**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ**

# Тп-22С ТУРБИНА МОЙИ

Техникавий шартлар

Расмий нашр

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

# МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Технические условия

Издание официальное

**Ўзбекистон стандартлаштириш,
метрология ва сертификатлаштириш агентлиги**

**Тошкент**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

# МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

## Технические условия

**Издание официальное**

**Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации**

**Ташкент**

## Предисловие

**1 РАЗРАБОТАН** АО «O‘ZLITINEFTGAZ»

**ВНЕСЕН** Техническим комитетом по стандартизации ТК 1 «Узнефтегазпродукт»

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (агентство «Узстандарт») №_05-946_ от 13.09.2018.

**3 ВЗАМЕН** O‘z DSt 1030:2003

4 В настоящем стандарте учтены требования ISO 8068:2006 Lubricants, industrial oils and related products (class L) — Family T (Turbines) — Specification for lubricating oils for turbines (Материалы смазочные, индустриальные масла и родственные продукты (класс L). Семейство T (турбины). Спецификации на смазочные масла для турбин), ASTM D 4304 Standard specification for mineral and synthetic lubricating oil used in steam or gas turbines (Стандартная спецификация для минеральных и синтетических масел, используемых в паровых или газовых турбинах) и DIN 51515-1:2001 Lubricants and governor fluids for turbines - Specifications – Part 1: L-TD for normal service; Specifications (Материалы смазочные и жидкости для паровых турбин. Часть 1. Тип L-TD для нормальных термических нагрузок. Технические требования)

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном сайте национального органа Республики Узбекистан по стандартизации (Агентства «Узстандарт») в сети Интернет (standart.uz).*

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству «Узстандарт».

## Содержание


1 Область применения..... 1
2 Нормативные ссылки..... 2
3 Технические требования..... 4
3.1 Общие требования ..... 4
3.2 Основные параметры и характеристики ..... 4
3.3 Требования к сырью и материалам ..... 6
3.4 Маркировка..... 6
3.5 Упаковка ..... 6
4 Требования безопасности и охраны окружающей среды..... 7
5 Правила приемки..... 8
6 Методы контроля..... 9
7 Транспортирование и хранение..... 10
8 Гарантии изготовителя..... 10
Библиография..... 11


O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

[illegible]

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**Тп-22С ТУРБИНА МОЙИ**
**Техникавий шартлар**

**МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С**
**Технические условия**

TURBINUS OIL Tp-22S
Specification

Дата введения с 01.05 2018 г.

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на масло турбинное Тп-22С (далее по тексту – масло), представляющее собой масло селективной очистки с композицией присадок, вырабатываемое из сернистых нефтей и предназначенное для смазывания подшипников, вспомогательных механизмов турбоагрегатов, а также для работы в системах регулирования в качестве гидравлической жидкости.

Масло содержит присадки, улучшающие антиокислительные, деэмульгирующие и противокоррозионные свойства.

Обязательным является соблюдение положений пунктов 3.2 (показатели 1, 3, 7, 9, 14, 17 таблицы 1), 3.4, разделов 5 и 6 настоящего стандарта.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 15.309-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

O'ZSTANDART AGENTLIGI
6433
13 04 2018
Demat ro'yxatiga olindi

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями*

ГОСТ 33-2000 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости

ГОСТ 981-75 Масла нефтяные. Метод определения стабильности против окисления

ГОСТ 1057-2014 Масла селективной очистки. Метод определения фенола и крезола*

ГОСТ 1431-85 Нефтепродукты и присадки. Метод определения серы сплавлением в тигле

ГОСТ 1437-75 Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения серы

ГОСТ 1461-75 Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности

ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 2477-2014 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды*

ГОСТ 2517-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности

ГОСТ 4333-2014 Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле*

ГОСТ 5985-79 Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа

ГОСТ 6307-75 Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей

ГОСТ 6370-83 Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей

ГОСТ 11362-96 Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования

ГОСТ 12068-66 Масла нефтяные. Метод определения времени деэмульсации

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 19199-73 Масла смазочные. Метод определения антикоррозионных свойств

ГОСТ 19296-73 Масла нефтяные. Фотоэлектроколориметрический метод определения натровой пробы

ГОСТ 20284-74 Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ

ГОСТ 20287-91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 25371-97 Нефтепродукты. Расчёт индекса вязкости по кинематической вязкости

ГОСТ 31378-2009 Нефть. Общие технические условия

ГОСТ 31391-2009 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической вязкости и расчёт динамической вязкости (IDT ASTM D 445-06)

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

ГОСТ 31392-2009 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности (удельного веса) и плотности в градусах API ареометром (IDT ASTM D 1298-99 (2005))

ГОСТ 31394-2009 Нефтепродукты и битуминозные материалы. Определение воды методом дистилляции (IDT ASTM D 95-05)*

ГОСТ 31873-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб

ГОСТ 32055-2013 Нефтепродукты и материалы битумные. Определение содержания воды с помощью перегонки (IDT ASTM D 95-10)*

ГОСТ 32327-2013 Нефтепродукты. Определение кислотного числа методом потенциометрического титрования (IDT ASTM D 664-11a)

ГОСТ 32328-2013 Нефтепродукты и смазочные материалы. Определение кислотного и щелочного чисел титрованием с цветным индикатором (IDT ASTM D 974-12)

ГОСТ 32333-2013 Нефтепродукты. Определение кислотного числа полумикрометодом титрования с цветным индикатором (IDT ASTM D 3339-12)

ГОСТ 32403-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод) (IDT ASTM D 1266-07)

ГОСТ 32500-2013 Нефтепродукты. Вычисление индекса вязкости по кинематической вязкости при температурах 40 °С и 100 °С (IDT ASTM D 2270-10)

ГОСТ 33194-2014 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с волновой дисперсией (IDT ASTM D 2622-10)*

ГОСТ 33253-2015 Нефтепродукты. Метод определения общего содержания серы газовой хроматографии с пламенно-фотометрическим детектированием (IDT ASTM D 7041-94:2010)*

ГОСТ 33364-2015 Нефть и нефтепродукты. Определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром (IDT ASTM D 1298-12b)*

ГОСТ EN 12634-2014 Нефтепродукты и смазочные материалы. Определение кислотного числа потенциометрическим титрованием в безводной среде*

ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра*

ГОСТ ISO 6618-2013 Нефтепродукты и смазочные масла. Определение кислотного и щелочного чисел титрованием с цветным индикатором

ГОСТ ISO 7120-2015 Нефтепродукты и смазочные материалы. Масла нефтяные и другие жидкости. Определение противокоррозионных характеристик в присутствии воды*

ГОСТ ISO 8754-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии*

ГОСТ ISO 12185-2009 Нефть и нефтепродукты. Определение плотности с использованием плотномера с осциллирующей U-образной трубкой*

ГОСТ ISO 14596-2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны*

ГОСТ ISO 16591-2015 Нефтепродукты. Определение содержания серы. Метод окислительной микрокулонометрии*

ГОСТ ISO 20846-2012 Нефтепродукты. Определение серы методом ультрафиолетовой флуоресценции*

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

O‘z DSt 1.19:2000 Государственная система стандартизации Узбекистана. Знаки подтверждения соответствия. Форма, начертания, основные размеры

O‘z DSt 2978:2015 Конденсат газовый стабильный. Технические условия

O‘z DSt 3032:2015 Нефть, поставляемая на нефтеперерабатывающие заводы. Общие технические условия

Примечания

1 При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на территории Узбекистан в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Республики Узбекистан по стандартизации (Агентства «Узстандарт») в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю стандартов (классификаторов), который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, а также по соответствующей ежемесячной информации, опубликованной в текущем году на официальном сайте Агентства «Узстандарт». Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

2 Стандарты, отмеченные знаком «*», могут применяться после официального введения в действие на территории Республики Узбекистан.

## 3 Технические требования

### 3.1 Общие требования

3.1.1 Масло должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и Общему техническому регламенту [1], и изготовляться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

3.1.2 Пример записи продукции при заказе и (или) в другой документации:

***Масло турбинное Тп-22С  O‘z DSt 1030:2018***

### 3.2 Основные параметры и характеристики

По физико-химическим и эксплуатационным показателям масло должно соответствовать значениям и требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование показателя | Значение | Метод контроля |
|---|---|---|
| 1 Вязкость кинематическая, $mm^2/s$, не менее:<br>- при 40 °С<br>- при 50 °С | <br><br>28,8 – 35,2<br>20,0 – 23,0 | По ГОСТ 31391 или ГОСТ 33, или [2] |
| 2 Индекс вязкости, не менее | 90 | По ГОСТ 25371 или ГОСТ 32500 |
| 3 Кислотное число, mg KOH на 1 g масла, не более | 0,06 | По ГОСТ 5985 или ГОСТ 11362, или ГОСТ 32327, или ГОСТ 32328, или ГОСТ 32333, или ГОСТ EN 12634, или ГОСТ ISO 6618, или [3] |

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

*Окончание таблицы 1*

| Наименование показателя | Значение | Метод контроля |
|---|---|---|
| 4 Стабильность против окисления:<br>- содержание осадка после окисления<br>- содержание летучих низкомолекулярных кислот, mg KOH на 1 g, не более<br>- кислотное число после окисления, mg KOH на 1 g, не более | Отсутствие<br><br><br><br>0,02<br><br><br>0,1 | По ГОСТ 981 с дополнением по 6.5 настоящего стандарта<br><br><br><br><br>По ГОСТ 11362 |
| 5 Число деэмульсации, s, не более | 180 | По ГОСТ 12068 |
| 6 Коррозия на стальных стержнях | Отсутствие | По ГОСТ 19199 с дополнением по 6.6 настоящего стандарта или ГОСТ ISO 7120 |
| 7 Температура вспышки, определяемая в открытом тигле °С, не ниже | 186 | По ГОСТ 4333 или ГОСТ 2.1.044, или [4] |
| 8 Температура застывания, °С, не выше | Минус 15 | По ГОСТ 20287 или ГОСТ 32393 или [5] |
| 9 Массовая доля серы, %, не более | 0,5 | По ГОСТ 1431, или ГОСТ 1437, или ГОСТ 32139, или ГОСТ 32403, или ГОСТ 33194, или ГОСТ 33253, или ГОСТ ISO 8754, или ГОСТ ISO 14596, или ГОСТ ISO 16591, или ГОСТ ISO 20846, или [6], или [7], или [8] |
| 10 Содержание водорастворимых кислот и щелочей | Отсутствие | По ГОСТ 6307 |
| 11 Натровая проба базового масла в кювете 20 mm, оптическая плотность, не более | 0,4 | По ГОСТ 19296 |
| 12 Массовая доля механических примесей, %, не более | Отсутствие | По ГОСТ 6370 или [9] |
| 13 Цвет на колориметре ЦНТ, единицы ЦНТ, не более | 2,5 | По ГОСТ 20284 или [10], или [11] |
| 14 Зольность, %, не более | 0,005 | По ГОСТ 1461 или [12] |
| 15 Массовая доля воды, %, не более | Отсутствие | По ГОСТ 2477 или ГОСТ 31394, или ГОСТ 32055, или [13] |
| 16 Плотность при 20 °С, $kg/m^3$, не более | 900 | По ГОСТ 3900 или ГОСТ 31392, или ГОСТ 33364, или ГОСТ ISO 3675, ГОСТ ISO 12185, или [14], или [15], или [16] |
| 17 Содержание фенола в базовом масле | Отсутствие | По ГОСТ 1057 |

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

**3.3 Требования к сырью и материалам**

3.3.1 Масло вырабатывается из смеси газового конденсата по O‘z DSt 2978 и нефти по O‘z DSt 3032 или ГОСТ 31378 или другого углеводородного сырья по действующему нормативному документу или документу на поставку.

3.3.2 Масло должно содержать не менее: 0,5 % антиокислительной, 0,02 % деэмульгирующей и 0,02 % антикоррозионной присадок, качество которых должно отвечать требованиям действующих нормативных документов предприятий-изготовителей.

3.3.3 Качество присадок должно подтверждаться сертификатами соответствия или другими документами о качестве, качество сырья должно подтверждаться документами о качестве.

3.3.4 Входной контроль сырья и присадок – по ГОСТ 24297.

**3.4 Маркировка**

3.4.1 Маркировка должна содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- юридический адрес, телефон;
- фактический адрес, телефон (при необходимости);
- наименование и обозначение продукции;
- массу брутто (при необходимости);
- массу нетто;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления (указывается по дате выдачи паспорта о качестве);
- гарантийный срок хранения;
- надпись «O‘ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN» при реализации продукции в пределах Республики Узбекистан;
- надпись «Made in Uzbekistan» при отправке продукции за пределы Узбекистана;
- Знак подтверждения соответствия по O‘z DSt 1.19.

Примечание – Допускается в маркировке не приводить отдельные реквизиты, если на них дана ссылка в сопроводительных документах или в документе о качестве (паспорте).

3.4.2 Маркировка на потребительской таре должна быть оформлена печатью непосредственно на таре или бумажной этикетке.

3.4.3 На стальные бочки маркировка должна быть нанесена либо непосредственно на тару, либо на ярлык, который приклеивается к таре с помощью липкой ленты или клеящего состава.

3.4.4 При поставке масла в автоцистернах или железнодорожных цистернах маркировка проставляется в сопроводительной документации и (или) в документе о качестве (паспорте).

3.4.5 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192.

**3.5 Упаковка**

Виды тары, применяемые для упаковывания масла, должны выбираться согласно ГОСТ 1510 и соответствовать действующим нормативным документам предприятий-изготовителей.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

## 4 Требования безопасности и охраны окружающей среды

4.1 В соответствии с ГОСТ 12.1.044 масло представляет собой горючую жидкость с температурой вспышки не ниже 186 °С; температурой самовоспламенения 400 °С; температурными пределами воспламенения: нижний 148 °С, верхний 182 °С.

4.2 По степени воздействия на организм человека масло относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007. По ГОСТ 12.1.005 и [17] предельно допустимая концентрация (ПДК) паров углеводородов (в пересчете на углерод) в воздухе рабочей зоны производственного помещения 300 $mg/m^3$, аэрозоли нефтяного масла 5 $mg/m^3$.

4.3 Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен проводиться с периодичностью, установленной в ГОСТ 12.1.005.

Содержание углеводородов в воздухе рабочей зоны определяется газоанализатором или другим прибором аналогичного назначения.

4.4 Масло не обладает способностью к кумуляции, проникновению через неповрежденные участки кожи, не вызывает повышенной чувствительности организма.

4.5 При работе с маслом необходимо применять средства индивидуальной защиты (костюмы, рукавицы, обувь) по ГОСТ 12.4.011.

4.6 При работе с маслом необходимо соблюдать правила личной гигиены. При попадании масла на открытые участки тела необходимо его удалить и промыть кожу теплой водой с мылом, при попадании на слизистую оболочку глаз – обильно промыть глаза теплой водой.

4.7 Все работающие с маслом должны проходить медицинские осмотры в порядке установленном Минздравом Республики Узбекистан.

4.8 Все работающие с маслом должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с требованиями [18].

4.9 Освещенность производственных и бытовых помещений должна соответствовать требованиям [19].

4.10 Помещения, в которых проводятся работы с маслом, должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, [20] и водопроводной системой в соответствии с [21]; электрические сети и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

4.11 В помещениях и объектах для хранения и эксплуатации масла запрещается обращение с открытым огнем. При вскрытии тары не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

4.12 При загорании масла используют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену, огнетушители (порошковые, углекислотные, воздушно-пенные, воздушно-эмульсионные); при объемном тушении – углекислый газ, состав СЖБ, состав “3,5” и перегретый пар.

4.13 При хранении и применении масла должны быть соблюдены требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

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

Загрязненное масло и использованные тряпки утилизируют в соответствии с [22].

4.15 Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов заключается в снижении потерь масла при его производстве, хранении и транспортировании.

4.16 При применении, хранении и транспортировании масла должно быть исключено попадание его в системы бытовой и ливневой канализации, а также в открытые водоемы.

Попадание масла в питьевую воду не допустимо.

4.17 При применении масла должны быть соблюдены природоохранные мероприятия в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.3.02, [23], [24] и [25].

В атмосферном воздухе населенных мест, в соответствии с требованиями [26], разовая предельно допустимая концентрация паров масла не должна превышать 0,5 $mg/m^3$, паров углеводородов (в пересчете на суммарный органический углерод) - 1,0 $mg/m^3$.

4.18 Утилизация масла производится путем сбора отработанного масла и сдачи его на повторную переработку или в соответствии с требованиями [22].

## 5 Правила приемки

5.1 Масло принимают партиями. Партией считается любое количество масла, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по показателям качества и сопровождаемого документом о качестве (паспортом).

5.2 Документ о качестве продукции (паспорт) должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя;
- товарный знак (логотип) (при необходимости);
- наименование испытательной лаборатории и номер свидетельства об аккредитации;
- номер сертификата на продукцию и срок его действия;
- наименование и обозначение продукции;
- обозначение настоящего стандарта;
- номер партии
- номер резервуара (емкости);
- уровень наполнения резервуара (емкости);
- массу нетто (при необходимости);
- дату отбора пробы и обозначение нормативного документа, по которому отбирают пробу;
- дату (период) проведения испытаний;
- Знак подтверждения соответствия по O‘z DSt 1.19;
- гарантийный срок хранения;
- сведения о наличии или отсутствии в масле присадок;

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

- методы контроля, нормативные значения и фактические результаты испытаний, подтверждающие соответствие масла требованиям настоящего стандарта;

- дату выдачи и номер документа о качестве (паспорта);

- штамп ОТК;

- подпись лица, оформившего документ о качестве (паспорт).

Примечание – Допускается в документе о качестве (паспорте) не приводить отдельные реквизиты, если на них дана ссылка в сопроводительных документах или маркировке.

5.3 Объем выборки по ГОСТ 2517.

5.4 Масло подвергается приемо-сдаточным, периодическим и сертификационным испытаниям.

5.5 Приемо-сдаточные испытания проводят по каждой партии по показателям указанным в таблице 1 (кроме показателей 4, 5, 6, 10, 11, 12, 15). При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания новой пробы из той же партии.

При получении повторных неудовлетворительных результатов испытаний вся партия бракуется.

При получении положительных результатов испытаний служба технического контроля проставляет штамп в документе о качестве и (или) паспорте.

5.6 Показатели 4, 5, 6, 10, 11, 12, 15 таблицы 1 определяется периодически не реже одного раза в три месяца.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний изготовитель переводит испытания в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов испытаний не менее чем на трех партиях подряд.

Результаты периодических испытаний оформляются протоколом по ГОСТ 15.309.

Требования пунктов 3.4 и 3.5 контролируют при отгрузке масла потребителю.

5.7 Сертификационные испытания проводят по требованиям пунктов 3.2 (показатели 1, 3, 7, 9, 14, 17 таблицы 1), 3.4 настоящего стандарта и в соответствии с требованиями и положениями Национальной системы сертификации Республики Узбекистан.

## 6 Методы контроля

6.1 Методы контроля по всем показателям должны соответствовать указанным в таблице 1.

Допускается применение других методов испытаний, не уступающих по точности методам, приведённым в таблице 1.

6.2 Арбитражный метод контроля устанавливают по согласованию между предприятием-изготовителем и потребителем.

Разногласия, возникающие в оценке качества масла, разрешают в порядке, установленном в договоре (контракте) между изготовителем и потребителем.

6.3 При разногласиях по показателю 3 арбитражным методом является ГОСТ 5985.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

6.4 Пробу масла отбирают по ГОСТ 2517 или ГОСТ 31873, или [27]. Объем объединенной пробы - 2,5 $dm^3$.

6.5 Стабильность масла против окисления определяют при следующих условиях:

- температура масла, °С - 130±0,5;
- время испытания, h - 24;
- скорость подачи воздуха, $dm^3/h$ - 5.

Определение содержания летучих низкомолекулярных кислот проводится через 6 часов после начала окисления.

Длина резиновой трубки, соединяющей отводной патрубок прибора и ловушки – 40 mm.

6.6 Испытания на коррозию проводят с дистиллированной водой.

6.7 Наличие и содержание маркировки (3.4), качество упаковки (3.5) проверяют визуально.

## 7 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение масла – по ГОСТ 1510.

## 8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие масла требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения масла – 5 лет со дня их изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения проводят испытания масла для принятия решения о возможности его применения или дальнейшего хранения.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

## Библиография


[1] Общий технический регламент UzTR.783-024:2017 «О требованиях к смазочным материалам, техническим маслам и техническим жидкостям», утвержден Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 783 от 02.10.2017 г.

[2] ASTM D 445 Standard test method for kinematic viscosity of transparent and opaque liquids (and the calculation of dynamic viscosity)
*Стандартный метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей и расчет динамической вязкости*

[3] ASTM D 4739 Standard test method for base number determination by potentiometric hydrochloric acid titration
*Стандартный метод определения кислотного и щелочного числа методом потенциометрического титрования*

[4] ASTM D 92 Standard test method for flash and fire points by Cleveland open cup tester
*Стандартный метод определения температуры вспышки и температуры воспламенения нефтепродуктов в открытом тигле Кливленда*

[5] ASTM D 97 Test method for pour point of petroleum products
*Метод определения температуры застывания нефтяных масел*

[6] ASTM D 129 Standard test method for sulfur in petroleum products (general high pressure decomposition device method)
*Метод определения серы в нефтепродуктах (сжиганием в бомбе)*

[7] ASTM D 1266 Standard test method for sulfur in petroleum products (lamp method)
*Метод определения серы в нефтепродуктах (ламповый метод)*

[8] ASTM D 4294 Standard test method for sulfur in petroleum and petroleum products by energy-dispersive X-rai fluorescence spectrometry
*Определение количества серы в нефтепродуктах методом рентгено-флуоресцентной спектроскопии*

[9] ASTM D 1796 Standard test method for water and sediment in fuel oils by the centrifuge method (laboratory procedure)
*Определение воды и механических примесей центрифугированием*

[10] ASTM D 156 Standard test method for saybolt color of petroleum products (saybolt chromometer method)
*Метод определения цвета нефтепродуктов (колориметр Сейболта)*

[11] ASTM D 1500 Standard test method for ASTM color of petroleum products (ASTM color scale)
*Метод определения цвета нефтепродуктов (по цветовой шкале ASTM)*

[12] ASTM D 482 Standard test method for ash from petroleum products
*Стандартный метод определения золы*


O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

| | | |
|---|---|---|
| [13] | ASTM D 95 | Standard test method for water in petroleum products and bituminous materials by distillation<br>*Метод определения содержания воды в нефтепродуктах и битуминозных материалах перегонкой* |
| [14] | ASTM D 1298 | Standard test method fod density or API gravity of grude petroleum and liquid petroleum products by hydrometer method<br>*Стандартный метод испытания для определения плотности, относительной плотности (удельного веса) или плотности в градусах API сырой нефти и нефтепродуктов ареометром (IP 160)* |
| [15] | ASTM D 4052 | Standard test method for density and relative density of liquids by digital density meter<br>*Стандартный метод определения плотности и относительной плотности жидкостей с помощью цифрового измерителя плотности* |
| [16] | ISO 12185:1996 | Crude petroleum and Petroleum Products – Determination of density – Oscillating U-tube method<br>*Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки* |
| [17] | СанПиН 0294-11 | Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| [18] | ШНК 2.09.04-09 | Административные и бытовые здания предприятий |
| [19] | ҚМҚ 2.01.05-98 | Строительные нормы и правила. Естественное и искусственное освещение |
| [20] | ҚМҚ 2.04.05-97 | Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование |
| [21] | ҚМҚ 2.04.01-98 | Строительные нормы и правила. Внутренний водопровод и канализация зданий |
| [22] | СанПиН 0300-11 | Санитарные правила и нормы организации сбора, инвентаризации, классификации, обезвреживания, хранения и утилизации промышленных отходов в условиях Узбекистан |
| [23] | СанПиН 0173-04 | Санитарно-гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения в специфических условиях Узбекистана |
| [24] | СанПиН 0318-15 | Гигиенические и противоэпидемиологические требования к охране воды водоёмов на территории Республики Узбекистан |
| [25] | СанПиН 0212-06 | Санитарные и противоэпидемиологические требования к охране воды водоемов на территории Республики Узбекистан |
| [26] | СанПиН 0293-11 | Гигиенические нормативы. Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест на территории Республики Узбекистан |
| [27] | ASTM D 4057 | Standard practice for manual sampling of petroleum and petroleum products<br>*Руководство по ручному отбору проб нефти и нефтепродуктов* |


O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

УДК 621.892:006.352 ОКС 75.100

Ключевые слова: масло турбинное, технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение, гарантии изготовителя

ОКП 02 5341

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

Вр.и.о. заместителя Председателя
Правления по науке
АО "O’ZLITINEFTGAZ" **С.Б. Каримова**

Начальник Базового отдела
стандартизации и менеджмента
качества разработок (БОС и МКР)
АО "O’ZLITINEFTGAZ",
Председатель ТК1 "Узнефтегазпродукт" **Р.И. Борн**

Зав. сектором БОС и МКР
АО "O’ZLITINEFTGAZ" **О.Г. Никитенко**

Инженер II категории
АО "O’ZLITINEFTGAZ" **В.М. Имамова**

Нормоконтролер **О.Г. Никитенко**

**СОГЛАСОВАНО**
Минздрав РУз
Письмо № 36-8/2066
от 30.11.2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**
ООО «Ферганский НПЗ»
Письмо № 34/26
от 01.02.2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**
ГУПБ МВД РУз
Письмо № 29/11-877
от 23.11.2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**
Министерство обороны РУз
Письмо № 22/3/232
от 23.01.2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**
АО «O’ZBEKENERGO»
Письмо № PM-01-21/851
от 13.02.2018 г.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
DAVLAT NAZORATINI
MUVOFIQLASHTIRISH
BOSHQARMASI

