

ГОСТ Р 50837.4—95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТОПЛИВА ОСТАТОЧНЫЕ.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГОННОСТИ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ
КСИЛОЛЬНОГО ЭКВИВАЛЕНТА**

Издание официальное

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва**

ГОСТ Р 50837.4—95

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом по переработке нефти

ВНЕСЕН Департаментом нефтепереработки Минтопэнерго РФ

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 16.11.1995 г. № 575

3 Настоящий стандарт разработан на основе ВР 230—35 «Определение ксилольного эквивалента»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения
Госстандарта России

ГОСТ Р 50837.4-95

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения и назначение	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Сущность метода	1
4 Определение	2
5 Аппаратура, реактивы и материалы	2
6 Подготовка к испытанию	2
7 Проведение испытания	2

ГОСТ Р 50837.4—95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОПЛИВА ОСТАТОЧНЫЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГОННОСТИ

Метод определения ксиолевого эквивалента

Residual fuel oils. Test for straight-run.
Method for determination of xylene equivalent

Дата введения 1996-07-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт распространяется на остаточные топлива, (мазуты и битумы) и устанавливает метод определения ксиолевого эквивалента.

Для мазутов метод позволяет оценить устойчивость против осадкообразования, особенно при смешении мазутов из разных нефтей.

Для битумов метод служит для получения критерия оценки качества и однородности нефтяных асфальтов.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 2517 -85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25828-83 Гентан нормальный эталонный. Технические условия

ГОСТ 29227-91 Пипетки градуированные. Часть 1

3 СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Растворение испытуемого остаточного топлива в смеси ксиола и нормального гентана. Исследование капли этой смеси на бумажном фильтре.

Издание официальное

*

4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Ксиолльный эквивалент — минимальная объемная доля ксиолла в растворе нормального гептана, не образующая кольца в центре пятна при растворении испытуемого топлива.

5 АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

Бумажные фильтры: Ватман №№ 1 и 50.

Колбы типа Кн (Эрленмейера) вместимостью 25 см³ с взаимозаменяемым конусом и пробкой с отверстием для конденсатора.

Конденсаторы трубчатые стеклянные обратные внутренним диаметром 7 мм и длиной 200 мм. Конденсатор должен погружаться в рубашку, через которую подается охлаждающая вода, на глубину 100 мм. Можно использовать холодильник с прямой трубкой типа ХПТ по ГОСТ 25336.

Пипетки вместимостью 10 см³ с ценой деления не более 0,5 см³. Можно использовать пипетки по ГОСТ 29227.

Баня водяная.

Стекло предметное.

Гептан нормальный х. ч. или ч. д. а или гептан нормальный эталонный по ГОСТ 25828

n-Ксиол или смесь его изомеров с температурой кипения 138—142 °С.

6 ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ

Пробу остаточного топлива отбирают по ГОСТ 2517, при необходимости продукт подогревают.

7 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

7.1 В три колбы вместимостью 25 см³ помещают по (2±0,2) г испытуемого топлива. Затем в каждую колбу приливают 10 см³ раствора ксиолла в *n*-гептане с объемной долей ксиолла соответственно 0,0, 45,0 и 90 %.

7.2 К каждой колбе подсоединяют конденсатор и погружают колбы в кипящую водяную баню.

Через каждую минуту колбы встряхивают, чтобы ускорить растворение испытуемого продукта. Нагревание и встряхивание колб повторяют семь раз.

ГОСТ Р 50837.4—95

Вынимают колбы из бани и охлаждают их до комнатной температуры.

7.3 Отсоединяют конденсаторы, перемешивают содержимое колб и медицинской пипеткой наносят на бумажный фильтр № 1 несколько несоприкасающихся капель. Повторяют эту процедуру с использованием фильтра № 50. Фильтры оставляют высушиваться на 10 мин, затем анализируют образовавшиеся пятна, выявляя раствор с максимальным содержанием ксиолола, который дает кольцо внутри пятна.

7.4 Повторяют испытание по 7.1—7.3, но с использованием других растворов ксиолола в *n*-гептане до тех пор, пока две пробы с концентрацией ксиолола в нормальном гептане, различающейся на 5 %, не покажут отсутствие кольца внутри пятна. На рисунке 1 приведена схема приготовления растворов ксиолола в *n*-гептане для определения ксиолольного эквивалента.

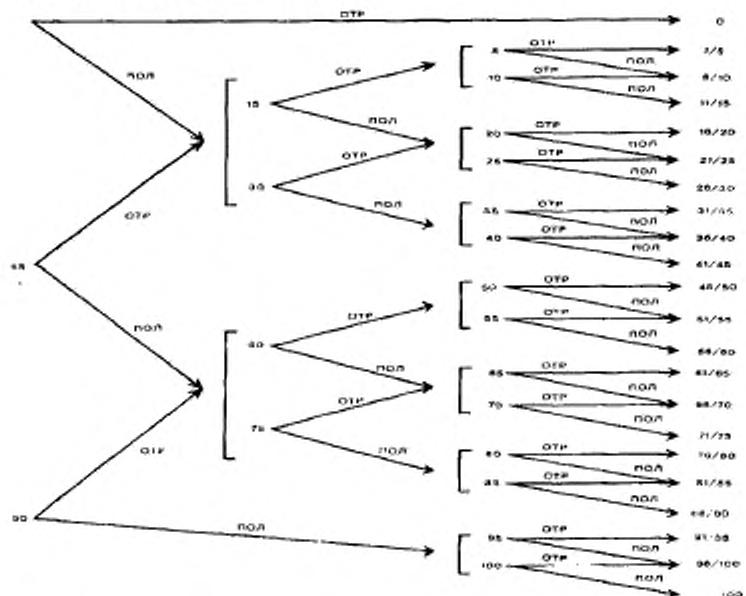


Рисунок 1 — Схема приготовления растворов ксиолола в *n*-гептане

ГОСТ Р 50837.4—95

Через 24 ч проводят окончательный анализ пятна.

При отсутствии кольца внутри пятна результат записывают как отсутствие.

Если результат трудно определить, испытание проводят по 7.5, 7.6.

7.5 Промывают предметное стекло толуолом, мылом, водой, затем дистиллированной водой и высушивают в сушильном шкафу.

7.6 Высшенное стекло закрепляют под углом 45° и капают на него раствор испытуемого топлива.

Если след от стекающей капли светлый, чистый и не содержит выпавших в осадок нерастворенных частиц, результат считается отрицательным.

7.7 Ксиолиновый эквивалент определяется дробью, в числителе которой минимальная концентрация ксиола в *n*-гептане, при которой появляется кольцо внутри пятна, а в знаменателе — минимальная концентрация ксиола в *n*-гептане, при которой кольцо внутри пятна исчезает.

Например, ксиолиновый эквивалент 46/50 означает, что при объемной доле ксиола в *n*-гептане 46 % кольцо появляется и при объемной доле ксиола 50 % это кольцо исчезает.

Ксиолиновый эквивалент не более 25/30 является одним из критериев прямогонности остаточных топлив.

ГОСТ Р 50837.4—95

УДК 662.75:543.06:006.354 ОКС 75.160.20 Б19 ОКСТУ 0209

Ключевые слова: топливо остаточное, определение прямогонности, кислольный эквивалент, мазут, битум, устойчивость против осадкообразования, однородность нефтяных асфальтов
