



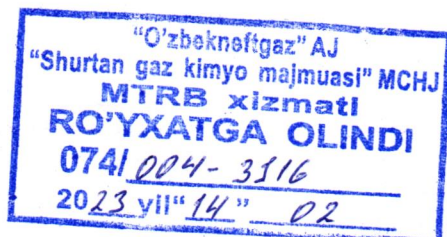
«УТВЕРЖДАЮ»

Главный механик

ООО «Шуртанский ГХК»

Х. Аллаяров

«14» 02 2023 г.



**Техническое задание
на закупку турбинного масла
для нужд ООО «Шуртанский ГХК»**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование

1. Турбинное масло ISO VG-46
2. Турбинное масло ISO VG-68

1.2 Основание и цель применение товара

Основание: Годовая заявка на 2023 год.

Цель: Для смазывания и охлаждения подшипников газотурбин, паровых турбин и компрессоров.

Помимо этого, масла могут использоваться в качестве рабочей жидкости в циркуляционных и гидравлических системах оборудования.

1.3 Сведения о новизне

Товар должен быть новым и ранее не использованным, год выпуска не ранее 2022 года.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Турбинное масло ISO VG-46 применяется для смазывания, охлаждения подшипников и в качестве рабочих жидкостей в системах регулирования, а также в циркуляционных и гидравлических системах различных механизмов, таких как:

- газотурбина марки SGT-500 производство компании «Siemens Industrial Turbomachinery» AB (Швеция) с компрессором 4V-3 производство компании «Mitsubishi Corporation» (Япония) и редуктором SDN0530 производство компании «OSAKA CHAIN&MACHINERY LTD» (Япония).

2. Турбинное масло ISO VG-68 применяется для смазывания, охлаждения подшипников и в качестве рабочих жидкостей в системах регулирования, а также в циркуляционных и гидравлических системах различных механизмов, таких как: - паротурбина марки 730HT Производство компании «Dresser Rand» (США).

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации

Режим работы паротурбин и компрессоров – непрерывный (8000 часов в год).

«Шуртанский ГХК» останавливается на ремонт один раз в год.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Основные технические требования.

Таблицы с техническими характеристиками масел, указанная в данном разделе, должно строго соблюдаться Поставщиком (Изготовителем), для подбора масла во время подготовки технического и коммерческого предложения.

Данная таблица существующего используемого (период эксплуатации 20 лет) турбинного масла марки ISO VG-46 согласно рекомендации производителя оборудования «Siemens Industrial Turbomachinery» AB (Швеция)

Обозначение: DIN 51515-1-2010.

Материалы смазочные и жидкости для паровых турбин. Часть 1. Тип L-TD для нормальных термических нагрузок. Технические требования. Lubricants and governor fluids for turbines - Specifications - Part 1: L-TD for normal service; Specifications.

Показатель ISO VG 46	Unit Ед. измерения	Test method Методиспытания	Limit Норма
Class Viscosity Класс вязкости	ISOVG	ISO 3448	46
Viscosity at 40 °C Вязкость при 40 °C,	мм ² /с	ISO 3104 ASTM D 445	41,4 ÷ 50,6
Viscosity index Индекс вязкости		ISO 2909 ASTM D 2270	>90
Density at 15°C Плотность при 15°C	g/cm ³	ISO 3675 ASTM D 4052	0,874
Flash point Температура вспышки	°C	ISO 2592 ASTM D 92	242
Pour point Температура потери текучести	°C	ISO 3016 ASTM D 97	-12,5
Total Acid Number. Finished product Общее кислотное число, готовый продукт	mgKOH/g	ISO 6618 ASTM D 974	<0,1
Rust preventing characteristics Характеристики предотвращения ржавчины		ISO 7120 ASTM D 665	Pass B Проход B
Copper corrosion Проба медной пластинкой		ISO 2160 ASTM D130	Level 2 Уровень 2
Demulsibility Способность к демульгированию	min	ISO 6614 ASTM D1401	<30
Foaming at 50°C Пенообразование при 50°C	ml	ISO 6247 (Seq.1) ASTM D 892 (Seq.1)	≤ 450/0
Water content Содержание воды	ppm	Karl Fischer ASTM D 1744	<60
Oxidation stability Устойчивость к окислению	h	ISO 4263 ASTM D 943	≥3000
Impurities Примеси	ISO code NAS	ISO 4406	20/17/14 Class B
Load carrying capacity Грузоподъемность	FZG	ASTM D 5182	≥8

Таблицы с техническими характеристиками масел, указанная в данном разделе, должно строго соблюдаться Поставщиком (Изготовителем), для подбора масла во время подготовки технического и коммерческого предложения.

Данная таблица существующего используемого (период эксплуатации 20 лет) турбинного масла марки ISO VG-68 согласно рекомендации производителя оборудования «Dresser Rand» (USA)

Обозначение: DIN 51515-1-2010.

Материалы смазочные и жидкости для паровых турбин. Часть 1. Тип L-TD для нормальных термических нагрузок. Технические требования. Lubricants and governor fluids for turbines - Specifications - Part 1: L-TD for normal service; Specifications.



Показатель ISO VG 68	Unit Ед. измерения	Test method Методиспытания	Limit Норма
Class Viscosity Класс вязкости	ISOVG	ISO 3448	68
Viscosity at 40 °C Вязкость при 40 °C,	мм ² /с	ISO 3104 ASTM D 445	64,6 ÷ 68
Viscosity at 100 °C Вязкость при 100 °C,	мм ² /с	ISO 3104 ASTM D 445	8,9
Viscosity index Индекс вязкости		ISO 2909 ASTM D 2270	>102
Density at 15 °C Плотность при 15 °C	г/см ³	ISO 3675 ASTM D 4052	0,864
Flash point Температура вспышки	°C	ISO 2592 ASTM D 92	245
Pour point Температура потери текучести	°C	ISO 3016 ASTM D 97	-33
Oxidationstability Устойчивость к окислению	h	ISO 4263 ASTM D 943	7000+
Total Acid Number. Finishedproduct Общее кислотное число, готовый продукт	mgKOH/g	ISO 6618 ASTM D 974	<0,1
Coppercorrosion Проба медной пластинкой		ISO 2160 ASTM D130	Level 2 Уровень 2
Demulsibility Способность к демульгированию	min	ISO 6614 ASTM D1401	<30
Foamingat 50 °C Пенообразование при 50 °C	ml	ISO 6247 (Seq.1) ASTM D 892 (Seq.1)	≤ 450/0
Water content Содержание воды	ppm	Karl Fischer ASTM D 1744	<60
Oxidationstability Устойчивость к окислению	h	ISO 4263 ASTM D 943	≥3000
Impurities Примеси	ISO code NAS	ISO 4406	20/17/14 Class B
Loadcarryingcapacity Грузоподъемность	FZG	ASTM D 5182	≥8

Проведение технического контроля (полный анализ масла) или испытания для подтверждения его соответствия требованиям согласно пункту 4.1 настоящего ТЗ.

- Необходимо предоставить Сертификаты с указанием химического анализа и испытание на официальном бланке завода-изготовителя.
- Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией на официальном бланке завода-изготовителя.
- Поставщик должен быть производителем или официальным дилером завода-изготовителя (обязательно предоставить копию дилерского сертификата).
- Поставщик обязан предоставить информацию о предприятиях-изготовителях поставляемой продукции.
- Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.
- Предоставить срок службы поставляемого материала на фирменном бланке изготовителя.



- Поставщик должен предоставить сертификаты качества и соответствия товара на предлагаемый продукт.
- Предоставить сертификат о происхождении Товара с указанием наименования Покупателя, указать место и страну выпускаемого продукта в объеме технического предложения.

4.2 Требования по надежности.

Изготовитель гарантирует соответствия качества смазочных масел требованиям безопасности и техническим требованиям в течении срока хранения и в период эксплуатации, при соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации согласно техническому паспорту завода-изготовителя данного масла.

4.3 Требования к маркировке

Продукция, упаковка, тара должны быть надлежащим образом промаркированы. Маркировка завода-изготовителя.

Маркировка товара должна содержать расшифрованное наименование товара, наименование изготовителя, адрес места нахождения изготовителя и дату выпуска.

4.4 Требования к размерам и упаковке

Товар должен быть упакован в экспортную стандартную упаковку (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающую полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути. Упаковка должна быть рассчитана на обработку груза кранами и вручную.

Продавец несёт ответственность за все потери и/или убытки, возникшие из-за не надлежащей и/или небрежной упаковки или защиты оборудования.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1 Порядок сдачи и приемки, дополнительные требования заказчика

Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии договора.

Заказчик производит приемку товара по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами и паспортами качества завода-изготовителя.

В акте приемки товара должна быть указана следующая информация:

- наименование Заказчика (грузополучателя) товара;
- номер и дата составления акта, место приемки товара, время начала и окончания приемки товара;

- фамилии и инициалы лиц, принимающих участие в приемке товара, занимаемые ими должности, сведения о документах, подтверждающих полномочия данных лиц на участие в приемке товара, их реквизиты;

- наименования и адреса завода-изготовителя Продавца;

- наименование и маркировка товара согласно товаросопроводительным документам на соответствующую партию товара;

- количество мест и вес по товаросопроводительным документам;

- номер товаросопроводительного документа и сертификата и паспорта качества;

- марка смазочных материала, номер партии, наличие ярлыка;

- заключение о характере выявленных дефектов товара и причина их возникновения.

Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке товара.

5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара

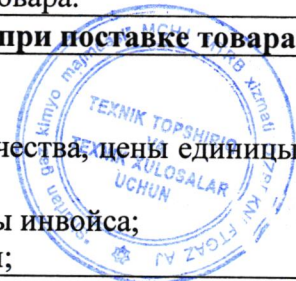
Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- сертификат соответствия товара;

- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;

- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;

- сертификат и паспорта о качестве товара, выписанного производителем;



6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

Гарантийный срок не менее 5 лет с момента приемки товара на складе Покупателя.
Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя. В случае обнаружения в течение гарантийного срока нарушений качества поставленного товара, возникших в связи с его изготовлением, Поставщик за свой счет заменит весь дефектный товар.

7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Товар должен полностью соответствовать заводским характеристикам.
Поставляемая Продукция по своим характеристикам должна соответствовать всем требованиям Заказчика, указанного в пункте 4.1 настоящего ТЗ и удостоверяться техническими паспортами и сертификатами соответствия на каждую партию поставляемой Продукции.
Товар должен соответствовать международным требованиям качества и иметь сертификат качества ISO 9001.

8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Необходимый объем:

Турбинное масло ISO VG-46 – 4846 литров

Турбинное масло ISO VG-68 – 209 литров

Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание
2	ISO	Международная организация по стандартизации
3	ASTM	Американское общество по испытанию материалов

Заместитель главного механика:

Начальник службы

по управлению надёжности:

Старший механик ПВГС:

Инженер СУМТР :

Старший механик цеха п.П/Э:









Э. Карагадаев

Т. Диёров

Э. Гоипов

М. Юсупов

Ш. Шукуров