
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 2719—
2017

НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ

Методы определения температуры вспышки в приборе
Мартенса — Пенского с закрытым тиглем



(ISO 2719:2016, IDT)

Издание официальное

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 30 марта 2017 г. №97-П)

За принятие стандарта 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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 2719:2016 Determination of flash point — Pensky-Martins closed cup method (Определение температуры вспышки. Метод с применением прибора Мартенса — Пенского с закрытым тиглем).

Международный стандарт разработан техническим комитетом ISO/TC 28 «Нефтепродукты и смазочные материалы» совместно с техническим комитетом ISO/TC 35 «Краски и лаки» Международной организации по стандартизации (ISO), техническим комитетом CEN/TC 19 «Газовые и жидкие топлива, смазочные материалы и относящиеся к ним нефтепродукты синтетического и биологического происхождения» и техническим комитетом CEN/TC 139 «Краски и лаки» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальных органах по стандартизации вышеуказанных государств.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии государственного стандарта ссылочному международному стандарту приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

5 ВЗАМЕН ГОСТ ISO 2719-2013

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

НЕФТЕПРОДУКТЫ И ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ
Методы определения температуры вспышки
в приборе Мартенса — Пенского с закрытым тиглемDetermination of flash point
Pensky-Martens closed cup method

Дата введения -

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает три метода определения температуры вспышки (А, В и С) с использованием прибора Мартенса — Пенского с закрытым тиглем горючих жидкостей, в том числе жидкостей со взвешенными твердыми частицами, жидкостей, склонных к образованию поверхностной пленки в условиях испытания, дизельного биотоплива и других жидкостей с температурой вспышки в диапазоне от 40 °С до 370 °С.

Предупреждение — Для отдельных смесей температура вспышки не наблюдается; вместо этого происходит значительное распространение испытательного пламени (не ореола) и изменение цвета испытательного пламени от голубого до желтовато-оранжевого. Непрерывное нагревание может привести к интенсивному горению паров вокруг испытательного тигля и способствовать возникновению пожара.

Примечание 1 — Технические керосины с температурой вспышки выше 40 °С могут подвергаться испытанию по методу настоящего стандарта, однако стандартной практикой является температуру вспышки керосинов определять по ISO 13736 [5]. Смазочные масла обычно испытывают по ISO 2592 [2].

Метод А применяется для дистиллятных топлив (дизельных топлив, смесей с дизельным биотопливом, печных нефтяных топлив, а также топлив для турбореактивных двигателей), товарных смазочных масел, красок, лаков и других однородных жидкостей, температура вспышки которых не определяется методами В и С.

Метод В применяется для остаточных нефтяных топлив, разжиженных битумов, отработанных смазочных масел, жидкостей с твердыми частицами, жидкостей, склонных к образованию поверхностной пленки в условиях испытания или обладающих кинематической вязкостью, при которой они нагреваются неоднородно при перемешивании и нагревании в условиях метода А.

Метод С применяется для метиловых эфиров жирных кислот (FAME), удовлетворяющих техническим требованиям EN 14214 [11] или ASTM D 6751 [13].

Настоящий стандарт не распространяется на водоразбавляемые краски и лаки.

Примечание 2 — Водоразбавляемые краски и лаки испытывают по методу ISO 3679 [3]. Жидкости, содержащие следовые количества продуктов, характеризующихся высокой летучестью, испытывают по методу ISO 3679 [3] или ISO 1523 [1].

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

ISO 1513:2010 Paints and varnishes — Examination and preparation of test samples (Лаки и краски. Контроль и подготовка образцов для испытания)

ISO 3170:2004 Petroleum liquids — Manual sampling (Нефтепродукты жидкие. Ручной отбор проб)

ISO 3171:1988 Petroleum liquids — Automatic Pipeline sampling (Нефтепродукты жидкие. Автоматический отбор проб из трубопроводов)

ISO 15528:2013 Paints, varnishes and raw materials for paints and varnishes — Sampling (Краски, лаки и сырьевые материалы для красок и лаков. Отбор проб)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 температура вспышки (flash point): Наименьшая температура испытуемой порции, скорректированная на стандартное атмосферное давление 101,3 кПа, при которой применение зажигательного устройства вызывает вспыхивание паров испытуемой порции и распространение пламени по поверхности жидкости при заданных условиях испытания.

4 Сущность метода

Испытуемую порцию помещают в прибор Мартенса — Пенского, нагревают таким образом, чтобы при непрерывном перемешивании происходило постоянное повышение температуры. Зажигательное устройство подносят через отверстие в крышке испытательного тигля через равномерные промежутки времени, при этом перемешивание прекращают.

Наименьшая температура, при которой применение зажигательного устройства вызывает вспыхивание паров испытуемой порции и распространение пламени по поверхности жидкости, регистрируется как температура вспышки при абсолютном атмосферном давлении. Данная температура корректируется на стандартное атмосферное давление по определенной формуле.

5 Реактивы и материалы

5.1 Очищающий растворитель для удаления остатков пробы с испытательного тигля и крышки

Выбор растворителя зависит от предыдущего испытуемого продукта и прочности сцепления остатка. Для удаления следов масел могут применяться малолетучие ароматические растворители (не содержащие бензол). Для удаления смолообразных остатков эффективными могут быть смеси растворителей, например толуол-ацетон-метанол.

5.2 Жидкости для проверки прибора приведены в приложении А.

6 Аппаратура

6.1 Прибор для определения температуры вспышки в соответствии с приложением В.

При использовании автоматических приборов следует убедиться, что испытательный тигель и крышка в сборе по размерам соответствуют установленным в приложении В и испытание проводится в соответствии с разделом 10. Пользователь должен выполнять инструкции изготовителя по регулировке и эксплуатации прибора.

Примечание — При использовании электрических зажигательных устройств могут быть получены результаты, отличные от результатов, полученных при использовании пламенного зажигательного устройства.

В спорных ситуациях арбитражным является метод определения температуры вспышки с использованием пламенного зажигательного устройства.

6.2 **Устройство измерения температуры**, удовлетворяющее требованиям по погрешности и имеющее характеристики, указанные в приложении С.

6.3 **Барометр для показаний абсолютного давления** с погрешностью измерения $\pm 0,5$ кПа и дискретностью отсчета 0,1 кПа.

Барометры, предварительно скорректированные на давление над уровнем моря, например, такие как для оснащения метеостанций и аэропортов, использовать не допускается.

Примечание — Некоторые автоматические приборы имеют встроенный барометр, который автоматически измеряет и регистрирует абсолютное атмосферное давление и вносит необходимые поправки к определенному значению температуры вспышки.

6.4 **Нагревательная камера или термостат**, обеспечивающие регулирование температуры в пределах ± 5 °С, для нагревания испытуемой пробы.

Нагревательная камера должна быть вентилируемой и иметь такую конструкцию, которая бы исключала воспламенение огнеопасных паров, которые могут образоваться при нагревании испытуемой пробы.

Рекомендуется конструкция нагревательной камеры во взрывобезопасном исполнении.