**Открытое Акционерное Общество**
**«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ»**
**(ОАО «ВНИИНП»)**

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23
Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
за № 200/035309
«24» IO 2001 г.

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель генерального директора
ОАО «ВНИИНП»
_____ В.М. Школьников
«10» 10 2001г

# МАСЛА ТУРБИННЫЕ Тп-22С

Технические условия
**ТУ 38.101821 –2001**
(Взамен ТУ 38.101821-83)
Дата введения – 01.II.2001г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Фирма ОРГРЭС"
П. № I0270/68 от 04.I0.0Iг.

АО "ГИАП"
П. № РЦК-05/I20 от 06.09.0Iг.

ОАО "СИБНЕФТЬ-ОМСКИЙ НПЗ"
П. № 32/I769Г от 30.08.0Iг.
П. № 32/2070Г от II.I0.0Iг.

ОАО Рязанский НПЗ
П. №М20-02-4293 от 23.07.0Iг.

АК "Сибур"
П. № 2II45/3-2 от 06.09.0Iг.

ОАО"ЛУКойл-Пермнефтеоргсинтез"
П. № 05I-3388 от 23.I0.0Iг.

Заведующий отделом 14
_____ В.В.Булатников
«10» X 2001г.

Заведующий отделом 6
_____ Т.И Назарова
«10» октября 2001г

Заведующий лабораторией 65
_____ Е.Е Довгополый
«10» окт 2001г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 24.10.01
ЗА № 200/035309

2001

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на масло турбинное Тп-22С селективной очистки, вырабатываемое из смеси малосернистых и сернистых нефтей и применяемое для смазывания подшипников и вспомогательных механизмов турбоагрегатов, а также в системах уплотнения и регулирования в качестве гидравлической жидкости и уплотняющей среды.

Масло турбинное Тп-22С содержит присадки, улучшающие антиокислительные, противокоррозионные и деэмульгирующие свойства.

Масло турбинное Тп-22С должно изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологии и из сырья и компонентов, которые применялись при получении образцов масла, прошедших испытания с положительными результатами и допущенных к применению в установленном порядке.

Производство масла турбинного Тп-22С допускается только на предприятиях, согласовавших настоящие технические условия и внесенных как производитель в каталожный лист продукции, зарегистрированный в установленном порядке.

Устанавливаются две марки турбинного масла: Тп-22С: 1 и 2. Первая отличается улучшенной стабильностью против окисления.

Пример записи продукции при заказе в технической документации: «Масло турбинное Тп-22С марки 1 или 2, ТУ 38.101821-2001."

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Масло турбинное Тп-22С должно соответствовать требованиям настоящих технических условий, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование показателя | Значение для марки | | Метод испытания |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| 1. Вязкость кинематическая, $мм^2/с$:<br>- при 40°С<br>- при 50°С | 28,8-35,2<br>20-23 | | По ГОСТ 33 или ASTM D 445 |
| 2. Индекс вязкости, не менее | 95 | 90 | По ГОСТ 25371 |
| 3.Кислотное число, мг КОН/г | 0,04-0,07 | | По ГОСТ 11362 или ГОСТ 5985 |

Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя | Значение для марки: | | Метод испытания |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| 4.Стабильность против окисления, не более:<br><br>а) при 130°С, 24 ч и расходе кислорода 5дм$^3$/ч:<br>-массовая доля осадка, %<br>-кислотное число, мг КОН/г<br>-летучие кислоты, мг КОН/г<br><br>б) при150°С, 16 ч и расходе кислорода 3 дм$^3$/ч:<br>-массовая доля осадка, %<br>-кислотное число, мг КОН/г<br>-летучие кислоты, мг КОН/г | <br><br><br><br>0,005<br>0,10<br>0,02<br><br><br>0,01<br>0,15<br>0,15 | | По ГОСТ 981 с дополнением по п.4.2 настоящих ТУ |
| 5.Время деэмульсации, с, не более | 180 | | По ГОСТ 12068 |
| 6.Коррозия на стальных стержнях | Отсутствие | | По ГОСТ 19199 с дополнением по п.4.3 настоящих ТУ |
| 7.Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже | 186 | | По ГОСТ 4333 или ASTM D 92 |
| 8. Температура застывания, °С, не выше | Минус 15 | | По ГОСТ 20287 |
| 9. Массовая доля серы, %, не более | 0,5 | | По ГОСТ 1437 |
| 10. Содержание водорастворимых кислот и щелочей | Отсутствие | | По ГОСТ 6307 |
| 11. Содержание механических примесей, %, не более | 0,005 | | По ГОСТ 6370 |
| 12. Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ, не более | 1,5 | 2,5 | По ГОСТ 20284 или ASTM D 1500 |

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

окончание таблицы 1

| Наименование показателя | Значение для марки: | | Метод испытания |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| 13. Содержание воды, %, не более | Отсутствие | | ГОСТ 2477 |
| 14. Содержание фенола в базовом масле, мг/дм$^3$, не более | 20 | | ГОСТ 1057 |
| 15. Плотность при 15°С, кг/м$^3$, не более | 903 | | ГОСТ Р 51069 или ASTM D 1298 |

Примечания:

•Показатель по п.4 «Стабильность против окисления при 130°С, 24 ч и расходе кислорода 5 дм$^3$ /ч» для масла марки 1 обязателен для определения до 1 октября 2002 г.

•Показатель по п.14 «Содержание фенола в базовом масле» определяется для партий масел, селективная очистка которых проводилась с применением фенола.

## 2 ТЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Масло турбинное Тп-22С по степени воздействия на организм относятся к 4-ому классу опасности по ГОСТ 12.1.007 с предельно допустимой концентрацией (ПДК) паров углеводородов в воздухе рабочей зоны 300 мг/м$^3$ в соответствии с ГН 2.2.5.686-98 и является малоопасным продуктом; в аэрозольном состоянии оно относится к 3-ему классу опасности с ПДК- 5 мг/м$^3$ и является умеренно опасным продуктом.

2.2 Содержание углеводородов в воздухе рабочей зоны определяется газохроматографом (Методические указания Минздрава РФ, МУ № 5923-91, выпуск 12) или другим метрологически аттестованным методом.

2.3 Характеристика вредных веществ представлена в таблице 2

Таблица 2

| Наименование ингредиентов | ПДК мг/м3 | Агрегатное состояние | Класс опасности | Характер действия на организм человека |
|---|---|---|---|---|
| 1. Углеводороды (в пересчете на С) | 300 | пары | 4 | Действует в высоких концентрациях на ЦНС |
| 2 Масла нефтяные минеральные | 5,0 | аэрозоль | 3 | Обладают умеренно раздражающим действием на кожу и глаза; могут вызвать дерматит, экземы |

2.4 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами масла Тп-22С должен быть организован постоянный контроль за содержанием предельно допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02. Периодичность контроля в соответствии с Руководством Р 2.2.755-99.

2.5 Основными средствами охраны окружающей среды от вредных воздействий масла турбинного Тп-22С является использование в технологических процессах и операциях, связанных с производством, а также при его транспортировании, применении и хранении, оборудования, исключающего утечки в окружающую среду; и строгое соблюдение технологического режима.

При производстве и хранении масла турбинного Тп-22С должны быть предусмотрены меры, исключающие попадание масла в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы.

Масло турбинное Тп-22С не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды.

2.6 Масло турбинное Тп-22С представляет собой в соответствии с ГОСТ 12.1.044 горючую жидкость. Температура вспышки в открытом тигле не ниже 186°С. Температура самовоспламенения 400°С; температурные пределы воспламенения: нижний 148°С, верхний 182°С.

2.7 При загорании масла турбинного Тп-22С используют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену; при объемном тушении - углекислый газ, состав СЖБ, состав «3,5» и перегретый пар.

2.8 При разливе масла турбинного Тп-22С необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть сухой тканью; при разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с СанПиН № 3183-84.

2.9 Помещения, в которых проводят работы с маслом турбинным Тп-22С , должны быть снабжены общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021.

Места возможного выделения паров в воздухе рабочей зоны должны быть оборудованы местными вытяжными устройствами.

2.10 Необходимыми мерами предосторожности при работе с маслом турбинным Тп-22С является применение индивидуальных средств защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.104, а также типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

2.11 При работе с маслом турбинным Тп-22С необходимо соблюдать правила личной гигиены.

При попадании масла на открытые участки тела необходимо его удалить и обильно промыть кожу теплой водой с мылом; при попадании на слизистую оболочку глаз обильно промыть глаза теплой водой.

2.12 Все работающие с маслом турбинным Тп-22С должны проходить периодические и предварительные, при приеме на работу, медицинские осмотры в соответствии с действующим законодательством.

## 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Масло турбинное Тп-22С принимают партиями. Партией считается любое количество продукта, изготовленного в ходе технологического процесса по утвержденной технологии, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемого одним документом о качестве, выданным при приемке на основании испытания объединенной пробы.

3.2 Для проверки соответствия качества масла турбинного Тп-22С требованиям настоящих технических условий оно подвергается приемо-сдаточным испытаниям по всем показателям таблицы 1.

3.3 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю, проводят повторные испытания по показателям таблицы 1 вновь отобранной пробы масла, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.4 В случае разногласий арбитражным методом испытаний масла турбинного Тп-22С устанавливается метод, указанный в таблице 1 первым.

3.5 В документе о качестве партии масла турбинного Тп-22С указывается название, производитель и дата поставки антикоррозионной присадки, использованной для выработки масла.

## 4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Отбор проб масла турбинного Тп-22С производят по ГОСТ 2517.

Для объединенной пробы отбирают 3 $дм^3$ масла.

4.2 Перед определением стабильности против окисления масла марок 1 и 2 фильтруют через бумагу фильтровальную лабораторную по ГОСТ 12026. Испытания стабильности против окисления по ГОСТ 981 проводят:

- для марок 1 и 2:

при температуре 130±0,5°С, расходе кислорода 5 $дм^3$/ч, длительности испытаний 24ч, с использованием в качестве катализатора медной пластины и стальной спирали и определением содержания летучих низкомолекулярных кислот после 6 ч испытаний;

- для марки 1:

при температуре 150±0,5°С, расходе кислорода 3 $дм^3$/ч, длительности испытаний 16ч, с использованием в качестве катализатора медной пластины и определением содержания летучих низкомолекулярных кислот после 16 ч испытаний.

Длина резиновой трубки, соединяющей отводной патрубок на приборе и ловушку, 40 мм.

4.3 Испытания проводятся с дистиллированной водой

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Упаковку, маркировку хранение и транспортирование масла турбинного Тп-22С производят по ГОСТ 1510.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие масла турбинного Тп-22С требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2 Гарантийный срок хранения масла турбинного Тп-22С - 5 лет со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения масло перед применением должно быть проверено на соответствие требованиям настоящих технических условий.

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативной документации, на которую даны
ссылки в настоящих технических условиях

| Обозначение документа, на который дана ссылка | Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, в котором дана ссылка |
|---|---|
| ГОСТ 12.1.007-76 | Пункт 2.1 |
| ГОСТ 12.1.044-89 | Пункт 2.6 |
| ГОСТ 12.4.011-89 | Пункт 2.10 |
| ГОСТ 12.4.103-83 | Пункт 2.10 |
| ГОСТ 17.2.3.02-78 | Пункт 2.4 |
| ГОСТ 33-00 | Пункт 1.1.1 |
| ГОСТ 981-75 | Пункт 1.1.4 |
| ГОСТ 1057-88 | Пункт 1.1.14 |
| ГОСТ 1437-75 | Пункт 1.1.9 |
| ГОСТ 1510-84 | Пункт 1.2 и 5.1 |
| ГОСТ 2477-65 | Пункт 1.1.13 |
| ГОСТ 2517-85 | Пункт 4.1 |
| ГОСТ 4333-87 | Пункт 1.1.7 |
| ГОСТ 6307-75 | Пункт 1.1.10 |
| ГОСТ 6370-83 | Пункт 1.1.11 |
| ГОСТ 11362-96 | Пункт 1.1.3 |
| ГОСТ 12068-66 | Пункт 1.1.5 |
| ГОСТ 19199-73 | Пункт 1.1.6 |
| ГОСТ 20284-74 | Пункт 1.1.12 |
| ГОСТ 20287-91 | Пункт 1.1.8 |
| ГОСТ 25371-97 | Пункт 1.1.2 |
| ГОСТ Р 51069-97 | Пункт 1.1.15 |
| ASTM D 92 | Пункт 1.1.7 |
| | |
| ASTM D 445 | Пункт 1.1.1 |
| ASTM D 1298 | Пункт 1.1.15 |
| ASTM D 1500 | Пункт 1.1.12 |

ГОСТ 5985-79 Пункт I.I.3
ГОСТ I2026-76 Пункт 4.2

Подп. и дата | Инв. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Открытое Акционерное Общество
"ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ"
(ОАО "ВНИИНП")

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
за № 200/035309/1
" 19 " 03 2002 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора ОАО "ВНИИНП"
В.М.Школьников
" 03 " 2002г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 1
ТУ 38.101821-2001
МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 14.03.02г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Славнефть-
Ярославнефтеоргсинтез"
П.№ 1637/019 от 01.03.02г.

ОАО "Фирма ОРГРЭС"
П. № 10270/17 от 11.03.02г.

ЗАО "АВИАТЕХМАС"
П. № 165/86-117 от 05.03.02г.

ОАО "Сибнефть-Омский НПЗ"
П. № 23/601 от 13.03.02г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
2002
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 19.03.02
ЗА № 200/035309/01

Заведующий отделом 14
В.В.Булатников
" " 2002 г.

Заведующий отделом 6
Т.И.Назарова
" 03 " 03 2002 г.

Заведующий лабораторией 65
Е.Е.Довгополый
" 5 " 03 2002 г.

Продолжение на следующем листе

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Продолжение титульного листа

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Ангарская нефтехимическая компания"
П. № 227-228 от 07.03.02г.

ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ"
П. № 6/I7-2002 от II.03.02г.

ООО "ЛУКойл-Пермнефтеоргсинтез"
П. № 05I-695 от 07.03.02г.

АООТ ВТИ
П. № I0-2/29 от I5.03.02г.

ОАО "Рязнефтехимпродукт"
П. № XI-430А от I4.03.02г.

ОАО ГИАП
П. № НТЦ-0,5/69 от 0I.04.02г.

ОАО Рязанский НПЗ
П.№20-I350 от I2.03.02г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Изменение № I

ТУ 38.I0I82I-200I

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Титульный лист. Наименование технических условий "Масла турбинные Тп-22С" заменить на "Масло турбинное Тп-22С".

Вводную часть дополнить абзацем в редакции: "Считать технические условия ТУ 38.101821-2001 согласованными с ОАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез", ЗАО "АвиаТехМас", ОАО "Рязнефтехимпродукт", ОАО "Ангарская нефтехимическая компания", ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ".

Раздел I. Таблицу дополнить примечанием 3 в редакции:

"3. Допускается турбинное масло Тп-22С марки 2 вырабатывать до 01.07.2003 г.".

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 1 ТУ 38.101821-2001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 3 | 3 |
| Н.контр. | | Бнатов | | | | ОАО ВНИИ НП | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Копировал: Формат А4

**Открытое Акционерное Общество**
**«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ»**
**(ОАО «ВНИИНП»)**

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23
Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
за № 200/035309/02
« 06 » 11 2002 г.

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель генерального директора
ОАО «ВНИИНП»
ВНИИНП В.М. Школьников
« 22 » 10 2002г

# ИЗМЕНЕНИЕ № 2
# ТУ 38.101821-2001
# МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Технические условия Дата введения 10.11.02г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Фирма ОРГРЭС"
П. № I0270 от 2I.I0.02г.

АО "ГИАП"
П. № НТЦ-05/I38 от 07.08.02г.

ОАО "Сибнефть-Омский НПЗ"
П. № 23-2582Г от II.I0.02г.

ЗАО "АвиаТехМас"
П. № 7I6/86-II7 от 23.09.02г.

ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ"
П. № 2246 от 07.08.02г.

ЗАО "Рязанский НПЗ"
П. № 20-432 от 02.08.02г.

ОАО "Славнефть - Ярославнефтеоргсинтез"
П. № I9-7/5966 от 0I.08.02г.

Заведующий отделом 14
В.В.Булатников
«_____» 2002г.

Заведующий отделом 6
Т.И. Назарова
« 22 » 10 2002г

Заведующий лабораторией 65
Е.Е Довгополый
« 22 » 10 2002г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 06.11.02
ЗА № 200/035309/02

2002

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Раздел 1 Таблицу дополнить показателем 16 и примечанием 4:

| Наименование показателя | Значение для марки | | Метод испытаний |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| 16 Окислительные характеристики ингибированных нефтяных масел: | | | ASTM D 943 или ISO 4263 с дополнением по п. 4.4 настоящих ТУ |
| • осадок после 1000ч окисления, %, не более | 0,005 | – | |
| • время достижения кислотного числа 2мг КОН/г, ч, не менее | 2000 | – | |

Таблицу дополнить примечанием 4: « 4 Нормы по показателю п 16 являются не браковочным до 01.07.2004г.

Раздел 3 дополнить пунктом 3.6: «3.6 Показатель по п.16 гарантируется технологией приготовления и определяется при постановке на производство и далее, не реже одного раза в шесть месяцев. Показатель может определяться в любой специализированной организации, аккредитованной для этих целей.»

Раздел 4 дополнить пунктом 4.4: «4.4 При определении окислительных характеристик по методу ASTM D 943 или ISO 4263 массовая доля осадка определяется по п.3.3 ГОСТ 981; а кислотное число по методу ГОСТ 11362-96.

Для определения массовой доли осадка масса пробы для испытания отбирается без охлаждения прибора и прекращения подачи кислорода из масляного слоя в количестве 25г с погрешностью взвешивания 0,1г.

Для определения кислотного числа проба для испытания отбирается в количестве 3 мл в соответствии с ASTM D 943.»

Перечень НД дополнить ссылками:

- ASTM D 943-99 - Пункты 1.1.16 и 4.4;
- ISO 4263 - То же .

Технические условия дополнить приложением 1.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | №докум. | Подп. | Дата | Изменение № 2 ТУ 38.101821-2002 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 2 | 3 |
| Н.контр. | | | | | | ОАО "ВНИИ НП" | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Копировал: Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(Справочное)

Результаты испытаний окислительных характеристик по методу ASTM D 943 турбинного масла Тп-22 С марка 1, изготовленного ОАО «Сибнефть-Омский НПЗ», в сравнении с товарными маслами Тп-22С других производителей.

| Окислительные характеристики ингибированного нефтяного масла | Масло марки 1 | Масло марки 2 |
|---|---|---|
| **после 1000 ч** окисления: | | * |
| - осадок, % | отс. (менее 0,005) | 0,057- 0,54 |
| - кислотное число, мгКОН/г | 0,065 | 0,44-4,7 |
| **время достижения** кислотного числа **2мгКОН/г**, часы | 2100 | 1000-1700 |

Примечание:

* Наибольшие и наименьшие значения для партий масел Тп-22С Ферганского, Пермского, Ярославского НПЗ, прошедших квалификационные испытания.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взаим. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Открытое Акционерное Общество
"Всероссийский научно-исследовательский институт
по переработке нефти " (ОАО "ВНИИ НП")

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта России
за № 200/035309/03
от "17 " 06 2003г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального
директора ОАО "ВНИИ НП"
ВНИИ НП В.М.Школьников
"28." 05 2003г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 3
к ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 14.06.03

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН 14.06.03
ЗА № 200/035309/03

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Славнефть-Ярославнефте-
оргсинтез"
П. 019-37/4907 от 14.05.03г.

ЗАО "АвиаТехМас"
П.№ 418/117-110 от 19.05.03г.

ООО "ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез"
П. № 051-1640 от 26.05.03г.

ЗАО "Рязанская НПК"
П. № 20-4516 от 09.06.03г.

Заведующий отделом № 14
В.В.Булатников
" " 2003г.

Заведующий отделом № 6
Т.И.Назарова
"07" 05 2003г.

Заведующий лабораторией № 65
Е.Е.Довгополый
" " 2003г.

2003

Продолжение на следующем листе

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Продолжение титульного листа

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 38.101821-2001
Изменение № 3

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ"
П. № 1709 от 22.05.03г.

ОАО "Рязнефтехимпродукт"
П. № Х1-915 от 19.05.03г.

ОАО "Ангарская НХК"
П. № 227-563 от 03.06.03г.

ОАО "Сибнефть-Омский НПЗ"
П. № 23/1238 от 02.06.03г.

ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"
П. № 7/4713 от 26.05.03г.

ОАО Московский НМЗ
П. № 9-08-53-328 от 27.05.03г.

ЗАО "Павлодарский НХЗ"
2.2.1-566Ф от 27.05.03г.

ОАО "Ачинский НПЗ"
П. № 202/1159 от 02.06.03г.

ООО Производственное объединение
"КИРИШИНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"
П. № 3/58-3013 от 17.06.03г.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Раздел 1. Таблица 1. Пункт 4а изложить в новой редакции:

| Наименование показателя | Значение для марки 1 | Значение для марки 2 | Метод испытания |
|---|---|---|---|
| 4 Стабильность против окисления, не более: | | | По ГОСТ 981 с дополнением по п. 4.2 настоящих ТУ |
| а) при 130°С, 24ч и расходе кислорода 5 дм³/ч: | | | |
| - массовая доля осадка, % | - | 0,005 | |
| - кислотное число, мг КОН на 1 г масла | - | 0,10 | |
| - летучие кислоты, мг КОН на 1 г масла | - | 0,02 | |

Примечание 1 исключить.

Примечание 3. Заменить слова: "01.07.2003" на "31.12.2003".

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 3 ТУ 38.101821-2001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 3 | 3 |
| Н. контр. | | | | | | ОАО ВНИИ НП | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Копировал: Формат А4

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/04
от 01.12. 2003г

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
_____ В.М.Школьников
2003г.

# ИЗМЕНЕНИЕ № 4
к ТУ 38.101821-2001
МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 01.12.2003г

СОГЛАСОВАНО:

ОАО ВТИ
Письмо № 10-2/99 от 10.11.03г.

ОАО Сибнефть-Омский НПЗ
Письмо № 23-2629F от 24.11.03г.

РАЗРАБОТЧИК:
Заведующий отделом 14
_____ В.В.Булатников
« » 2003г.

Заведующий отделом № 6
_____ Т.И.Назарова
« » 2003 г.

Заведующий лабораторией № 65
_____ Е.Е.Довгополый
« » 2003г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 01.12.03
ЗА № 200/035309/04
2003

Подп. и дата | Инв. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 5 : «5 Для масла Тп-22С марки 1, содержащей в качестве деактиватора металлов присадку Бетол-1, вместо показателя по п. 10 определяется показатель «pH водной вытяжки испытуемого масла » с установлением нормы (pH) –6,0-8,5; метод испытания по ГОСТ 6307».

Раздел 3. Пункт 3.5 изложить в новой редакции: «3.5 В документе о качестве партии масла турбинного Тп-22С указывается название, производитель, дата поставки антикоррозионной присадки и информация о наличии в составе данной партии масла Тп-22С марки 1 присадки Бетол-1».

| Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 4 ТУ 38.101821-2001 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 2 | 2 |
| Н.контр. | | | | | | ОАО «ВНИИ НП» | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Формат А4

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/ 05
от 17.12 2003г

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
ВНИИ НП
В.М.Школьников
«16» 12 2003 г.

# ИЗМЕНЕНИЕ № 5

к ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 01.01.2004г.

СОГЛАСОВАНО:

ОАО «Рязнефтехимпродукт»
П. № 11-2462 от 05.12.03г.

РАЗРАБОТЧИК:
Заведующий отделом 14
В.В.Булатников
« » 2003г.

Заведующий отделом № 6
Т.И.Назарова
«16» декабря 2003 г.

Заведующий лабораторией № 65
Е.Е.Довгополый
«16» декабря 2003г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 17.12.03
ЗА № 200/035309/05
2003

Подп. и дата | Инв. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 5 в редакции: «5. ОАО «Рязнефтехимпродукт» допускается вырабатывать турбинное масло Тп-22С марки 2 до 01.01.2005 года».

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 5 ТУ 38.101821-2001 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист 2 / Листов 2 |
| Пров. | | | | | | А | |
| Н.контр. | | | | | | ОАО «ВНИИ НП» | |
| Утв. | | | | | | | |

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А4

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/06
от 02.03. 2004г

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора
ВНИИ НП В.М.Школьников
02 2004г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 6
к ТУ 38.101821-2001
МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 24.02.2004г.

СОГЛАСОВАНО
Протокол технического совещания
ОАО РАО «ЕЭС России»
№ 3 от 09.02.2004г.

ЗАО «АВИАТЕХМАС»
П. № 21/117-110 от 21.01.04г.

РАЗРАБОТЧИК:
Заведующий отделом 14
В.В.Булатников
« » 2004г.

Заведующий отделом № 6
Т.И.Назарова
« » 2004г.

2004

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 02.03.04
ЗА № 200/035309/06

Подп. и дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № | Подп. и дата

Раздел 1. Таблица. Примечание 3 . Заменить слова: «31.12.2003» на «01.07.2005».

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 6 ТУ 38.101821-2001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 2 | 2 |
| Н.контр. | | | | | | ОАО «ВНИИ НП» | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А4

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/ 07
от 25.05 2004г

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
_____ В.М.Школьников
«20» 05 2004г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 7

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 20.05.2004г.

СОГЛАСОВАНО

ЗАО «АВИАТЕХМАС»

П. № 296/117-110 от 20.05.04г.

РАЗРАБОТЧИК:
Заведующий отделом № 14
_____ В.В.Булатников
« » 2004г.

Заведующий отделом № 6
_____ Т.И.Назарова
« » 2004г.

Заведующий лабораторией № 65
_____ Е.Е.Довгополый
2004 «20» мая 2004г

ГОССТАНДАРТ РО «СТ»
ВНИИстандарт
ЗАРЕГ СТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН 1 РЕЕСТР 25.05.2004
ЗА № 200/035309/07

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 6 : «6 В соответствии с нормами ISO 8068, ASTM D 4304 и DIN 51515-1 допускается масло турбинное Тп-22С вырабатывать с температурой застывания «не выше минус $10^0$С» по согласованию с потребителем ».

| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 7 ТУ 38.101821-2001 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 2 | 2 |
| Н.контр. | | | | | | ОАО «ВНИИ НП» | | |
| Утв. | | | | | | | | |

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № дубл.

Формат А4

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б23

ОКП 02 5371 1200

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/ 08
«12» 04 2005г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального
директора ОАО «ВНИИ НП»
ОАО ВНИИ НП В.М.Школьников
2005г

# ИЗМЕНЕНИЕ № 8

# ТУ 38.101821-2001

# МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 12.04.2005

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТНК смазочные материалы»
Письмо № 99-03 от 25.03.2005г.

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»
В.В.Булатников
« » 2005г

Заведующий отделом № 6
О.Н.Цветков
«28» 03 2005 г.

Заведующий лабораторией № 65
Е.Е.Довгополый
«25» 03 2005г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГ СТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 12.04.2005
ЗА № 200/035309/08

Подп. и дата | Инв. № л. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Вводную часть технических условий дополнить абзацем: «Считать технические условия ТУ 38.101821-2001 «Масло турбинное Тп-22С» согласованными с ООО «ТНК смазочные материалы».

Раздел 1. Таблица 1.

Пункт 16 изложить в новой редакции:

| Наименование показателя | Значение для марки | | Метод испытания |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| 16 Окислительные характеристики ингибированных нефтяных масел: | | | АСТМ Д 943 или ИСО 4263 и п.4.4 |
| а) осадок после 1000 ч окисления, %, не более | 0,005 | - | |
| б) кислотное число после 2000 ч испытания, мг КОН/г, не более | 2 | - | |

Примечание 4 исключить.

Раздел 2.

Пункт 2.1. Заменить ПДК « 300 мг/м$^3$» на «900/300 мг/м$^3$»; заменить слова: «ГН 2.2.5.686-98» на – « ГН 2.2.2.1313-03».

Пункт 2.2. Заменить слово: «Содержание» на – «Концентрацию».

Пункт 2.8. Заменить слова: «СанПиН № 3183-84» на – «СанПиН 2.1.7.1322».

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 8 ТУ 38.101821-2001 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист 2 / Листов 2 |
| Пров. | | | | | | А | |
| Н.контр. | | Ширякина | | | | ОАО «ВНИИ НП» | |
| Утв. | | | | | | | |

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б 23

ОКП 02 5371 1200

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/09
«21» 06 2005г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.Генерального директора
ОАО «ВНИИ НП»
_____ В.М.Школьников
«16» 06 2005г

ИЗМЕНЕНИЕ № 9

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 01.07.2005г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»
_____ В.В.Булатников
« » 2005г.

ЗАО «АВИАТЕХМАС»
Письмо № 295/117-110 от 08.06.05г.

Заведующий отделом 6
ОАО «АНГАРСКАЯ НХК» _____ О.Н.Цветков
Письмо № 227-615 от 09.06.05г. « » 2005г.

Заведующий лабораторией 65
_____ Е.Е.Довгополый
«1» 06 2005г

2005

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 21.06.2005
ЗА № 200/035309/09

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Раздел 1 . Таблица.

Примечание 3 изложить в новой редакции: «3 Допускается ЗАО «АвиаТехМас» и ОАО «Ангарская НХК» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2006 года.

Примечание 5 в Изменении № 5 исключить.

| Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 9 ТУ 38.101821-2001 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 2 | 2 |
| Н.контр. | | Ширякина | | | | ОАО «ВНИИ НП» | | |
| Утв. | | | | | | | | |

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б 23

ОКП 02 5371 1200

Зарегистрировано ВНИИстандарт Госстандарта РФ
№ 200/035309/ 10
« 22 » 09 2005г.

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.Генерального директора
ОАО «ВНИИ НП»
В.М.Никольников
« 09 2005г

ИЗМЕНЕНИЕ № 10

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 22.09.2005г.

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТНК смазочные материалы»
Письмо № А-130 от 16.09.2005 г.

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»
В.В.Булатников
« » 2005г.

Заведующий отделом 6
О.Н.Цветков
«14» 09 2005г.

Заведующий лабораторией 65
Е.Е.Довгополый
«14» 09 2005г

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИстандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 22.09.2005
ЗА № 200/035309/10 2005

Подп. и дата | Инв. № | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Раздел 1 . Таблицу дополнить примечанием 7 в редакции:

«7 Допускается ООО «ТНК смазочные материалы» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2006 года.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 10 ТУ 38.101821-2001 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист 2 / Листов 2 |
| Пров. | | | | | | А | |
| Н.контр. | | Ширякина | | | | ОАО «ВНИИ НП» | |
| Утв. | | | | | | | |

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б 23

ОКП 02 5371 1200

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «ВНИИ НП»
_____ Р.Г. Галиев
« 30 » сентября 2006 г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 11

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 01.07.2006г.

Первый заместитель генерального директора ОАО «ВНИИ НП»
_____ В.М.Школьников
« » 2006 г.

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»
_____ В.В.Булатников
« » 2006 г.

Заведующий отделом 6
_____ О.Н.Цветков
« » 2006 г.

Заведующий лабораторией 65
_____ Е.Е.Довгополый
«22» июня 2006 г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «ТНК смазочные материалы»
Письмо № А-187 от 09.06.2006 г.

ОАО «Ангарская НХК»
Письмо № 227-421 от 15.06.2006 г.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 05.07.2006
за № 200/035309/11

2006

| Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Раздел 1. Таблица.

Примечание 3 исключить.

Примечание 7 изложить в новой редакции:

« 7 Допускается ООО «ТНК смазочные материалы и ОАО «Ангарская НХК» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2007 г.»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б 23

ОКП 02 5371 1200

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «ВНИИ НП»
_____ Р.Г. Галиев
« » 2006 г.
28 06

ИЗМЕНЕНИЕ № 12

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 05.07.2006 г.

Первый заместитель генерального директора ОАО «ВНИИ НП»
_____ В.М.Школьников
«2» 2006 г.

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»
_____ В.В.Булатников
« » 2006 г.

Заведующий отделом 6
_____ О.Н.Цветков
« » 2006 г.

Заведующий лабораторией 65
_____ Е.Е.Довгополый
« » 2006 г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО «АЗМОЛ»
Письмо № 52/ст-3969
от 26.06.2006 г.

ЗАО «АВИАТЕХМАС»
Письмо № 297/117-86/А
от 26.06.2006 г.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 05.07.2006
за № 200/035309/12

2006

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № д. | Подп. и дата |
|---|---|---|---|---|

Считать технические условия ТУ 38.101821-2001 «Масло турбинное Тп-22С» согласованными с ОАО «АЗМОЛ».

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 8 в редакции:

«8. Допускается ЗАО «АвиаТехМас» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2007 г.»

Подп. и дата | Инв. №, л. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Изменение № 12 ТУ 38.101821-2001 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Ермакова | | | Масло турбинное Тп-22С. Технические условия. | Лит. | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | А | 2 | 2 |
| Н.контр. | | Ширякина | | | | ОАО «ВНИИ НП» | | |
| Утв. | | | | | | | | |

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б23

ОКП 02 5371 1200

Зарегистрировано
ФГУП «Стандартинформ»
№ 200/035309/13
«30» 10 2006г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «ВНИИ НП»
_____ Р.Г.Галиев
«10» 10 2006 г.

"Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти" ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКВА

ИЗМЕНЕНИЕ № 13

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения 01.11.2006

Первый заместитель
Генерального директора
_____ В. М. Школьников
«__» 2006 г.

Главный технолог
_____ В.В.Булатников
«__» 2006 г.

Заведующий отделом 6
_____ О. Н. Цветков
«__» 2006г.

Заведующий лабораторией 65
_____ Е.Е. Довгополый
«13» 10 2006г.

СОГЛАСОВАНО

ООО «ЛУКОЙЛ-
Пермнефтеоргсинтез»
П. № 3516 от 03.11.2006 г.

ООО»ЛЛК-Интернешнл»
П. № РТ-794а от 19.10.2006 г.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 30.10.2006
за № 200/035309/13

2006

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Раздел 1. Таблицу 1 дополнить примечаниями 9 и 10 в редакции:

«9 Допускается ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» определять показатели:

- «Индекс вязкости» (п.2) методом ASTM D 2270;
- «Массовая доля серы» (п.9) методами ASTM D 4294 или ГОСТ Р 51947 при условии гарантии заводом-изготовителем соблюдения нормы «не более 0,5%» по ГОСТ 1437».

«10 Допускается ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.01.2008 г.»

Перечень НД дополнить ссылками:

| | |
|---|---|
| ASTM D 2270 | Пункт 1.1.2 |
| ASTM D 4294 | Пункт 1.1.9 |
| ГОСТ Р 51947-2002 | Пункт 1.1.9 |



gost.e-ecolog.ru