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
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, 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-исследовательским институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

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

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 с 1 июля 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 1520—84

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

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

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.)

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 ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 313—77 Анилин технический. Технические условия

ГОСТ 857—95 Кислота соляная синтетическая техническая. Технические условия

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2517—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 5243—77 Анилин солянокислый технический. Технические условия

ГОСТ 5819—78 Реактивы. Анилин. Технические условия

ГОСТ 6968—76 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ 8505—80 Нефрас-С 50/170. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. 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 31873—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб.

Примечание — 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.

Издание официальное

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.

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 *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 15.07.2015. Подписано в печать 20.08.2015. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 40 экз. Зак. 2851.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru