

## Economic Commission for Europe

### Inland Transport Committee

#### Working Party on the Transport of Dangerous Goods

##### Joint Meeting of the RID Committee of Experts and the Working Party on the Transport of Dangerous Goods

14 September 2016

Geneva, 19–23 September 2016

Item 5 (b) of the provisional agenda

##### Proposals for amendments to RID/ADR/ADN: new proposals

### **Предложение по включению дополнительного вещества в UN1202**

#### **Передано правительством Российской Федерации**

#### **Введение**

1. В практике железнодорожных, водных, автомобильных и морских перевозок значительный удельный вес занимает топливо нефтяное – мазут. В Российской Федерации и других странах Содружества данный продукт переработки нефти выпускается согласно требованиям Межгосударственного стандарта ГОСТ 10585-2013 [8]. Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия. (Petroleum fuel. Mazut. Specifications).

2. В зависимости от назначения, установлены следующие марки мазута:

- флотский Ф5;
- топочный 40;
- топочный 100.

3. Мазут марки Ф5 получают из продуктов прямой перегонки нефти с добавлением до 22% керосино-газойлевых фракций каталитического или термического крекинга. По физико-химическим показателям топливо нефтяное - мазут должно соответствовать требованиям, указанным в приложении 1 и 2. Температура вспышки топлива нефтяного – мазут в закрытом тигле может достигать более 60 °С и не более 100 °С.

#### **Предложение**

4. Исходя из представленных физико-химических свойств топлива нефтяного – мазут (температура вспышки в закрытом тигле более 60 °С и не более 100 °С, фракционный состав), а также отгрузке при повышенной температуре (70 - 120 °С), Российская Федерация считает целесообразным дополнить позицию UN1202 новым веществом МАЗУТ (температура вспышки более 60 °С и не более 100 °С).

5. В случае одобрения Совместным совещанием предложения Российской Федерации, также будет целесообразно внести соответствующие изменения в Правила RID/ADR/ADN/SMGS:

- дополнить Примечание 2: пункта 2.2.3.1.1 следующим образом:

*«Примечание 2: В отличие от требований п. 2.2.3.1.1 газойль, мазут с температурой вспышки выше 60°C, но не выше 100°C, топливо дизельное и топливо печное легкое, включая синтетически изготовленные продукты с температурой вспышки выше 60°C, но не выше 100°C, считаются веществами класса 3, № ООН 1202.»;*

- изменить 3-ю позицию UN 1202 в таблице А главы 3.2 следующим образом:

«ГАЗОЙЛЬ или МАЗУТ (температура вспышки более 60 °С и не более 100°C) или ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ или ТОПЛИВО ПЕЧНОЕ ЛЕГКОЕ (температура вспышки более 60°C и не более 100°C)»;

- включить по алфавиту новую позицию в таблицу Б главы 3.2:

«МАЗУТ (температура вспышки более 60 °С и не более 100 °С)».

## Обоснование

По мнению специалистов Российской Федерации дополнение позиции UN1202 веществом МАЗУТ (температура вспышки более 60 °С и не более 100 °С) позволит более точно определить условия перевозок опасного груза, занимающего значительный удельный вес в объеме перевозок транспорта.

## Список использованных источников

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. АСТМ Д 93-13<br>(ASTM D 93-13)   | Стандартный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса.<br>(Standard test method for flash point by Pensky-Martens closed cup tester).                              |
| 2. СТБ 1651-2006                    | Нефтепродукты. Определение температур вспышки и воспламенения в приборе с открытым тиглем по методу Кливленда.  |
| 3. СТБ ISO 2592-2010                | Нефтепродукты. Определение температур вспышки и воспламенения в приборе с открытым тиглем по методу Кливленда.  |
| 4. ISO 2592:2000<br>(ISO 2592:2000) | Нефтепродукты. Определение температуры вспышки и воспламенения. Метод Кливленда в открытом тигле.<br>(Petroleum products - Determination of flash and fire points - Cleveland open cup method). |
| 5. АСТМ Д 92-12                     | Стандартный метод определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле Кливленда.  |

---

(ASTM D 92-12)	(Standard test method for flash and fire points by Cleveland open cup).
6. ASTM Д 240-09	Стандартный метод определения теплоты сгорания жидких углеводородных топлив в калориметрической бомбе.
(ASTM D 240-09)	(Standard test method for heat of combustion of liquid hydrocarbon fuels by bomb calorimeter).
7. ГОСТ Р 51069-97	Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром.
8. ГОСТ 10585-2013	Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия.

## Приложение 1

### Физико-химические показатели топлива нефтяного – мазут по ГОСТ 10585-2013 [8]

Наименование показателя	Значение для марки			Метод испытания
	флотский Ф5	топочный 40	топочный 100	
1. Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, не более:				По ГОСТ 33, ГОСТ 31391, [1], [2]
при 50 °С	36,20	-	-	
при 80 °С	-	59,00	-	
при 100 °С	-	-	50,00	
Вязкость условная при 100 °С, градусы ВУ не более	-	-	6,80	По ГОСТ 6258
2. Температура вспышки, °С, не ниже:				По ГОСТ ISO 2719, ГОСТ 6356, [1]
в закрытом тигле	80	-	-	
в открытом тигле	-	90	110	По ГОСТ 4333, [2-5]
3. Температура застывания, °С, не выше	Минус 5	10	25	По ГОСТ 20287 (метод Б)
для мазута из нефти с высоким содержанием парафина	-	25	42	
4. Теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы, %:				По ГОСТ 21261, [6]
0,50, 1,00, 1,50, 2, 00	41454	40740	40530	
2,50, 3,00, 3,50	-	39900	39900	
5. Плотность при 15 °С, кг/м <sup>3</sup> , не более	958,3	Не нормируется. Определение обязательно		ГОСТ 31072, ГОСТ 31392, [7],

## Приложение 2

### Качественные паспорта (сертификаты) на топливо нефтяное – мазут

#### ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 10

Мазут флотский Ф 5, 1,50%

ГОСТ 10585-2013

Партия №10  
Номер резервуара: Е-7  
Масса нетто: 2000т

Дата изготовления: 12.11.2015г.  
Дата отбора пробы: 12.11.2015 г.  
Дата проведения анализов: 12.11.2015 г.  
Дата выдачи паспорта 12.11.2015 г.

№ п/п	Наименование показателей	Норма ТР ТС	Норма по ГОСТ	Результаты испытаний
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не более	---	36,20	35,37
2	Зольность, %, не более.	---	0,05	0,03
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	---	0,10	0,05
4	Массовая доля воды, %, не более	---	0,3	0,24
5	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	---	отсутствие	отсутствие
6	Массовая доля серы, %, не более	2,0	1,50	0,919
7	Коксуемость, %, не более	---	6,00	5,24
8	Температура вспышки в закрытом тигле, °С, не ниже	80	80	82
9	Температура застывания, °С, не выше	---	минус 5	минус 5
10	Теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута с содержанием серы, 1,50	---	41454	гарант.
11	Плотность при 15 °С, кг/м <sup>3</sup> , не более	---	958,3	924,4
12	Содержание сероводорода, ppm, не более	10	---	10
13	Выход фракции выкипающей до 350 °С, %об., не более	22	---	17

Заключение: Мазут Ф 5, 1,50 %, партия №10 соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту», приложение А и ГОСТ 10585-2013.

Сведения о присадках: присутствует депрессорная присадка ВЭС-408.

Начальника ОТК (лаборатории)

В.В. Девятых



Форма 5 к СТП СМ 1.12-2006



Общество с ограниченной ответственностью

# Мари́йский

## нефтеперегонный завод



Аккредитованная химико-аналитическая лаборатория  
 ООО «Мари́йский НПЗ»  
 Зарегистрирована в Госреестре  
 №РОСС RU.0001.513481  
 от «10» октября 2005 г.

Декларация о соответствии  
 №РОСС RU.0001.11HX09. Д 00081  
 Срок действия с 10.11.2005 г. по  
 10.11.2013 г.

Паспорт № 8  
 Топливо нефтяное флотский мазут Ф-5, IV вида с присадкой  
 ГОСТ 10585-99

Сертификат соответствия № РОСС RU.НХ17.Н00986. Срок действия с 23.11.2007 по 22.11.2010.  
 Орган по сертификации № РОСС RU . 0001 . 11HX17 ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ  
 «НЕФТЕХИМ» УЧРЕЖДЕНИЯ ФИРМА «АССОХИМКАЧЕСТВО»

Завод-изготовитель ООО «Мари́йский Нефтеперегонный завод»  
 425255, Россия, Республика Мари́й Эл, Оршанский район, с. Табашино  
 тел./факс (8362) 68-10-70/68-10-69

Дата изготовления 28.02.08  
 Номер резервуара P-9 уровень наполнения (мм) 4470 количество 412,5 (т)  
 Дата проведения анализа 28.02.08

РОСС RU.0001.11HX17

№ п/п	Наименование показателя	Норма	Фактически
1.	Вязкость при 50 °С, не более: - условная, градусы ВУ - кинематическая, м <sup>2</sup> /с (сСт)	5,0 36,2·10 <sup>-6</sup> (36,2)	4,2
2.	Динамическая вязкость при 0°С, Па·с, не более	0,127	0,118
3.	Зольность, %, не более	0,05	0,02
4.	Массовая доля механических примесей, %, не более	0,10	0,02
5.	Массовая доля воды, %, не более	0,3	0,04
6.	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отсутствие	отсутствует
7.	Массовая доля серы для мазута IV вида, %, не более	2,0	1,7
8.	Коксуемость, %, не более	6,0	4,2
9.	Содержание сероводорода	отсутствие	отсутствует
10.	Температура вспышки, °С, в закрытом тигле не ниже	80	89
11.	Температура застывания, °С, не выше	-5	-15
12.	Теплота сгорания (нижняя) в пересчете на сухое топливо (небраковочная) для мазута IV вида, кДж/кг, не менее	41454	41493
13.	Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup> , не более	955	918

Заключение: Соответствует ГОСТ 10585-99

Начальник химико-аналитической лаборатории

Н.И.Толстова

Представитель ФГУ «Мари́йский ЦСМ»

Г.П.Домрачева



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ОРСКНЕФТЕОРГСИНТЕЗ  
462407, Россия, Оренбургская обл., г.Орск, ул.Гончарова 1А



Аттестат аккредитации на техническую компетентность  
№ РОСС RU 0001 2214079, действителен до 11 августа 2016 г.

## ПАСПОРТ № 159

Наименование продукта: **Мазут топочный 100, 2,50 %, малозольный, 25 °С**

ИД: - Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 013/2011) "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту"

- ГОСТ 10585-2013 "Топливо нефтяное. Мазут"

Код ОКП 02 5211

Дата изготовления продукта, отбора и проведения анализа: **08.07.2016**

Номер резервуара (номер партии): 7

Замер резервуара: **689,0 см**

Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АЯ02.В.00071. Срок действия с 25.12.2014 г. по 24.12.2017 г.  
Зарегистрирован ОС производителем ООО «ОСМВ» № РОСС RU 0001 11АЯ02.117418. Москва, Нахимовский проспект, д. 31, кор. 2

№ п/п	Наименование показателей	Метод испытания	Норма по ТР ТС	Норма по ГОСТ	Фактически
1	Вязкость условная при 100 °С, градусы ВУ	ГОСТ 6258	-	не более 6,80	6,78
2	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ГОСТ 33	-	не более 50,00	49,96
3	Зольность, %	ГОСТ 1461	-	не более 0,05	0,041
4	Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370	-	не более 1,0	0,020
5	Массовая доля воды, %	ГОСТ 2477	-	не более 1,0	0,23
6	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	ГОСТ 6307	-	Отсутствие	Отсутствие
7	Массовая доля серы, %	ГОСТ Р 51947	не более 3,5	не более 2,50	2,48
8	Содержание сероводорода, ppm (мг/кг)	ГОСТ Р 53716	не более 10	не более 10	9,8
9	Температура вспышки в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	не ниже 90	не ниже 110	125
10	Температура вспышки в закрытом тигле, °С	АСТМ Д 93	-	не ниже 80	82
11	Выход фракции, выкипающей до 350 °С, % об.	АСТМ Д 1160	не более 17	-	9,1
12	Температура начала кипения, °С	АСТМ Д 86	-	не ниже 200	201,0
13	Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-	не выше 25	14
14	Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 3900	-	Не нормируется определяется обязательно	985,1
15	Плотность при 15 °С, кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51069	-	Не нормируется определяется обязательно	990,0
16	Теплота сгорания (нижняя) в пересчете на сухое топливо (небраковочная) кДж/кг, для мазута с содержанием серы 2,50 %	ГОСТ 21261	-	не менее 39900	40221

Примечание: Топливо выпускается без включения присадок.

Заключение: Мазут топочный соответствует техническому регламенту Таможенного союза (ТР ТС 013/2011) "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту" и ГОСТ 10585-2013

Зам. директора производственного департамента:  
М.П. \_\_\_\_\_

Кулюкин М.А.  
Карменов Г.Ш.

Дата выдачи паспорта:

08.07.2016