Группа Б15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**Топливо нефтяное**

**МАЗУТ**

**Технические условия**

**ГОСТ 10585—75**

Oil fuel. Mazut.
Specifications

ОКП 02 5210

**Дата введения 01.01.77**

Настоящий стандарт распространяется на топливо, получаемое из продуктов первичной, вторичной переработки нефти, газоконденсатного сырья на Астраханском ГПЗ и предназначенное для транспортных котельных и технологических установок.

**(Измененная редакция, Изм. № 5).**

## 1. МАРКИ

1.1. В зависимости от состава устанавливаются следующие марки мазута:

флотский Ф5 — ОКП 02 5213 0100;
флотский Ф12 — ОКП 02 5213 0101;
топочный 40 — ОКП 02 5211 0100:

| малозольный | зольный |
|---|---|
| с серой 0,5 % — ОКП 02 5211 0105 | ОКП 02 5211 0101 |
| с серой 1,0 % — ОКП 02 5211 0106 | ОКП 02 5211 0102 |
| с серой 2,0 % — ОКП 02 5211 0107 | ОКП 02 5211 0103 |
| с серой 3,5 % — ОКП 02 5211 0108 | ОКП 02 5211 0104 |

топочный 100 — ОКП 02 5211 0200:

| малозольный | зольный |
|---|---|
| с серой 0,5 % — ОКП 02 5211 0205 | ОКП 02 5211 0201 |
| с серой 1,0 % — ОКП 02 5211 0206 | ОКП 02 5211 0202 |
| с серой 2,0 % — ОКП 02 5211 0207 | ОКП 02 5211 0203 |
| с серой 3,5 % — ОКП 02 5211 0208 | ОКП 02 5211 0204 |

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

**Издание официальное** ★

**Перепечатка воспрещена**



gost.e-ecolog.ru

1.2. Мазут марки Ф5 получают из продуктов прямой перегонки нефти с добавлением до 22 % керосино-газойлевых фракций каталитического или термического крекинга.

1.3. В мазуты марок Ф5, Ф12 для судовых котельных установок добавляют не менее 0,2 % присадки ВНИИ НП-102.

По согласованию с потребителем мазут могут вырабатывать без присадки.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

1.4. По согласованию с потребителем допускается добавка к мазутам депрессорной присадки.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1а. Мазут марок Ф5 и Ф12 должны изготовлять по технологии, из сырья и компонентов, которые применялись при изготовлении образцов, прошедших государственные испытания с положительными результатами и допущенных к применению в установленном порядке.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

2.1. По физико-химическим показателям мазут должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

## 3. ПРИЕМКА

3.1. Мазут принимают партиями. Партией считают любое количество мазута, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по своим показателям качества и сопровождаемого одним документом о качестве.

3.2. Для проверки качества мазута проводят приемо-сдаточные испытания. Объем выборки — по ГОСТ 2517—85.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания вновь отобранной пробы из той же выборки. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

3.4. Периодические испытания по показателю по п. 13 изготовитель проводит не реже одного раза в месяц.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

## 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 2517—85. Объем объединенной пробы 3,0 $дм^3$.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

| Наименование показателя | Норма для марки | | | | Метод испытания |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ф5 | Ф12 | 40 | 100 | |
| 1. Вязкость при 50 °С, не более: условная, градусы ВУ | 5,0 | 12,0 | — | — | По ГОСТ 6258—85 |
| соответствующая ей кинематическая, $м^2/с$ (сСт) | $36{,}2 \cdot 10^{-6}$ (36,2) | $89{,}0 \cdot 10^{-6}$ (89,0) | — | — | По ГОСТ 33—82, приложение 3 |
| 2. Вязкость при 80 °С, не более: условная, градусы ВУ | — | — | 8,0 | 16,0 | По ГОСТ 6258—85 |
| соответствующая ей кинематическая, $м^2/с$ (сСт) | — | — | $59{,}0 \cdot 10^{-6}$ (59,0) | $118{,}0 \cdot 10^{-6}$ (118,0) | По ГОСТ 33—82, приложение 3 |
| 3. Вязкость динамическая при 0 °С, Па·с(П), не более | 0,1·27 (27,0) | — | — | — | По ГОСТ 1929—87 |
| 4. Зольность, % не более, для мазута: малозольного | — | — | 0,04 | 0,05 | По ГОСТ 1461—75 |
| зольного | 0,05 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | |
| 5. Массовая доля механических примесей, %, не более | 0,10 | 0,12 | 0,5 | 1,0 | По ГОСТ 6370—83 |
| 6. Массовая доля воды, %, не более | 0,3 | 0,3 | 1,0 | 1,0 | По ГОСТ 2477—65 |
| 7. Содержание водорастворимых кислот и щелочей | Отсутствие | | | | По ГОСТ 6307—75 |
| 8. Массовая доля серы, %, не более, для мазута: | | | | | По п. 4.4 |
| низкосернистого | — | — | 0,5 | 0,5 | |
| малосернистого | — | 0,6 | 1,0 | 1,0 | |
| сернистого | 2,0 | — | 2,0 | 2,0 | |
| высокосернистого | — | — | 3,5 | 3,5 | |
| 9. Коксуемость, %, не более | 6,0 | 6,0 | — | — | По ГОСТ 19932—74 |
| 10. Содержание сероводорода | Отсутствие | — | — | — | По п. 4.2 |
| 11. Температура вспышки, °С, не ниже: | | | | | |

*Продолжение*

| Наименование показателя | Норма для марки | | | | Метод испытания |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ф5 | Ф12 | 40 | 100 | |
| в закрытом тигле | 80 | 90 | — | — | По ГОСТ 6356—75 |
| в открытом тигле | — | — | 90 | 110 | По ГОСТ 4333—87 |
| 12. Температура застывания, °С, не выше | —5 | —8 | 10 | 25 | По ГОСТ 20287—91 |
| для мазута из высокопарафинистых нефтей | — | — | 25 | 42 | |
| 13. Теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое топливо (не бра овочная) Кдж/кг (ккал/кг), не менее для мазута: | | | | | По ГОСТ 21261—91 |
| низкосернистого, малосернистого и сернистого | 41454 (9900) | 41454 (9900) | 40740 (9730) | 40530 (9680) | |
| высокосернистого | — | — | 39900 (9530) | 39900 (9530) | |
| 14. Плотность при 20 °С, кг/м³, не более | 955 | 960 | — | — | По ГОСТ 3900—85 |

Примечания:

1. **(Исключено, Изм. № 3).**

2. По согласованию с потребителем допускается в мазуте марки Ф12, вырабатываемом из бакинских нефтей, зольность до 0,15 %.

3. **(Исключен, Изм. № 5).**

4. **(Исключен, Изм. № 1).**

5. По согласованию с потребителем допускается в I и IV кварталах в мазуте марок 40 и 100 температура вспышки в открытом тигле не ниже 65 °С и в закрытом тигле не ниже 50 °С.

6. Мазут марки 40, изготовленный из высокопарафинистых нефтей, и марки 100 не предназначен для судовых котельных установок.

7. Плотность определяют только в мазуте для экспорта.

8. В мазуте марок 40 и 100, вырабатываемом из газоконденсатного сырья Астраханским ГПЗ, сероводород должен отсутствовать.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4, 5).**

4.2. Определение содержания сероводорода

4.2.1. *Применяемые аппаратура и реактивы:*

воронки стеклянные по ГОСТ 25336—82;

пробирки стеклянные по ГОСТ 25336—82;

натрия гидрат окиси (натр едкий) по ГОСТ 4328—77, 2 %-ный раствор;

кислота соляная по ГОСТ 3118—77, концентрированная;

свинец уксуснокислый по ГОСТ 1027—67;

бумага фильтровальная по ГОСТ 12026—76.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.2.2. *Проведение испытания*

В делительную воронку вместимостью 100 см$^3$ наливают 10 см$^3$ мазута и 10 см$^3$ раствора едкого натра и тщательно взбалтывают содержимое воронки. После отстоя сливают из воронки через кран 3—5 см$^3$ водного слоя в стеклянную пробирку диаметром 15—20 мм и приливают в пробирку 0,4—0,6 см$^3$ соляной кислоты. Пробирку помещают в водяную баню, которую нагревают до 25 °С при постоянном взбалтывании содержимого пробирки. Одновременно с началом нагревания в верхнюю часть пробирки помещают свежеприготовленную влажную индикаторную свинцовую бумагу, приготовленную смачиванием фильтровальной бумаги в растворе уксуснокислого свинца. Индикаторную свинцовую бумагу во время испытания поддерживают во влажном состоянии, смачивая ее водой из пипетки.

Изменение окраски индикаторной свинцовой бумаги от светло-коричневой до темно-коричневой указывает на присутствие сероводорода в мазуте.

4.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

4.4. Массовую долю серы для мазута марок Ф5 и Ф12 определяют по ГОСТ 1437—75 или ГОСТ 1431—85; для марок 40 и 100 — по ГОСТ 3877—88 или ГОСТ 1437—75, при разногласиях в оценке качества мазута определение проводят по ГОСТ 3877—88.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 1510—84 со следующим дополнением: в документе, удостоверяющем качество мазута с присадкой, должно быть указано «с присадкой»; при маркировке мазута марок 40 и 100 — «низкосернистый», «малосернистый», «сернистый» или «высокосернистый» и «высокопарафинистый», «малозольный» и «зольный», исходя из принятых для этих марок мазута норм по массовой доли серы, золы и температуры застывания.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества мазута требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения мазута марок Ф5 и Ф12, предназначенного для Военно-морского флота, 5 лет со дня изготовления.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

## 7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Мазут является малоопасным продуктом и по степени воздействия на организм человека относится к 4-му классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007—76.

7.2. Мазут не обладает способностью к кумуляции, проникании через неповрежденные кожные покровы, не вызывает повышенной чувствительности организма и усиленного роста тканей.

7.3. Предельно допустимая концентрация паров углеводородов топлива в воздухе рабочей зоны 300 мг/м$^3$ в соответствии с ГОСТ 12.1.005—88. Содержание углеводородов мазута в воздухе определяется прибором УГ-2 либо другим прибором аналогичного назначения. Содержание мазута в питьевой воде недопустимо и определяется наличием масляной пленки на поверхности воды.

7.4. Помещение, в котором проводят работу с мазутом, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией. В помещении для хранения и эксплуатации мазута запрещается обращение с открытым огнем.

7.5. При разливе мазута необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива промыть горячей водой и протереть сухой тряпкой. При разливе мазута на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением. Вместе с другими горючими отходами подлежит уничтожению в установленном порядке.

7.6. Мазут не обладает способностью образовывать токсичные соединения с воздухом и сточными водами в присутствии других веществ или факторов.

7.7. Мазут представляет собой горючую жидкость с температурой самовоспламенения 350 °С, пределами воспламенения 91—155 °С, температурой вспышки 90 °С. Взрывоопасная концентрация паров мазута в смеси с воздухом составляет: нижний предел — 1,4 %, верхний — 8 %.

При загорании мазута применяют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену; при объемном тушении — углекислый газ, состав СЖБ, состав 3,5 и перегретый пар.

7.8. В помещениях для хранения и эксплуатации мазута электрооборудование и арматура искусственного освещения должны быть во взрывобезопасном исполнении.

7.9. Необходимыми мерами предосторожности при работе с мазутом является применение индивидуальных средств защиты, сог-

ласно типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

7.10. При работе с мазутом необходимо соблюдать правила личной гигиены. При попадании мазута на открытые участки тела необходимо его удалить и обильно промыть кожу теплой водой с мылом; при попадании на слизистую оболочку глаз промыть обильно водой.

7.11. Емкости, в которых хранят и транспортируют мазут, а также трубопроводы должны быть герметизированы и защищены от статического электричества.

Разд. 7. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**Мелик-Ахназаров Т. Х.**, канд. техн. наук; **Булатников В. В.**, канд. техн. наук; **Митусова Т. Н.**, канд. техн. наук; **П. С. Дейнека**, канд. техн. наук (руководители темы); **И. А. Пугач**, канд. хим. наук; **С. А. Бнатов**, канд. хим. наук; **И. Х. Городничева**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.09.75 № 2378

3. Стандарт в части мазута марок 40 и 100 полностью соответствует СТ СЭВ 6170—88

4. ВЗАМЕН ГОСТ 10585—63, ГОСТ 5.1712—72, кроме топлива для мартеновских печей

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| ГОСТ 33—82 | 2.1 | ГОСТ 4328—77 | 4.2.1 |
| ГОСТ 1027—67 | 4.2.1 | ГОСТ 4333—87 | 2.1 |
| ГОСТ 1431—85 | 4.4 | ГОСТ 6258—85 | 2.1 |
| ГОСТ 1437—75 | 4.4 | ГОСТ 6307—75 | 2.1 |
| ГОСТ 1461—75 | 2.1.4 | ГОСТ 6356—75 | 2.1 |
| ГОСТ 1510—84 | 5.1 | ГОСТ 6370—83 | 2.1 |
| ГОСТ 1929—87 | 2.1 | ГОСТ 12026—76 | 4.2.1 |
| ГОСТ 2477—65 | 2.1 | ГОСТ 19932—84 | 2.1 |
| ГОСТ 2517—85 | 3.2, 4.1 | ГОСТ 20287—91 | 2.1 |
| ГОСТ 3118—77 | 4.2.1 | ГОСТ 21261—75 | 2.1 |
| ГОСТ 3877—88 | 4.4 | ГОСТ 25336—82 | 4.2.1 |
| ГОСТ 3900—85 | 2.1 | | |

6. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта России от 14.10.92 № 1371

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** с Изменениями 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в феврале 1977 г., декабре 1981 г., апреле 1989 г., августе 1990 г., октябре 1992 г. (ИУС 3—77, 3—82, 8—89, 11—90, 1—93)

gost.e-ecolog.ru