С	Подходит для нефтепродуктов, образующих поверхностную пленку
NF 60—103 Декабрь 1968	В неравновесных условиях	От температуры окружающей среды до 150 °С	Прибор «Luchaire»
NF T 66-009 Март 1969	Абель	< 110 °С	С перемешиванием, идентичен IP 113/53
NF M 07-011 Июль 1988	Абель	< 55 °С	Без перемешивания, идентичен IP 170/81
NF M 07-019 Декабрь 1988	Пенски-Мартенс	> 50 °С	Идентичен IP 34/85 (87), ASTM D 93—85 (87), подобен DIN 51758:1985
NF M 07-036 Июнь 1989	Абель-Пенски	От 5 °С до 65 °С	Подобен DIN 51755:1974 и идентичен EN 57
IP 34/85 (87)	Пенски-Мартенс	Связанный с вязкостью	Идентичен ASTM D 93—85 (87)
IP 170/81	Абель	От минус 18 °С до плюс 71 °С	—
IP 113/53	Модифицированный Абель	< 110 °С	С перемешиванием
BS EN 22719:1994	Пенски-Мартенс	Связанный с вязкостью	Идентичен IP 34/85
DIN 51755:1974	Абель-Пенски	От 5 °С до 65 °С	Сопоставим с NF M 07-036
DIN 51758:1985	Пенски-Мартенс	От 65 °С до 200 °С	Сопоставим с NF M 07-019
ASTM D 56—87	Tag	Связанный с вязкостью	—
ASTM D 93—85 (87)	Пенски-Мартенс	Связанный с вязкостью	—
ASTM D 3278—82	Sétaflash	от 0 °С до 110 °С	—

Приложение В
(справочное)

Фрагмент из Директивы Европейской Комиссии от 25 апреля 1984 года, излагающий шестую адаптацию к техническому прогрессу Директивы Совета 67/548/EEC по гармонизации законодательных, регулирующих и административных положений по классификации, упаковке и маркировке опасных веществ [84/449/EEC — Приложение А.9 (Официальный журнал Европейского сообщества № L 251/61 от 19 сентября 1984 года)][1)]

А.9 Температура воспламенения

1 Метод

1.1 Введение

При проведении данного испытания рекомендуется предварительно изучить информацию о воспламеняемости вещества. Данный метод применим для жидких веществ в торговой форме, пары которых могут воспламеняться под воздействием источников воспламенения. Методы испытания, описанные в данном документе, подходят только для диапазонов температур воспламенения, указанных в отдельных методах.

1.2 Определения и единицы измерения

Температура воспламенения — это температура, с поправкой на давление 101,325 кПа, при которой пары испытуемого вещества в закрытом испытательном сосуде под воздействием условий испытания образуют легковоспламеняющуюся смесь паров и воздуха.

Единица измерения: °C.

$t = T - 273{,}15$.

[Единица измерения t — градусы Цельсия (°C), T — градусы Кельвина (K)].

1.3 Эталонные вещества

При испытании новых веществ используют эталонные вещества. Их используют в основном для периодической калибровки метода и для сравнения результатов, если применялся другой метод.

1.4 Принцип метода

Вещество помещают в испытательный сосуд, который постепенно нагревают до тех пор, пока концентрация паров в воздухе не образует смесь, которая может воспламениться.

1.5 Критерий качества

1.5.1 Воспроизводимость

Воспроизводимость зависит от интервала температуры воспламенения и применяемого метода; максимум ±2 °C.

1.5.2 Чувствительность

Чувствительность зависит от применяемого метода испытания.

1.5.3 Особенность

Особенность определенных методов испытания ограничена определенными интервалами температур воспламенения и зависит от данных о веществе (например, высокая вязкость).

1.6 Описание метода

1.6.1 Подготовка

Пробу испытуемого вещества помещают в испытательный прибор, как описано в 1.6.3.1 и/или 1.6.3.2.

1.6.2 Условия проведения испытания

Желательно, чтобы прибор был установлен вдали от перемещающихся потоков воздуха.

1.6.3 Процедура проведения испытания

1.6.3.1 Метод в равновесных условиях

Методы в равновесных условиях изложены в ISO 1516, ISO 3680, ISO 1523 и ISO 3679.

1.6.3.2 Метод в неравновесных условиях

Прибор Абеля: методы изложены в BS 2000 часть 170, NF M 07-011 и NF T 66—009.

[1)] * Ссылки на EN 11 и ASTM 8013 удалены.

Прибор Абель-Пенски: методы изложены в (EN 57), DIN 51755 часть 1 (для температур от 5 °С до 65 °С), DIN 51755 часть 2 (для температур менее 5 °С) и NF M 07—036.

Прибор Тага: методы изложены в ASTM D 56 и ISO 2719.

Прибор Пенски-Мартенса: методы изложены в ISO 2719, (EN 11), DIN 51578, ASTM D 93, BS 200—34 и NF M 07—019.

Комментарии:

В тех случаях, когда температура воспламенения, определенная методом в неравновесных условиях (см. 1.6.3.2), имеет значения (0 ± 2) °С, (21 ± 2) °С, (55 ± 2) °С, она должна быть подтверждена применением метода в равновесных условиях с использованием такого же оборудования.

2 Данные

3 Протокол испытания

Протокол испытания должен, по возможности, содержать следующую информацию:

- точное описание вещества (идентификация и примеси);
- описание примененного метода со всеми возможными вариантами;
- результаты и любую информацию или комментарии, которые могут быть использованы для интерпретации результатов.

4 Ссылки

Отсутствуют.

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 1516:1981	—	*
ISO 1523:1983	—	*
ISO 2719:1988	IDT	ГОСТ ISO 2719—2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем»
ISO 3679:1983	—	*.1)
ISO 3680:1983	—	*
EN 57:1984	—	*
BS EN 22719:1994	—	*
BS 2000-170:1992	—	*
IP 34/85 (87)	—	*
IP 113/53	—	*
IP 170/81	—	*
NF M 07-011 July 1988	—	*
NF M 07-019 December 1988	—	*
NF M 07-036 June 1989	—	*
NF T 30-050 December 1983	—	*
NF T 60-103 December 1968	—	*
NF T 66-009 March 1969	—	*
DIN 51755:1974	—	*
DIN 51758:1985	—	*
DIN 53213-1:1978	—	*
ASTM D 56—87	—	*
ASTM D 93—85	—	*
ASTM D 3278—82	—	*

* 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 стандарта:
- IDT — идентичный стандарт.

1) Действует ГОСТ ISO 3679—2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Ускоренный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях», идентичный ISO 3679:2015.

УДК 665.58:006.354 МКС 71.100.60 IDT

Ключевые слова: эфирные масла, температура воспламенения

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 09.04.2019. Подписано в печать 03.06.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.
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.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru