

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

Филиала «Сургутская ГРЭС-2»

ПАО «Юнипро»

Палкин Ф.А.

2017 год

**Технические требования
на поставку масла турбинного ТП-22С марки 1**

1. Наименование

Масла турбинные ТП-22С.

2. Технические характеристики

Масло турбинное Тп-22С марка 1 производится в соответствии с ТУ 38.101821-2013 (с Изменением № 1).

3. Основные технические требования

Поставка энергетических масел осуществляется партиями. Каждая партия поставляется в отдельную тару. Отгрузка производится ж.д. транспортом – цистернами по 60 тонн или специализированным автомобильным транспортом (автоналивом) – 20 тонн (цистерны должны быть собственностью изготовителя). Транспортная тара одной партии товарного масла должны иметь одинаковую маркировку и комплект сопроводительной документации для данной партии масла, и соответствовать требованиям действующих стандартов:

- ГОСТ 1510-84 «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»;
- ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»;
- ТУ 38.101821-2013 (с изм. № 1) Масло турбинное Тп-22С марка 1;
- СТО №ПТУ-Р-18 «Регламент по эксплуатации энергетических масел в филиалах ПАО «Юнипро» (Таблица 1).

Поставка энергетических масел должна сопровождаться нормативными документами на партию конкретной марки масла с указанием:

- физико-химических характеристик (показателей качества);
- требований безопасности;
- требований к охране окружающей среды;
- требований к упаковке и хранению;
- гарантийных обязательств.

Любые отклонения по качеству масла от базовых значений, указанных в ТУ 38.101821-2013 (с изменением №1) и таблицы 1 настоящих технических требований (далее – ТТ), не допускаются.

Таблица 1 –

Нормативные требования к качеству свежего и товарного нефтяного турбинного масла ТП-22С марка 1

№	Показатель качества	ТП-22С марка 1	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая, мм ² /с при температуре: 40 ⁰ 50 ⁰	28,8-35,2 20,0-23,0	ГОСТ 33-2200
2	Индекс вязкости, не менее	95	ГОСТ 25371-82
3	Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,04-0,07	ГОСТ 11362-96 ГОСТ 5985-79
4	Стабильность против окисления, не более: при 150 ⁰ С, 16 ч, расходе кислорода 3 дм ³ /ч -кислотное число, мг КОН/г -массовая доля осадка, %	0,15 0,01	ГОСТ 981-75

	-содержание летучих низкомолекулярных кислот, мг КОН/г	0,15	
5	Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	186	ГОСТ 4333-87
6	Температура застывания ²⁾ , °С, не выше	Минус 15	ГОСТ 20287-91
7	Время деэмульсации, с, не более	180	ГОСТ 12068-66
8	Коррозия на стальных стержнях	отсутствие	ГОСТ 19199-73 с доп. п.5.4 ТУ38.101821-2013
9	Коррозия на стальных пластинах, г/м ²	0-2	МВИ 60-09
10	Время деаэрации, с, не более	180 ¹⁾	МВИ 61-09
11	Содержание водорастворимых кислот и щелочей, рН водной вытяжки	5,6-8,0 ³⁾	ГОСТ 6307-75
12	Содержание присадки АГИДОЛ-1 (ионол), % масс., не менее	0,8	Приложение И или К СТО 70238424.27100.053-2013, МВИ-76-09
13	Массовая доля механических примесей, не более	0,005 (отсутствие)	ГОСТ 6370-83
14	Класс промышленной чистоты, не более	10 ¹⁾	ГОСТ 17216-2001 (приложение А,В,Г), ГОСТ ИСО 4407-2006
15	Содержание воды, %, не более	Отсутствие (менее 0,03%)	ГОСТ 2477-65 (ГОСТ 24614-81)
16	Плотность при 15°С, кг/м ³ , не более	903	ГОСТ Р 51069-97 или ASTM D1298
17	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	900	ГОСТ 3900-85
18	Массовая доля серы ²⁾ , % не более	0,5	ГОСТ 1437-75 (ГОСТ Р 53203-2008)
19	Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ, не более	1,5	ГОСТ Р 20284 или ASTM D1500

Примечания:

- 1) - приведенные нормы не являются браковочными, определение обязательное.
- 2) - температура застывания и содержание серы выполняются в лаборатории производителя масла и указываются в паспорте (сертификате) на партию масла. В химических лабораториях Филиалов не определяются.
- 3) - для масел Тп-22С марки 1 с присадкой БЕТОЛ-1 рН водной вытяжки 6,0-8,5.

4. Дополнительные требования:

При отгрузке от грузоотправителя Поставщик обязан письменно поставить в известность филиал «Сургутская ГРЭС-2» с предоставлением копии ж.д. накладной.

5. Сроки поставки.

Срок поставки Масла турбинного ТП-22С марка 1: январь 2018 года.

6. Перечень(МТР, ЗИП, оборудования)

Масла турбинное ТП-22С используется в системах смазки подшипников ТГ и ПТН, в системах уплотнения вала генератора, в системе смазки подшипников ТДМ, в смазке подшипников КЭН 1,2,3 ст., в системе смазки подшипников РВ-1,2.

7. Требование к приемке

Приемка масла будет производиться только после получения положительного результата анализа входного контроля (включая стабильность против окисления и антикоррозионную активность) на соответствие ТУ 38.101821-2013 (с изменением №1) и требованиям таблицы 1 настоящих ТТ, аккредитованной лабораторией филиала «Сургутская ГРЭС-2», по количеству, согласно графику поставки и сертификата качества (паспорта) на масло в котором должны содержаться следующие данные:

- наименование предприятия изготовителя и его товарный знак;
- наименование продукта;
- номер партии;
- масса нетто и брутто;
- дата изготовления;
- срок хранения;
- результаты проведенных анализов или подтверждение о соответствии продукта требованиям ТУ 38.101821-2013 с изменениями №1;
- вид тары и количество единиц упаковки в партии.

8. Требования к изготовителю (поставщику):

Предприятие-изготовитель должно быть включено в перечень заводов-изготовителей, имеющих разрешение Межведомственной комиссии (МВК) к производству турбинных масел, используемых в электроэнергетике, что должно быть подтверждено документально.

Преимущественное право на поставку имеет производитель продукции и официальные дилеры заводов-изготовителей.

Поставщик должен иметь документы, подтверждающие эксклюзивное право на продажу, либо другие документы, дающие право на торговлю данным маслом и иметь результаты заключения (паспорт качества) на каждую поставляемую партию.

Поставщик обязан гарантировать поставку качественной продукции, пригодной для эксплуатационных нужд с указанием срока эксплуатации, но не позднее 3-х месяцев с даты изготовления продукта.

9. Перечень документации:

- Сертификат качества (паспорт) на масло ТП-22С марки 1 с отгрузочными документами;
- Паспорт безопасности.

10. Гарантии изготовителя (поставщика):

- качество масла должно соответствовать требованиям ТУ 38.101821-2013 с изменениями №1 и требованиям таблицы 1 настоящих ТТ;
- наличие соответствующей документации подтверждающей качество масла;
- выполнение сроков и объемов поставок масла.

11. Требования к упаковке.

Продукция должна быть герметично упакована в заводскую тару. На каждой таре должна быть надпись (ярлык, этикетка) содержащая наименование продукта, марку, наименование предприятия-изготовителя, массу нетто, дату изготовления, номер партии.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника
службы эксплуатации

_____ А. В. Лунев

Начальник ХЛ

_____ А.С. Теракова

Начальник КТЦ-1

_____ С. В. Черник

И. о. начальника КТЦ-2

_____ С. Г. Филиппов