

МАСЛО ДЛЯ СУДОВЫХ ГАЗОВЫХ ТУРБИН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАСЛО ДЛЯ СУДОВЫХ ГАЗОВЫХ ТУРБИН

ГОСТ
10289-79

Технические условия

Oil for marine gas turbines. Specifications

Взамен
ГОСТ 10289-62МКС 75.100
ОКП 02 5371 0900

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21 мая 1979 г. № 1786 дата введения установлена

01.01.81

Ограничение срока действия снято по протоколу № 5-94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12-94)

Настоящий стандарт распространяется на нефтяное масло с присадками, применяемое для смазки и охлаждения редукторов и подшипников судовых газовых турбин.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Масло для судовых газовых турбин должно изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. По физико-химическим показателям масло должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Вязкость кинематическая, $\text{м}^2/\text{с}$ (сСт): при 50 °C при 20 °C, не более	$(7,0-9,6) \cdot 10^{-6}$ $(7,0-9,6)$ $30 \cdot 10^{-6}$ (30)	По ГОСТ 33-2000
2. Индекс вязкости, не менее	40	По ГОСТ 25371-97
3. Кислотное число, мг КОН на 1 г масла, не более	0,02	По ГОСТ 5985-79
4. Зольность, %, не более	0,005	По ГОСТ 1461-75
5. Температура застывания, °C, не выше	Минус 45	По ГОСТ 20287-91

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Издание (июнь 2011 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в марте 1982 г., мае 1985 г.
и июне 1990 г. (ИУС 6-82, 8-85, 9-90).© Издательство стандартов, 1979
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

Продолжение

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
6. Стабильность против окисления: массовая доля осадка после окисления, %, не более	0,20	По ГОСТ 981—75 и п. 4.2 настоящего стандарта
кислотное число окисленного масла, мг КОН на 1 г масла, не более	0,65	
7. (Исключен, Изм. № 3)		
8. Содержание механических примесей	Отсутствие	По ГОСТ 6370—83
9. Содержание воды	»	По ГОСТ 2477—65
10. Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже	135	По ГОСТ 6356—75
11, 12. (Исключены, Изм. № 3)		
13. Цвет на колориметре ЦНТ, единицы ЦНТ, не более	1,5	По ГОСТ 20284—74
14. Плотность при 20 °С, г/см ³ (кг/м ³), не более	0,905 (905)	По ГОСТ 3900—85

П р и м е ч а н и я:

1. Индекс вязкости определяют в масле, предназначенном для экспорта.
2. Для масла, предназначенного для экспорта, цвет на колориметре ЦНТ устанавливается не более 1,0 ед. ЦНТ.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 2.1. Масло для судовых газовых турбин представляет собой горючую вязкую жидкость, температура вспышки не ниже 135 °С, температура самовоспламенения — 270 °С.
- 2.2. В помещении для эксплуатации масла запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении.
- При вскрытии тары не допускается использование инструментов, дающих при ударе искру.
- 2.3. При загорании масла применяют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену; при объемном тушении: углекислый газ, состав СЖБ, состав 3,5 и пар.
- 2.4. По степени воздействия на организм человека масло для судовых газовых турбин относится к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007—76 с предельно допустимой концентрацией паров углеводородов в воздухе рабочей зоны 300 мг/м³.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

- 2.5. Для исключения попадания паров в воздушную среду рабочего помещения необходима герметизация оборудования, аппаратов.

Помещение, в котором проводятся работы с маслом, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией.

- 2.6. При работе с маслом применяют индивидуальные средства защиты.

При разливе масла необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть сухой тряпкой, при разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 3.1. Масло для судовых газовых турбин принимают партиями. Партией считают любое количество масла, однородного по своим показателям качества и оформленное одним документом о качестве.
- 3.2. Объем выборок — по ГОСТ 2517—85.
- 3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания вновь отобранный пробы той же выборки.

С. 3 ГОСТ 10289—79

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4. (Исключен, Изм. № 3).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб масла для судовых газовых турбин — по ГОСТ 2517—85. Для объединенной пробы берут 2 дм³ масла.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Определение стабильности против окисления

Заполненные приборы опускают в масляную баню, нагретую до (170±1) °С, и выдерживают при этой температуре 10 ч при непрерывном пропускании через испытуемое масло воздуха из баллона или от воздуходувки со скоростью 50 см³/мин.

По окончании испытания окисленное масло сливают в стаканы вместимостью 100 см³ каждый. Затем, после перемешивания масла, берут отдельные навески: для определения осадка — по 10 г с погрешностью не более 0,01 г в стаканы вместимостью 150 см³, а для определения кислотного числа — по 5 г с погрешностью не более 0,01 г в конические колбы вместимостью 250 см³.

При определении осадка массу масла, взятую в стакан, растворяют в 100 см³ технического изооктана по ГОСТ 4095—75 или технического эталонного изооктана по ГОСТ 12433—83 и оставляют отстаиваться на 1 ч. По истечении этого времени содержимое стакана фильтруют через доведенный до постоянной массы обеззоленный бумажный фильтр. Осадок на фильтре тщательно промывают изооктаном. Фильтр с осадком сушат при (105±5) °С до получения расхождения между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,0004 г.

Массовую долю осадка после окисления (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1}{m} 100 ,$$

где m_1 — масса осадка, г;

m — масса окисленного масла, г.

Определение кислотного числа — по ГОСТ 5985—79.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. (Исключен, Изм. № 3).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение масла для судовых газовых турбин — по ГОСТ 1510—84.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества масла для судовых газовых турбин требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения масла — пять лет со дня изготовления.

6.1; 6.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).