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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 1520— 2014

МАСЛА СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ

Метод определения наличия фурфурола

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в 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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. № 72-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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

(Поправка, ИУС № 8—2019)

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2015 г. № 469-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 1520—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации 1 июля 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 1520—84

6 ИЗДАНИЕ (август 2019 г.) с Поправкой (ИУС 8—2019)

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»

© 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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные документы . . . 1
3 Сущность метода . . . 1
4 Назначение и применение . . . 2
5 Аппаратура, реактивы и материалы . . . 2
6 Отбор проб . . . 2
7 Подготовка к проведению испытания . . . 2
8 Проведение испытания . . . 2
9 Обработка и оформление результатов . . . 3

Поправка к ГОСТ 1520—2014 Масла селективной очистки. Метод определения наличия фурфурола

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 1 2021 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛА СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ

Метод определения наличия фурфурола

Selectively refined oils. Method for determination of furfural

Дата введения — 2016—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения наличия фурфурола в маслах селективной очистки.

2 Нормативные документы

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 61 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 313 Анилин технический. Технические условия

ГОСТ 857 Кислота соляная синтетическая техническая. Технические условия

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2517 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 5243 Анилин солянокислый технический. Технические условия

ГОСТ 5819 Реактивы. Анилин. Технические условия

ГОСТ 6968 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ 8505 Нефрас-С 50/170. Технические условия

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29227 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 31873—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru азателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Сущность метода

Определение наличия фурфурола в образце масла по данному методу является качественным и заключается в том, что в присутствии фурфурола бумага, пропитанная уксуснокислым или солянокислым анилином, окрашивается в красный цвет.

Издание официальное

4 Назначение и применение

В маслах селективной очистки может содержаться некоторое количество фурфурола, что недопустимо, так как одной из особенностей фурфурола является его автоокисление с образованием муравьиной и 2-формилакриловой кислот. Кроме того, в процессе селективной очистки часто приходится определять содержание растворителя в пробах из отдельных потоков. Данный метод позволяет быстро определить наличие фурфурола в очищаемом масле.

5 Аппаратура, реактивы и материалы

5.1 Посуда лабораторная стеклянная по ГОСТ 25336:
- воронки типа ВД вместимостью 250 см^3,
- колбы типа Кн, исполнения 1, 2, вместимостью 50, 100 см^3,
- стаканы вместимостью 50, 100 см^3,
- пробирки.

5.2 Цилиндры исполнения 1, 3, вместимостью 25, 50 см^3 по ГОСТ 1770.

5.3 Пипетки исполнения 1 и 7, вместимостью 1 и 5 см^3 по ГОСТ 29227.

5.4 Палочка стеклянная.

5.5 Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

5.6 Растворители: нефрас С2-80/120 и С3-80/120, нефрас С50/170 по ГОСТ 8505 или петролейный эфир. Допускается применение прямогонной фракции нефти 85 °С—140 °С.

5.7 Анилин солянокислый по ГОСТ 5243.

Примечание — Можно использовать анилин уксуснокислый.

5.8 Анилин по ГОСТ 313 или по ГОСТ 5819.

5.9 Кислота соляная по ГОСТ 857.

5.10 Кислота уксусная по ГОСТ 61 или по ГОСТ 6968.

5.11 Вода дистиллированная с pH 5,4—6,6.

5.12 Весы лабораторные с пределом взвешивания 200 г, погрешностью взвешивания 0,02 г.

Допускается применять реактивы с чистотой, не ниже предусмотренной настоящим стандартом.

6 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 2517 или ГОСТ 31873. Заполняют емкость образцом испытуемого масла не более чем на 3/4 вместимости.

7 Подготовка к проведению испытания

7.1 Сушат анилин не менее 12 ч над гидроокисью калия или гидроокисью натрия, декантируют и затем перегоняют. Первые и последние 10 % дистиллята удаляют.

Анилин, подготовленный к испытанию, хранят в бутылке из темного стекла не более 24 ч. Допускается хранить подготовленный анилин в ампулах под вакуумом или в атмосфере азота в холодном и темном месте не более 6 мес.

При работе с анилином следует соблюдать правила безопасности и применять защитные перчатки и очки. Анилин отбирают в пипетку только при помощи резиновой груши. Все работы с анилином следует проводить в вытяжном шкафу.

7.2 Нагревают пробу испытуемого масла до температуры от 40 °С до 50 °С и перемешивают встряхиванием в течение 5 мин.

7.3 Готовят водный раствор солянокислого анилина концентрацией от 10 % масс. до 15 % масс.

7.4 Смачивают фильтровальную бумагу водным раствором солянокислого анилина по 7.3.

Примечание — Можно использовать для смачивания бумаги уксуснокислый анилин.

8 Проведение испытания

8.1 Помещают пипеткой в делительную воронку (3,00 ± 0,05) см^3 испытуемого масла, подготовленного по 7.2 (50,0 ± 0,5) см^3 растворителя по 5.6 и (25,0 ± 0,5) см^3 дистиллированной воды по 5.11.

Перемешивают содержимое делительной воронки встряхиванием в течение 5 мин. Выдерживают смесь до разделения слоев. Затем сливают нижний водный слой в коническую колбу или стакан по 5.1.

8.2 Качественное определение наличия фурфурола можно проводить двумя способами.

8.2.1 Способ 1

Наносят чистой стеклянной палочкой на фильтровальную бумагу, подготовленную по 7.4, несколько капель отделенного водного раствора по 8.1 и наблюдают изменение окраски фильтровальной бумаги.

8.2.2 Способ 2

Помещают пипеткой в пробирку (3,00 ± 0,05) $см^3$ отделенного водного раствора по 8.1, добавляют (1,00 ± 0,01) $см^3$ свежеперегнанного анилина по 7.1 и (1,00 ± 0,01) $см^3$ уксусной или соляной кислоты. Наблюдают за изменением цвета полученного раствора.

9 Обработка и оформление результатов

9.1 Окрашивание в красный цвет раствора или фильтровальной бумаги в местах нанесения капель раствора по 8.1 указывает на присутствие фурфурола в испытуемом образце масла, а отсутствие окрашивания — на отсутствие фурфурола.

Записывают полученный результат с указанием обозначения стандарта и способа проведения испытания.

УДК 665.761:543.061:547.551.1:006.354 МКС 75.080

Ключевые слова: масла селективной очистки, метод определения наличия фурфурола

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *С.В. Сухарева*

Сдано в набор 21.08.2019. Подписано в печать 02.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

Поправка к ГОСТ 1520—2014 Масла селективной очистки. Метод определения наличия фурфурола

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Украина	UA	Минэкономразвития Украины

(ИУС № 8 2019 г.)

Поправка к ГОСТ 1520—2014 Масла селективной очистки. Метод определения наличия фурфурола

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 1 2021 г.)

gost.e-ecolog.ru