



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
1057—  
2014

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

## МАСЛА СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ

Метод определения фенола и крезола

Зарегистрирован

№ 10065

18 ноября 2014 г.



## 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 «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 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы», Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 14 ноября 2014 г. №72-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166)	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—	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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба "Туркменстандартлары"
Узбекистан	UZ	Узстандарт

### 4 ВЗАМЕН ГОСТ 1057-88

© ЦСМ, 2021

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики 10 октября 2021 г. № 53-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 1057—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

*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»*

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики

**МАСЛА СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ****Метод определения фенола и крезола**

Solvent-extracted oils. Method for determination of phenol and cresol

Дата введения — 2022-02-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания фенола, крезола или их смеси в не содержащих присадок маслах и рафинатах, получаемых на установках селективной очистки.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
- ГОСТ 2264—75 Трикрезол каменноугольный технический. Технические условия
- ГОСТ 2517—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
- ГОСТ 2706.13—74 Углеводороды ароматические бензольного ряда. Метод определения температурных пределов перегонки
- ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия
- ГОСТ 3900—85 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
- ГОСТ 4197—74 Реактивы. Натрий азотистокислый. Технические условия
- ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия
- ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия
- ГОСТ 24363—80 Реактивы. Калия гидроокись. Технические условия
- ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 29227—91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ 29251—91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ 31873—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Сущность метода

Метод основан на реакции азосочетания и заключается в обработке испытуемого продукта раствором гидроокиси калия, отделении полученного щелочного раствора фенолята или крезольата калия (или их смеси), добавлении к нему хлористого *п*-нитродиазобензола с последующим колориметрическим определением полученного окрашенного раствора. Содержание фенола, крезола или смеси фенола с крезолом, пропорциональное интенсивности окрашивания раствора, определяют по градуировочному графику.

### 4 Назначение и применение

Присутствие в маслах сравнительно легко окисляющихся фенола или крезола способствует ускоренному старению масел и образованию в них смолистых веществ. Настоящий метод позволяет определять содержание этих селективных растворителей в маслах и рафинатах до добавления присадок для обеспечения контролируемых условий хранения товарных масел.

### 5 Реактивы и материалы

- 5.1 *п*-Нитроанилин (азоамин красный Ж), ч. или ч. д. а.
- 5.2 Кислота соляная по ГОСТ 3118, ч. д. а., раствор 1 моль/дм<sup>3</sup>.
- 5.3 Натрий азотистокислый по ГОСТ 4197, х. ч. или ч. д. а., 5 %-ный раствор.
- 5.4 Фенол, ч. д. а.
- 5.5 Трикрезол технический каменноугольный по ГОСТ 2264. Для испытаний отбирают перегонкой по ГОСТ 2706.13 фракцию трикрезола, выкипающую при температуре от 195 °С до 202 °С.
- 5.6 Калия гидроокись по ГОСТ 24363, ч. д. а., раствор 1 моль/дм<sup>3</sup>.
- 5.7 Растворители: нефрасы, или петролейный эфир, или прямогонная бензиновая фракция, выкипающая при температуре от 40 °С до 100 °С.
- 5.8 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.
- 5.9 Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

П р и м е ч а н и е — Допускается использовать реактивы по другой документации качеством не ниже предусмотренного настоящим стандартом.

### 6 Аппаратура

- 6.1 Фотоэлектрический колориметр или спектрофотометр, позволяющий проводить измерения оптической плотности в заданном диапазоне длин волн и обеспечивающий точностные характеристики в соответствии с установленными в настоящем методе испытаний условиями.
- 6.2 Весы аналитические любого типа с погрешностью взвешивания не более 0,0003 г.
- 6.3 Весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,01 г.
- 6.4 Цилиндры вместимостью 100 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770.
- 6.5 Пипетки исполнения 1 и 2 вместимостью 5, 10, 25 см<sup>3</sup> по ГОСТ 29227.
- 6.6 Бюретки исполнения 1 или 3 вместимостью 25 и 50 см<sup>3</sup> по ГОСТ 29251.
- 6.7 Колбы 2–50–2 и 2–1000–2 по ГОСТ 1770.
- 6.8 Термометр лабораторный с диапазоном измерения от 0 °С до 55 °С, ценой деления 0,1 °С и пределом допускаемой погрешности ±0,2 °С.
- 6.9 стаканы В–1–100ТС, В–1–150ТС, В–2–100ТС, В–2–150ТС по ГОСТ 25336.
- 6.10 Воронки ВД–1–250ХС, ВД–1–500ХС, ВД–3–250ХС, ВД–3–500ХС по ГОСТ 25336.
- 6.11 Слянки из темного стекла с притертой пробкой.
- 6.12 Секундомер.

### 7 Подготовка к проведению испытания

#### 7.1 Приготовление раствора хлористого *п*-нитродиазобензола

7.1.1 Растворяют (1,000 ± 0,001) г *п*-нитроанилина в 200 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты 1 моль/дм<sup>3</sup>, количественно переносят полученный раствор в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup>, добавляют до метки дистиллированную воду и тщательно перемешивают содержимое колбы.

7.1.2 Доводят 100 см<sup>3</sup> приготовленного раствора до температуры (20 ± 2) °С, затем при постоянном перемешивании стеклянной палочкой добавляют по каплям 5 см<sup>3</sup> 5 %-ного раствора азотистокислого натрия. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой (раствор устойчив в течение 8 ч).