



«APPROVED»



Texnik topshiriq "Sho'rtan GKM" MChJ texnologik GT-6003 bug' turbinasiga extiyot qismlar sotib olish uchun	Техническое задание на закупку запасных частей паротурбины GT-6003 для нужд ООО «Шуртанский ГХК»	Technical Assignment for the purchase of spare parts for the GT-6003 steam turbine for the needs of "Shurtan GCC" LLC
--	--	--

1.UMUMIY MA`LUMOTLAR	1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1.GENERAL INFORMATION
1.1 Nomi	1.1 Наименование	1.1 Name
“EBARA ELLIOT” Yaponiya kompaniyasida ishlab chiqarilgan GT-6003 bug' turbinasini ta'mirlash uchun ehtiyoj qismlar jamlanmasi.	Комплект запасных частей для ремонта паротурбины GT-6003 (завода изготовителя компании “EBARA ELLIOT” Япония).	Set of spare parts for repair of steam turbine GT-6003 (manufacturer of the company “EBARA ELLIOT” Япония).
1.2 Mahsulotlarni olish asoslari va maqsadi	1.2 Основание и цель приобретения товара	1.2 The basis and purpose of the purchase of goods
Asos: “2023 yil uchun materiallar va jihozlar sotib olish uchun navbatdan tashqari buyurtma”. Maqsad: OOT rejasiga asosan o'tkaziladigan ta'mirlash ishlarida bug' turbinasining uzluksiz ishlashini ta'minlash.	Основание: Утвержденная «Внеплановая заявка цеха ПГВС на приобретение МТР на 2023 год». Цель: Обеспечение бесперебойной работы паротурбины при периодических технических обслуживаниях согласно графику ППР.	Basis: "Annual order of the SGAS shop for the purchase of materials and equipment for 2023". Purpose: Ensuring uninterrupted operation of the steam turbine during periodic maintenance according to the maintenance schedule.
1.3 Yangiligi haqida ma'lumot	1.3 Сведения о новизне	1.3 Notice of novelty
Extiyot qismlar yangi bo'lishi kerak, ular ishlatilmagan, shu jumladan qayta tiklanmagan, iste'mol xususiyatlariga qaytarilmagan bo'lishi kerak.	Поставляемый товар должен быть новым, который не был в употреблении, в том числе не был восстановлен, у которого не были восстановлены потребительские свойства.	The supplied product must be new, unused, including not refurbished, and whose consumer properties have not been restored.

2.QO'LLANILISH SOHASI	2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	2. FIELD OF APPLICATION
GT-6003 bug' turbinasi PA-6101 Ax/Bx YB Qozonlariga yuqori bosimli qozon ta'minoti suvini uzatadi.	Паротурбина GT-6003 перекачивает котловую питательную воду высокого давления на Котлы ВД РА-6101 Ax/Bx.	The GT-6003 steam turbine pumps high-pressure boiler feed water to the PA-6101 Ax/Bx HP boilers.

3. YETKAZIB BERISH SHARTLARI	3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3. DELIVERY CONDITIONS
3.1 Umumiy yetkazib berish shartlari	3.1 Общие условия эксплуатации	3.1 General delivery conditions
Ish joyi - BGHT sexi, "Sho'rtan gaz-kimyo majmuasi" MChJ Bug' turbinasining ishlash rejimi: uzlusiz. Mazkur bug' turbinasi yuqori harorat va yuqori aylanishlarda ishlaydi.	Mesto эксплуатации – цех ПГВС, ООО «Шуртанский ГХК». Данная турбина работает на высокой температуре, с высоким оборотом.	Place of operation – PGVS workshop, Shurtan Gas Chemical Plant LLC. This turbine operates at high temperature and high speed.

4.TEXNIK TALABLAR	4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4.TECHNICAL REQUIREMENTS
Extiyot qismlar GT-6003 YB bug turbinasining quyidagi ko'rsatgichlariga mos kelishi lozim: Bug' turbinasning modeli - BYRHPE-w Zavod raqami – RX07637-05 Ishlab chiqarish quvvati - 357 m <sup>3</sup> /soat Aylanishlar soni – 2970 ayl/daq, Muxit – YB bug' Nor/MAX sarf -18500/19000kg/soat Muhit harorati –meyor 390°C/ max395°C Bosimi Pmax= 3900кPa. Ishlab chiqarish zavodi EBARA ELLIOT (Yaponiya)	Запасные части должны соответствовать нижеследующим техническим параметрам паровой турбины ВД GT-6003: Модель паротурбины - BYRHPE-w Заводской № – RX07637-05 Производительность - 357 м <sup>3</sup> /час Число оборотов – 2970 об/мин, Среда – Пар ВД Nor/MAX расход -18500/19000кг/ч Температура среды –норм 390°C/ максим395°C Давления Pmax= 3900кПа. Завод изготовитель EBARA ELLIOT (Япония)	Spare parts must comply with the following technical parameters of the steam turbine HP GT-6003: Steam turbine model - BYRHPE-w Manufacture № - RX07637-05 Productivity - 357 m <sup>3</sup> /hour Speed – 2970 rpm, Medium – HP steam Nor/MAX flow -18500/19000kg/h Ambient temperature – normal 390°C/maximum 395°C Pressure Pmax = 3900 kPa. Manufacturer EBARA ELLIOT (Japan)
4.1 GT-6003 bug turbinasi extiyot qismlarining texnik parametrlari va soni.	4.1 Технические параметры и количество запасных частей паровой турбины ВД GT-6003.	4.1 Technical parameters and quantity of spare parts of HP steam turbine GT-6003.

№	Наименование	Name	Кол-во / Qty
1	Крепёжный винт - Рисунок 4-13; позиция Детали № -4.	Cap Screw - Figure 4-13; position Part No.-4.	8(восемь/eight) штук/ pcs
2	Палец рычага сброса - Рисунок 4-13; позиция Детали № -5.	Pin RESETTING LEVER- Figure 4-13; position Part No.-5	1(один/one) штук/ pcs
3	Втулка рычага сброса - Рисунок 4-13; позиция Детали № -6.	BUSHING, RESETTING LEVER - Figure 4-13; position Part No.- 6.	1(один/one) штук/ pcs
4	Замыкающая пружина - Рисунок 4-13; позиция Детали № -11.	SPRING Closing - Figure 4-13; position Part No.-11.	1(один/one) штук/ pcs
5	Втулка клапана отключения - Рисунок 4-13; позиция Детали № -13.	BUSHING Trip Valve - Figure 4-13; position Part No.-13.	2(два/two) штук/ pcs
6	Клапан отключения в сборе - Рисунок 4-13; позиция Детали № -17.	TRIP VALVE ASSEMBLY - Figure 4-13; position Part No.-17.	1(один/one) штук/ pcs
7	Пружина рычага ручного отключения - Рисунок 4-13; позиция Детали № -28.	SPRING Hand Trip Lever - Figure 4-13; position Part No.-28.	1(один/one) штук/ pcs



8	Держатель пружины (верхний) - Рисунок 4-13; позиция Детали № -36.	SPRING SEAT(TOP) - Figure 4-13; position Part No.-36.	1(один/one) штук/ pcs
9	Возвратная пружина - Рисунок 4-13; позиция Детали № -37.	SPRING, BACKSETTING - Figure 4-13; position Part No.-37.	1(один/one) штук/ pcs
10	Держатель пружины (нижний) - Рисунок 4-13; позиция Детали № -38.	SPRING SEAT(BOTTOM) - Figure 4-13; position Part No.-38.	1(один/one) штук/ pcs
11	Шайба - Рисунок 4-13; позиция Детали № -40.	WASHER - Figure 4-13; position Part No.-40.	2(два/two) штук/ pcs
12	Упор - Рисунок 4-13; позиция Детали № -41.	BLOCK - Figure 4-13; position Part No.-41.	2(два/two) штук/ pcs
13	Возвратное соединение - Рисунок 4-13; позиция Детали № -42.	CONNECTION BACKSETTING - Figure 4-13; position Part No.-42.	1(один/one) штук/ pcs
14	Вспомогательная замыкающая пружина - Рисунок 4-13; позиция Детали № -45.	SPRING AUXILIARY CLOSING BACKSETTING - Figure 4-13; position Part No.-45.	1(один/one) штук/ pcs

## **5. YETKAZIB BERISH VA QABUL QILIB OLIB QOIDALARIGA TALABLAR.**

## **5.1 Yetkazib berish va qabul qilish tartibi, mijozning qo'shimcha talablari**

Buyurtmachi (yuk oluvchi) yukni tashuvchidan qabuqilishda tovarlarning shartnomada, texnik shartlarda yoki unga qo'shimcha kelishuvlarda, shuningdek transportda unga qo'shimcha hujjatlarda, sifat sertifikatlarida ko'rsatilgan ma'lumotlarga muvofiqligini bo'lishi shart.

Buyurtmachi bilan oldindan kelishuviga ko'ra extiyot qismlarni yetkazib berishi mumkin bo'ladi, markirovka va quyidagilar ko'satilishi lozim:

- a) detal raqami;
  - б) model raqami;
  - в) chizma raqami;
  - г) material markasi;

д) ishlab chiqaruvchi mamlakat. Yetkazib berilgan tovarlarni buyurtma qilingan spetsifikatsiyaga mos kelmasa yoki tovar kiruvchi sifat nazoratidan o'tmagan bo'lса, Yetkazib beruvchi uni 14 kalendar kun ichida almashtirishga majburdir. Tovarlarni almashtirish uchun transport

## **5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

## **5.1 Порядок сдачи и приемки, дополнительные требования заказчика**

При приемке товара от перевозчика Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя. По предварительному согласованию с Заказчиком и при его согласии возможна поставка запасных частей, на запасной части должна быть маркировка, на которой должны быть указаны:

- а) номер детали;
- б) номер модели;
- в) номер чертёж;
- г) марка материала;
- д) страна производителя. В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел входной контроль качества, Поставщик

## **5. REQUIREMENTS FOR THE RULES OF DELIVERY AND ACCEPTANCE**

## **5.1 Order of delivery and acceptance, additional requirements of the customer**

When accepting the goods from the carrier, the Customer (consignee) is obliged to check the compliance of the goods with the information specified in the contract, specifications or additional agreements to it, as well as in transport, accompanying documents, quality certificates of the manufacturer.

By prior agreement with the Customer and with his consent, it is possible to supply spare parts; the spare part must be marked with the following information:

- a) part number;
  - b) model number;
  - c) drawing number;
  - d) brand of material;

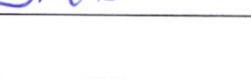
e) country of origin. In case of non-compliance of the supplied goods with the ordered specification or if the goods did not pass the incoming quality control, the Supplier is obliged to replace it within 14 calendar days.

xarajatlari tovar yetkazib beruvchi tomonidan qoplanadi. Extiyot qismlar islash muddati kamida 5 yil bo'lishi kerak.	обязан заменить его в течение 14 календарных дней. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара. Срок эксплуатации запасных частей должен быть не менее 5 лет.	Transportation costs for the replacement of the goods are borne by the Supplier of the goods. The service life of spare parts must be at least 5 years.
<b>5.2 Tovarlarni yetkazib berishda texnik va boshqa hujjalarni buyurtmachiga topshirishga qo'yiladigan talablar</b>	<b>5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара</b>	<b>5.2 Requirements for the transfer to the customer of technical and other documents upon delivery of goods</b>
<p>Konkursda ishtirok etuvchi har bir kompaniya texnik taklifga quyidagi ma'lumotlarni kiritishni hisobga olishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tovarning muvofiqlik sertifikati;</li> <li>- ishlab chiqaruvchidan dastgoh sinovi sertifikati;</li> <li>- kimyoiy tahsil va mustahkamlik xususiyatlarini ko'rsatadigan materiallar sertifikatlari;</li> <li>- ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 xalqaro sertifikatlari (mavjud bo'lsa);</li> <li>- xalqaro, tan olingan laboratoriyalar va sinov markazlarining sertifikatlari;</li> <li>- miqdori, tovar birligi narxi va umumiyligi summasi ko'rsatilgan tovar tavsifi bilan sotuvchining schyot-fakturasi (schyot-fakturasi);</li> <li>- jo'natish stansiyasi belgisi va belgilangan manzil belgisi, Buyurtmachining nomi, amaldagi shartnomaning raqami va imzolangan sanasi ko'rsatilgan yuk oluvchi nomiga berilgan konorament;</li> <li>- hisob varaq-fakturaning raqami va sanasi ko'rsatilgan tovar kelib chiqqan davlat sertifikati;</li> <li>- o'rama bo'yicha hisob-kitob hujjati; Yuk-mol hujjati;</li> <li>- ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan mahsulot sifati sertifikati;- mahsulot xavfsizligi ma'lumotlar varag'i.</li> </ul>	<p>Каждая участвующая компания в конкурсе должна учитывать включение в техническом предложении нижеследующей информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сертификат соответствия товара;</li> <li>- сертификат стендовых испытаний от производителя;</li> <li>- сертификаты материалов с указанием химического анализа и прочностных характеристик;</li> <li>- международные сертификаты ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (при наличии);</li> <li>- сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний;</li> <li>- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;</li> <li>- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;</li> <li>- сертификат о стране происхождения товара с указанием номера и даты инвойса;</li> <li>- упаковочный лист;</li> <li>- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;</li> <li>- паспорт безопасности товара.</li> </ul>	<p>Each participating company in the tender must take into account the inclusion in the technical proposal of the following information:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- certificate of conformity of goods;</li> <li>- bench test certificate from the manufacturer;</li> <li>- certificates of materials indicating chemical analysis and strength characteristics;</li> <li>- international certificates ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (if available);</li> <li>- certificates of international, recognized laboratories and testing centers;</li> <li>- an invoice (invoice) of the Seller with a description of the goods, indicating the quantity, unit price of the goods and the total amount;</li> <li>- a bill of lading issued in the name of the consignee with a mark of the departure station and a mark of the destination, the name of the Customer, the number and date of signing the current contract;</li> <li>- a certificate of the country of origin of the goods indicating the number and date of the invoice;</li> <li>- packing list;</li> <li>- certificate of quality of goods issued by the manufacturer; - product safety data sheet.</li> </ul>

<b>6. KAFOLATLAR HAJMI VA/yoki MUDDATIGA TALABLAR</b>	<b>6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ</b>	<b>6. REQUIREMENTS FOR THE VOLUME AND/OR TERM OF GUARANTEES</b>
Yetkazib beruvchi ishlab chiqaruvchining blankida kafolat majburiyatlarini bajarish shartlarini ko'ssatadigan hujjatni taqdim etishga majburdir. Mahsulot sifati kafolat muddati kamida 2 yil bo'lishi kerak.	Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств. Срок гарантии качества товара не менее 2 лет.	The supplier is obliged to provide a document on the letterhead of the manufacturer, which specifies the conditions for the fulfillment of warranty obligations. The product quality guarantee period is at least 2 years.

7. SIFAT VA KLASSEFIKATSİYAGA QO'YILADIGAN TALABLAR	7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ	7. REQUIREMENTS FOR QUALITY AND CLASSIFICATION
Tovarlarning sifati ishlab chiqaruvchining belgilangan standartlari va texnik xususiyatlariga mos kelishi va ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan zavod sinovi sertifikati bilan tasdiqlanishi kerak. Uskunaning sifati uning maqsadi bo'yicha salbiy oqibatlarsiz ishlatalishini ta'minlashi kerak.	Качество товара должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем. Качество оборудования должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий.	The quality of the goods must comply with the established standards and specifications of the manufacturer and be confirmed by a factory test certificate issued by the manufacturer. The quality of the equipment should ensure that it can be used for its intended purpose without negative consequences.

8. YETKAZILISH MIQDARI, TO'LIQ JOYI VA MUDDATI (TAKRORIYLIK)GA QO'YILADIGAN TALABLAR	8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	8. REQUIREMENTS FOR THE QUANTITY, COMPLETE PLACE AND TERM (FREQUENCY) OF DELIVERY
Ushbu podshipniklarning miqdori 4-bo'l limning 4.1-bandiga muvofiq bulishi kerak. Yetkazib berish vaqt va joyi yetkazib beruvchining taklifi va shartnoma bilan belgilanadi.	Количество согласно разделу 4 пункту 4.1 данного технического задания. Время и место доставки определяется предложением поставщика и договором.	Quantity according to section 4, paragraph 4.1 of this specification. The time and place of delivery is determined by the supplier's offer and the contract.

Начальник службы управления надежностью: The head of the reliability management service:	 T. Diyorov
Инженер ОГМ: Engineer of chief mechanic department:	 U. Kuvatov
Инженер ОГМ: Engineer of chief mechanic department:	 F. Botirov.
Ведущий инженер СУМТР: Lead engineer of the material and technical resource management service:	 U. Khidirov.
Начальник цех ПГВС: Chief of SGAS:	 A. Shomurodov.
Старший механик цех ПГВС: Senior mechanic of SGAS:	 E. Goipov.
Механик установки Деминерализованной воды: Demineralized water installation mechanic:	 J. To'rayer



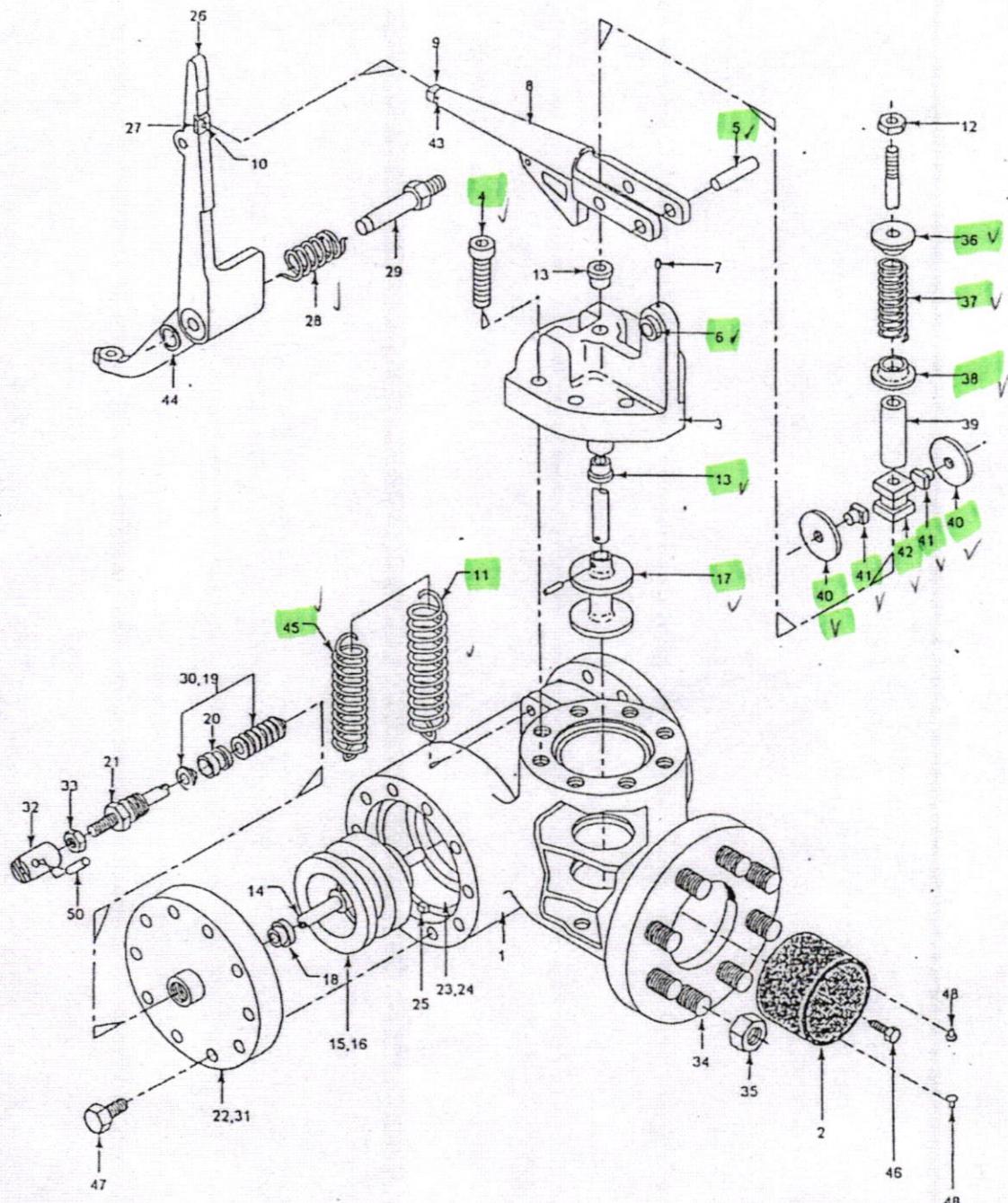
Ushbu texnik topshiriq o'zbek, rus va ingлиз tillarida tuzilgan. Agar rus va ingлиз tillari o'rtasida farqlar bo'lsa, rus tilidagi matn ustunlik qiladi.

Настоящее техническое задание составлено на русском и английском языках. При наличии разногласий между русским и английским языками, текст на русском языке будет превалировать.

This technical assignment is drafted in Russian and English languages. In case of discrepancies between the Russian and English languages, the Russian language shall prevail.

FIGURE ITEM NO.

4-13-1, 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50



STEAM CHEST ASSEMBLY  
Паровой коллектор в сборе

AS BUILT



DESCRIPTION	Кол-во	QUANTITY	Позиция №:	Описание
Steam Chest Body	1		4-13- 1	Корпус парового коллектора
STEAM STRAINER	1		2	ПАРОВОЙ СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР
Trip Valve Cover	1		3	Крышка клапана отключения при завышенных оборотах
Cap Screw	8		4	Крепежный винт
PIN, RESETTING LEVER	1		5	ПАЛЕЦ РЫЧАГА СБРОСА
BUSHING, RESETTING LEVER	1		6	ВТУЛКА РЫЧАГА СБРОСА
SET SCREW	1		7	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ
Resetting Lever	1		8	Рычаг сброса
KNIFE EDGE, Resetting Lever	1		9	КРОМКА РЫЧАГА СБРОСА
Machine Screw	1		10	Машинный винт
SPRING Closing	1		11	ЗАМЫКАЮЩАЯ ПРУЖИНА
Lock Nut	1		12	Стопорная гайка
BUSHING, Trip Valve	1		13	ВТУЛКА КЛАПАНА ОТКЛЮЧЕНИЯ
GOVERNOR VALVE STEM	2		14	ШТОК КЛАПАНА РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ
GOVERNOR VALVE	1		15	КЛАПАН РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ
PIN, Governor Valve Stem	1		16	ШТИФТ штока клапана регулятора
TRIP VALVE ASSEMBLY (Includes Trip Valve, Stem, and Pins)	1		17	КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ В СБОРЕ (с клапаном отключения, штоком и штифтом)
Bushing, Governor Valve Cover	1		18	Втулка крышки клапана регулятора частоты вращения
PACKING (High Pressure)	1		19	УПЛОТНЕНИЕ (ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ)
Lantern Ring	1		20	Фонарное кольцо
FOLLOWER	1		21	Вставка набивки (следящий элемент)
Governor Valve Cover (High Pressure)	1		22	Крышка клапана регулятора частоты вращения (высокого давления)
VALVE SEAT	1		23	СЕДЛО КЛАПАНА
BUSHING, VALVE SEAT (Not Shown)	1		24	Втулка седла клапана (НЕ ПОКАЗАНО)
Weld Block	1		25	Сварной упор
Hand Trip Lever	2		26	Рычаг ручного отключения
LATCH	1		27	ЗАЩЕЛКА
SPRING, Hand Trip Lever	1		28	ПРУЖИНА рычага ручного отключения
Shoulder Stud	1		29	Палец рычага
PACKING (Low Pressure)	1		30	УПЛОТНЕНИЕ (НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ)
Governor Valve Cover (Low Pressure)	1		31	Крышка клапана регулятора частоты вращения - СОЕДИНЕНИЕ (РЕГУЛЯТОРА Т)
Jam Nut, Valve Stem	1		32	Стопорная гайка штока клапана
Stud, Inlet	8		33	Штифт входной стороны
Nut, Inlet	8		34	Гайка входной стороны
SPRING SEAT (Top)	1		35	ДЕРЖАТЕЛЬ ПРУЖИНЫ (верхний)
SPRING, BACKSETTING	1		36	ВОВЗРНТАЯ ПРУЖИНА
SPRING SEAT (Bottom)	1		37	ДЕРЖАТЕЛЬ ПРУЖИНЫ (нижний)
Bushing	1		38	Втулка
Washer	2		39	Шайба
BLOCK	2		40	УПОР
CONNECTION, BACKSETTING	1		41	ВОВЗРНТОЕ СОЕДИНЕНИЕ
Roll Pin, Knife Edge	1		42	Роликовый палец кромки
Retainer Ring	1		43	Удерживающее кольцо
SPRING, AUXILIARY CLOSING	1		44	ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЗАМЫКАЮЩАЯ ПРУЖИНА
Machine Bolt, Strainer	1		45	Машинный болт сетчатого фильтра
Machine Bolt, Governor Valve Cover	1		46	Машинный болт крышки клапана регулятора оборотов
Rivet	10		47	Заклепка
SINGLE SEATED TRIP VALE	2		48	КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ С ОДНИМ СЕДЛОМ
CONNECTION PIN	1		49	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПАЛЕЦ
			50	



Turbine Assembly - 2

Сборочный чертеж турбины - 2