ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МАСЛА ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ

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») № 05-806 от 16.12.2016.

3 ВЗАМЕН O‘z DSt 988:2001

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, BAYLAR
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
ANDOZALAR TEXNOLOGIYALARI

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Марки 4
4 Технические требования 4
4.1 Общие требования 4
4.2 Основные параметры и характеристики 4
4.3 Требования к сырью и материалам 7
4.4 Маркировка 7
4.5 Упаковка 8
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 8
6 Правила приемки 10
7 Методы контроля 11
8 Транспортирование и хранение 12
9 Гарантии изготовителя 12
Библиография 13

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

СЕЛЕКТИВ ТОЗАЛАНГАН ТРАНСФОРМАТОР МОЙЛАРИ
Техникавий шартлар

МАСЛА ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ
Технические условия

Transformer oils of selektive purification
Specifications

Дата введения с 01.03. 2017 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на масла трансформаторные селективной очистки (далее по тексту - масла), предназначенные для заливки трансформаторов и другой маслонаполняемой электроаппаратуры, и содержащих не менее 0,2 % антиокислительной присадки 2,6-дитретичный бутилпаракрезол (ионол, топанол-0 и др.).

Настоящий стандарт не распространяется на трансформаторные масла, содержащие синтетические компоненты.

Требования пунктов 4.2 (показатели 1, 6, 9, 11, 12 таблицы 1) и 4.4, разделов 6 и 7 настоящего стандарта являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

O'ZSTANDART AGENTLIGI
62 son bilan
«26» 12 2016 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

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

ГОСТ 12.4.013-85 Система безопасности труда. Очки защитные. Технические условия

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

ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

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 вредных веществ промышленными предприятиями*

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

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

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 5985-79 Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа

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

ГОСТ 6356-75 Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле

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

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI JORIY QILISH
VA
SIFAT TEXNOLOGIYALARINI

ГОСТ 6581-75 Материалы электроизоляционные жидкие. Методы электрических испытаний

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 19121-73 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе

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 31378-2009 Нефть. Общие технические условия

ГОСТ 31391-2009 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости

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

ГОСТ 32327-2013 Нефтепродукты. Определение кислотного числа методом потенциометрического титрования

ГОСТ 32328-2013 Нефтепродукты и смазочные материалы. Определение кислотного и щелочного чисел титрованием с цветным индикатором

ГОСТ 32333-2013 Нефтепродукты. Определение кислотного числа полумикрометодом титрования с цветным индикатором

ГОСТ 32393-2013 Нефтепродукты. Определение температуры застывания методом вращения

ГОСТ 32403-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)

ГОСТ 33192-2014 Нефтепродукты и другие жидкости. Метод определения температуры вспышки на приборе Тага с закрытым тиглем*

ГОСТ 33364-2015 Нефть и нефтепродукты жидкие. Определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром*

ГОСТ 33701-2015 Определение и применение показателей точности методов испытаний нефтепродуктов*

...NDART AGENTLIGI
...NTLASHTIRISH, DAVLAT
...ATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
...ISH TEXNOLOGIYALARINI
...DOSHQARMASI

ГОСТ ISO 2719-2013 Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса

ГОСТ ISO 3679-2014 Нефтепродукты и другие жидкости. Ускоренный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях*

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

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

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

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

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 Стандарт, отмеченный знаком «*», применяют после его введения в действие в Узбекистане.

3 Марки

3.1 В зависимости от температуры застывания, стандарт устанавливает две марки трансформаторного масла:

ТРМ-I – с температурой застывания минус 45 °С;

ТРМ-II – с температурой застывания минус 30 °С.

3.2 Пример записи при заказе и (или) в другой документации, для масла с температурой застывания минус 30 °С:

Масло трансформаторное ТРМ-II O‘z DSt 988:2016

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

4 Технические требования

4.1 Общие требования

Масла должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

4.2 Основные показатели и характеристики

По физико-химическим показателям масла должны соответствовать требованиям и значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение		Метод контроля
	ТРМ-I	ТРМ-II	
1 Вязкость кинематическая, m^2/s (cSt): - при 20 °C, не более - при 50 °C, не более - при минус 30 °C, не более	 $28 \cdot 10^{-6}$ (28) $9 \cdot 10^{-6}$ (9) $1300 \cdot 10^{-6}$ (1300)	 $28 \cdot 10^{-6}$ (28) $9 \cdot 10^{-6}$ (9) -	По ГОСТ 31391 или [1]
2 Кислотное число, mg KOH на 1 g масла, не более	0,015		По ГОСТ 5985 или ГОСТ 32327, или ГОСТ 32328, или ГОСТ 32333, или ГОСТ ISO 6618
3 Стабильность против окисления: a) содержание летучих низкомолекулярных кислот, mg KOH на 1 g масла, не более b) содержание осадка, %, не более c) кислотное число окисленного масла, mg KOH на 1 g масла, не более	 0,005 Отсутствие 0,09		По ГОСТ 981 с дополнением по 7.4 настоящего стандарта
4 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие		По ГОСТ 6307
5 Содержание механических примесей	Отсутствие		По ГОСТ 6370 или ГОСТ 31734, или [2]

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AKKREDITATSIYALARINI

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение		Метод контроля
	ТРМ-I	ТРМ-II	
6 Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже	155		По ГОСТ 6356 или ГОСТ 12.1.044, или ГОСТ 33192, или ГОСТ ISO 2719, или ГОСТ ISO 3679 или [3, 4]
7 Температура застывания, °С, не выше	Минус 45	Минус 30	По ГОСТ 20287 или ГОСТ 32393, или [5]
8 Прозрачность при 5 °С	Прозрачно		По 7.5 настоящего стандарта
9 Тангенс угла диэлектрических потерь при 90 °С, %, не более	1,7		По ГОСТ 6581 с дополнением по 7.6 настоящего стандарта
10 Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ, не более	1		По ГОСТ 20284
11 Массовая доля серы, %, не более	0,5		По ГОСТ 19121 или ГОСТ 32403, или [6, 7]
12 Содержание фенола в базовом масле	Отсутствие		По ГОСТ 1057
13 Массовая доля воды, %, не более	Милли-следы		По ГОСТ 2477 или [2]
14 Плотность при 20 °С, kg/m^3	Не нормируется. Определение обязательно		По ГОСТ 3900 или ГОСТ 33364, или [8]

Примечание - По требованию потребителя трансформаторное масло селективной очистки изготовляют с содержанием ионола или агидола не более 0,3 %.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, QAYTA
NAZORAT QILISH BO‘LIMI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

4.3 Требования к сырью и материалам

4.3.1 В качестве сырья для получения масла используют смесь из газового конденсата по O‘z DSt 2978 и нефти по O‘z DSt 3032, ГОСТ 31378 или другое углеводородное сырье по нормативному документу предприятия-изготовителя или по контракту на поставку.

4.3.2 Применяемые присадки должны соответствовать требованиям нормативных документов предприятий-изготовителей.

4.3.3 Качество сырья и материалов должно подтверждаться сертификатами соответствия или другими документами о качестве.

4.3.4 Входной контроль сырья и материалов – по ГОСТ 24297.

4.4 Маркировка

4.4.1 Маркировка на потребительской таре должна быть оформлена печатью непосредственно на таре или на бумажной этикетке и содержать следующие данные:

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

4.4.2 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.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V.
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

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

4.4.4 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192.

4.5 Упаковка

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

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Масла представляют собой, в соответствии с ГОСТ 12.1.044, средневоспламеняемые горючие жидкости, с температурой вспышки в закрытом тигле не ниже150 °С; температурой самовоспламенения не ниже 270 °С; температурными пределами воспламенения: нижним – 122 °С, верхним – 163 °С.

5.2 По степени воздействия на организм человека масла относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007 с предельно допустимой концентрацией (ПДК) паров углеводородов в воздухе рабочей зоны производственного помещения 300 mg/m^3 по ГОСТ 12.1.005, СанПиН 0294 [9] и к 3 классу опасности с предельно допустимой концентрацией масляного тумана 5 mg/m^3.

5.3 Масла не обладают способностью к кумуляции, проникновению через неповрежденные участки кожи, не вызывает повышенной чувствительности организма.

5.4 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.

5.5 При работе с маслом необходимо применять средства индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.013, ГОСТ 12.4.103, а также типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

5.6 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.

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

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TEXNOLOGIYALARNI

5.8 Помещения, в которых проводят работы с маслом, должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, ҚМҚ 2.04.05 [10] и водопроводной системой в соответствии с ҚМҚ 2.04.01 [11]; электрические сети и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

5.9 В помещении для хранения и применения масла запрещается обращение с открытом огнем. При вскрытии тары не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

5.10 При возгорании масла необходимо использовать следующие средства пожаротушения: огнетушащие порошки общего назначения, хладон, при объемном тушении - воздушно-механическую пену.

5.11 При производстве, хранении и применении масла должны быть соблюдены требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

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

Загрязненное масло и использованные тряпки утилизируют в соответствии с СанПиН 0300 [12].

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

5.14 Основным средством охраны окружающей среды является использование в технологических процессах и операциях, связанных с производством масла, герметичного оборудования.

5.15 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 недопустимо.

5.16 При применении и производстве масла должны быть соблюдены природоохранные мероприятия установленные Госкомприродой Республики Узбекистан, а также в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.3.02, СанПиН 0318 [13] и СанПиН 0212 [14].

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

В атмосферном воздухе населенных мест, в соответствии с требованиями СанПиН 0293 [15], разовая предельно допустимая концентрация паров масла не должна превышать 0,05 mg/m^3, паров углеводородов (в пересчете на суммарный органический углерод) – 1,0 mg/m^3.

5.17 Утилизация масла производится путем сбора отработанного масла и сдачи его на повторную переработку или в соответствии с требованиями СанПиН 0300 [12].

6 Правила приёмки

6.1 Масла трансформаторные принимают партиями. Партией считается любое количество масла, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по показателям качества, сопровождаемого документом о качестве.

6.2 Документ о качестве продукции должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- юридический адрес, телефон;
- фактический адрес, телефон (при необходимости);
- наименование и обозначение марки масла;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер партии и (или) номер резервуара;
- масса брутто (при необходимости);
- массу нетто;
- гарантийный срок хранения;
- Знак подтверждения соответствия по O‘z DSt 1.19;
- нормативные значения и фактические результаты испытаний, подтверждающие соответствие масла требованиям настоящего стандарта;
- дату выдачи и номер документа о качестве;
- подпись лица, оформившего документ о качестве.

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

6.3 Объём выборок – по ГОСТ 2517.

6.4 Масла подвергаются приёмо-сдаточным, периодическим и сертификационным испытаниям.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

6.5 Приёмо-сдаточные испытания проводятся по каждой партии по показателям таблицы 1 (кроме показателей 3, 4, 5, 12).

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания новой пробы из той же выборки.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.6 Периодические испытания проводятся по показателям 3, 4, 5, 12 таблицы 1 не реже одного раза в три месяца. Требования пунктов 4.4 и 4.5 контролируют при отгрузке масла потребителю.

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

6.7 Сертификационные испытания проводят по требованиям пунктов 4.2 (показатели 1, 6, 9, 11, 12 таблицы 1) и 4.4 настоящего стандарта, в соответствии с требованиями и положениями Национальной системы сертификации Республики Узбекистан.

7 Методы контроля

7.1 Методы контроля должны соответствовать, указанным в таблице 1.

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

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

Разногласия, возникающие в оценке качестве масла, разрешают в порядке, установленном в договоре (контракте) между изготовителем и потребителем, с использованием ГОСТ 33701.

7.3 Пробы масла отбирают по ГОСТ 2517 или ГОСТ 31873. Для объединённой пробы берут 2,5 dm^3 масла.

7.4 Стабильность против окисления для трансформаторного масла селективной очистки определяют при 120 °С при непрерывном пропускании кислорода в течение 14 h со скоростью 200 cm^3/min. Определение содержания летучих низкомолекулярных кислот для трансформаторного масла производится через 6 h после начала окисления.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHNI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

7.5 Прозрачность трансформаторного масла определяют в стеклянной пробирке диаметром 30 – 40 mm.

Масло комнатной температуры в количестве 25 – 30 cm^3 наливают в пробирку. Пробирку закрывают пробкой, в которую вставлен термометр, и помещают в охладительную баню с температурой среды не ниже 0 °С. Масло, охлаждённое до 5 °С, должно быть прозрачным в проходящем свете.

7.6 Тангенс угла диэлектрических потерь определяют без какой-либо подготовки трансформаторного масла или после осушки одним из следующих способов:

a) 100 cm^3 масла выдерживают 30 min при 50 °С при остаточном давлении 666,61 Pa (5 mm Hg) в сосуде со свободной поверхностью, равной 10 cm^2;

b) масло выдерживают в кристаллизаторе, помещённом в эксикатор с прокалённым хлористым кальцием, не менее 12 h при толщине слоя масла не более 10 mm.

При разногласиях, возникающих при оценке качества продукции, подготовку масла перед определением тангенса угла диэлектрических потерь проводят по подпункту «a)».

7.7 Наличие и содержание маркировки (4.4), качество упаковки (4.5) проверяют визуально.

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение масел – по ГОСТ 1510.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества масел требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения масел - пять лет со дня изготовления.

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

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, QAYTA
NAZORATINI

Библиография

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

[2] ASTM D 1796 — Standard test method for water and sediment in fuel oils by the centrifuge method (laboratory procedure)
Стандартный метод определения воды и осадка методом центрифуги (лабораторная методика)

[3] ASTM D 56 — Standard test method for flash point by TAG closed cup tester
Стандартный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле по Тагу

[4] ASTM D 93 — Standard test method for flash-point by Pensky-Martens closed cup tester
Стандартный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле по Пенски-Мартенсу

[5] ASTM D 97 — Standard test method for pour point of petroleum products
Стандартный метод определения температуры потери текучести

[6] ASTM D 129 — Standard test method for sulfur in petroleum products (General bomb method)
Стандартный метод определения серы в нефтепродуктах (сжиганием в бомбе)

[7] ASTM D 1266 — Standard test method for sulfur in petroleum products (Lamp method)
Стандартный метод определения серы в нефтепродуктах (ламповый метод)

[8] ASTM D 4052 — Standard test method for density and relative density and relavite density of liquids by digital density meter
Стандартный метод определения плотности и относительной плотности жидкостей с помощью цифрового измерителя плотности

O ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

[9]	СанПиН 0294-11	Гигиенические нормы предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны
[10]	ҚМҚ 2.04.01-98	Строительные нормы и правила. Внутренний водопровод и канализация зданий
[11]	ҚМҚ 2.04.05-97	Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование
[12]	СанПиН 0300-11	Санитарные правила и нормы организации сбора, инвентаризации, классификации, обезвреживания, хранения и утилизации промышленных отходов в условиях Узбекистана
[13]	СанПиН 0318-15	Гигиенические и противоэпидемические требования к охране воды водоёмов на территории Республики Узбекистан
[14]	СанПиН 0212-06	Санитарные правила и нормы гигиенической оценки степени загрязнения почвы разных типов землепользования в специфических условиях Узбекистана
[15]	СанПиН 0293-11	Гигиенические нормативы. Перечень ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест на территории Республики Узбекистан

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных нормативных документов. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
JORIY ETILGAN BOSHQARMASI

УДК 621.315.615.2:006.352 ОКС 75.100

Ключевые слова: масло трансформаторное, вязкость кинематическая, стабильность против окисления, показатели, методы контроля, требования безопасности, гарантии изготовителя

ОКП 02 5351 0600

O`ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Председатель Правления
НХК “Узбекнефтегаз” **А.С. Султанов**

Заместитель Председателя
Правления по науке
АО "O’ZLITINEFTGAZ" **Р.У. Шафиев**

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

Ведущий инженер БОС и МКР
АО "O’ZLITINEFTGAZ" **О.Г. Никитенко**

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

Нормоконтролер **А.В. Мазина**

СОГЛАСОВАНО
TABIATNI MUHOFAZA QILISH
DAVLAT QO’MITASI РУз
Заключение № 18/1630з
от 07.10.2016 г.

СОГЛАСОВАНО
АК "O'ZBEKENERGO"
Письмо № PP-01-21/2001
от 16.05.2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Минздрав РУз
Письмо № 03-7/568
от 04.08.2016 г.

СОГЛАСОВАНО
АК «Ўзнефтмаҳсулот»
Бюллетень голосования
от 23.06.2016 г.

СОГЛАСОВАНО
ГУПБ МВД РУз
Письмо № 29/9-276
от 08.05.2016 г.

СОГЛАСОВАНО
УДП «Ферганский НПЗ»
Письмо № 34/121
от 23.06.2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Министерство обороны РУз
Письмо № 22/3/265
от 05.05.2016 г.