



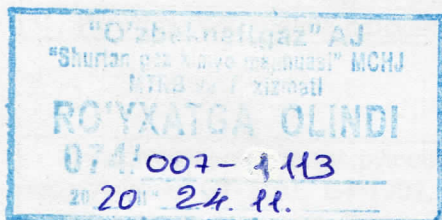
УТВЕРЖДАЮ

Главный метролог

ООО «Шуртанский ГХК»

 Х. А. Махмудов

« 13 » 11 2020 г.



Рег. № 074/_____

Техническое задание на закупку
запасных частей для регулирующих клапанов
конструкции типа "Governor"
для нужд ООО «Шуртанский ГХК»

ООО ШГХК 2020 г.

248,249,250,251,252

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование
запасных для существующих регулирующих клапанов конструкции типа "Governor"
1.2 Основание и цель приобретения оборудования
Основание: утверждённая годовая заявка на 2021 год. Цель: обеспечение стабильной работы существующих регулирующих клапанов.
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)
Поставляемая продукция должна быть ранее не использованной, не ранее 2020 года выпуска.
1.4 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости
Изготовитель товара должен предоставить код ТН ВЭД или другие международные коды.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Существующие регулирующие клапаны по конструкции типа "Governor" используются в паротурбинах GT-1101, GT-1701, GT-6003, GT-6201 технологических процессах, с применениями пара сверхвысокого давления. Так как клапаны эксплуатируются в очень жестких условиях $-50^{\circ}\text{C} \div +400^{\circ}\text{C}$ (рабочий цикл составляет свыше 8000 часов в год) выявляется частый износ основных внутренних конструкции клапана.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон температуры окружающего воздуха от -30 до $+85^{\circ}\text{C}$;
Относительная влажность окружающего воздуха от 5% до 95%;
Детали клапана подвержены нормальному износу, поэтому нуждаются в периодическом осмотре и при необходимости в замене. Периодичность осмотров и замены деталей зависит от жесткости условий эксплуатации. Так как компания принимает особые меры для удовлетворения всех производственных требований (термообработка, допуски размеров и т.д.) то при замене деталей используйте только детали, производимые и поставляемые компанией.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Основные технические требования				
Технический параметры для существующих регулирующих клапанов Technical parameters for the existing control valves				
1	Запасных частей для клапаны Governor Spare parts for Governor Valves XV-11001 for GT-1101 XV-17001 for GT-1701 XV-60113 for GT-6003, XV-62302 for GT- 6201	Body model: 25/VL Шток клапана регулятора частоты вращения (Governor valve stem), Клапан регулятора частоты вращения (Governor valve), Штифт штока клапана регулятора (Pin governor valve stem), Уплотнение высокого давления (Pasking high pressure), Фонарное кольцо (Lantern Ring), Вставка набивки (Follower), Уплотнение низкого давления (Pasking low pressure), Соединение (Connection), Стопорная гайка (Jam nut), Соединение палец (Connection pin) Среда – Пар, Вход давления(P1)- 3800 Кра , Выход давления(P2)- 550 Кра , Температура(T)- 395 deg C Пропускной коэф- ход клапана регулятора частоты вращения- 0.37 дюйма	комп. set	4

2	Запасных частей для клапана Governor Spare parts for Governor Valve GT-6002 XV-60112	Governor valve. Body model: 50/VL Лабиринт втулки (Sleeve, labyrinth), Лабиринт втулки (Sleeve, labyrinth), Уплотнение (Gasket), Уплотнение (Gasket), Резьбовая втулки (Bushing threaded), Заклепка (Rivet), Конус двухседенного клапана (Double seated valve cone), Клеть клапана (Valve cage), Направляющая втулка (Guide bushng). Среда – Пар , Вход давления(P1)- 3800 Кра , Выход давления(P2)- 550 Кра , Темпратура(T)- 395 deg C . Пропускной коэф- ход клапана регулятора частоты вращения- 0.37 дюйма	комп. set	1
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---

4.2 Требования по надежности

Средний срок службы запасных частей пяти лет, эксплуатируемых при использовании агрессивных сред, средний срок службы которых зависит от свойства агрессивной среды, условий эксплуатации и применяемых материалов. Поставляемое оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

4.3 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

При замене деталей необходимо использовать только детали, производимые и поставляемые компанией, номера позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с приложенной к настоящему техническому заданию технической документацией производителя

4.4 Требования к материалам

см. на технические характеристики в пункте 4.1

4.5 Требования к маркировке

Маркировка оборудования должна выполняться на русском языке, должна иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления. Маркировка должна сохраняться на весь срок службы поставляемого оборудования.

4.6 Требования к размерам и упаковке

Поставка товара производится в таре/упаковке. Тара и упаковка должны иметь товарный вид, обеспечивать сохранность изделий от механического повреждения при погрузочно-разгрузочных работах, в период транспортировки, а также при длительном хранении, (в соответствии с требованием изготовителя). Обеспечивать защиту от механического повреждения при хранении транспортировке и упаковке.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1 Порядок сдачи и приемки

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 (наличие механических повреждений, видимая деформация отдельных узлов и деталей товара и иные подобные явные признаки повреждений) в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя.

Настоящим, стороны договариваются, что визуальный осмотр товара, произведенный представителем Заказчика, должен быть абсолютным и окончательным для сторон для определения соответствия по количеству, комплектности и внешним признакам сохранности товара при его транспортировке.

Продукция должна иметь сертификаты соответствия и протоколы сертификационных испытаний, подтверждающие заявленные характеристики, сопровождаться документацией по монтажу, наладке и эксплуатации.

Вся сопроводительная документация должна быть составлена на русском или английском языках и передана Заказчику вместе с поставляемой продукцией.

Поставляемое оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

Маркировка оборудования должна выполняться на русском и английском языках, и иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления.

Маркировка должна сохраняться на весь срок службы поставляемого оборудования.

Предлагаемые участником варианты технических параметров и характеристик оборудования и материалов не указанные в ТЗ, согласовываются дополнительно.

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.

В случае, если при приемке товара после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товара по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товара, принять меры по обеспечению сохранности товара и предотвращению смешения с другим однородным товаром и уведомить об этом Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.

Продавец обязан направить Заказчику (грузополучателю) не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения уведомления ответ об участии своего представителя в дальнейшей приемке товара. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товара в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления.

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

Поставщик обязан предоставить следующие документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям:

Сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ и безопасности;

Спецификация основных комплектующих оборудования с указанием производителей, а также приложением сертификатов соответствия на них;

Документация по монтажу, наладке и эксплуатации на русском и английском языках;

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, с представителем участника при получении оборудования на склад.

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- необходимо предоставить сертификат соответствия товара;
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя, наименование Заказчика, номер и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о стране происхождения товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара.

5.3 Требования к страхованию оборудования

Страхование оборудования осуществляется за счёт поставщика.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Условия транспортирования, хранения, погрузки и разгрузки должны обеспечивать сохранность изделия от механических повреждений. Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

При хранении запасных частей необходимо избегать вредных воздействий, таких как высокая температура и агрессивная окружающая среда и обеспечивать защиту от механического повреждения.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок гарантии на поставляемые материалы и оборудование – в соответствии с паспортом завода-изготовителя, но не менее 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.

В случае выхода из строя оборудования участник обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 дней со дня получения письменного извещения заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Поставляемые запасные части должны быть рассчитаны на эксплуатацию в непрерывном режиме, круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Качество товар должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий:

- товар должен быть безопасным при его эксплуатации;
- товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.
- должно полностью соответствовать требованиям экологического стандарта ISO-14001.

11. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Качество товара должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий.

12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должен отвечать установленным законодательством Республика Узбекистан требованиям безопасности при хранении, транспортировании и эксплуатации.

Общие требования к безопасности при эксплуатации оборудование должны быть приведены в специальных разделах руководства по эксплуатации.

13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Качество и комплектность поставляемой продукции должны соответствовать условиям договора, требованиям НД. Качество продукции удостоверяется сертификатом (паспортом) качества, а также иными документами, предусмотренными действующим законодательством, подтверждающими качество продукции. При отклонении показателей, товар возвращается в адрес Поставщика и за его счет. Замена продукции должна быть произведена в течение 14 календарных дней. В случае, если участник предлагает к поставке товар по другой нормативно-технической документации (аналог, эквивалент), необходимо к заявке участника в запросе цен приложить заверенные документы: сертификат/декларацию соответствия, выписку из ТУ паспорта на товар, а также любые другие заверенные документы на усмотрение участника процедуры закупки, подтверждающие соответствие технических характеристик предполагаемого к поставке товара требованиям Заказчика.

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

В объеме настоящего ТЗ требуется поставка запасных частей для клапанов и пневмоприводов следующего наименования и количества номеров позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с пункте 4.1 к настоящему техническому заданию технической документацией производителя (номера позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с приложенной к настоящему техническому заданию технической документацией производителя. Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или авиатранспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика. Срок поставки товара 2 месяца (60 календарных дней).

При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.

Грузополучатель: Заказчик—ООО «Шуртанский ГХК», Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, посёлок Шуртан, 180300, www.sgcc.uz, sgcc@sgcc.uz

15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	НД	<i>Нормативная документация</i>
2	ТЗ	<i>Техническое задание</i>

16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Чертежи	5

**Примечание: За правильность заполнения и незаполненном пунктом ответственность несёт разработчик.*

Разработано:

Инженер комплектовщик цеха КИП и А:

Согласовано:

Заместитель главного метролога:

Начальник цеха КИП и А:

Начальник участка АСУТП:

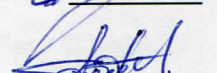
Начальник участка по ремонту:



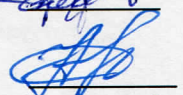
М. Хобиев



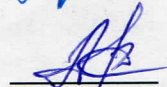
О. Ачилов



З. Жалилов



У. Абдуллаев



Ш. Аллаёров

ДАННЫЕ ПО РАБОЧИМ ПАРАМЕТРАМ ТУРБИНЫ
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР / ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ЗАКАЗА RX07854-19 (GT-1101A)

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ:

Номинальная	<u>2975</u> об/мин
Максимальная при длительной работе	<u>3124</u> об/мин
Выключения турбины при превышении нормальной скорости	<u>3464</u> об/мин
Первая расчетная критическая	<u>7800</u> об/мин

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ: 111 кВт

РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ:

Тип регулятора: WOODWARD PEAK 150 (ЭБАРА)

ПАРАМЕТРЫ ПАРА - РАСЧЕТНЫЕ

Давление на входе	:	<u>3800</u> кПа (изб.)
Температура на входе	:	<u>395</u> °C
Давление на выходе	:	<u>550</u> кПа (изб.)

ПАРАМЕТРЫ ПАРА - МАКСИМАЛЬНЫЕ

Давление на входе	:	<u>4300</u> кПа (изб.)
Температура на входе	:	<u>420</u> °C
Давление на выходе	:	<u>1000</u> кПа (изб.)

ХОД КЛАПАНА РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ: 0.37 дюйма
 (при заданной ном ходе 0,60)

КЛАСС РОТОРА: ВН-2

КОЛИЧЕСТВО РУЧНЫХ КЛАПАНОВ: Один

УСТАВКИ РУЧНОГО КЛАПАНА

Положение ручного клапана	Номинальная мощность	Частота вращения турбины	Давление на входе	Температура на входе	Давление на выходе
#1 ЗАКРЫТО (НОРМА.)	<u>100.4</u> кВт	<u>2975</u>	<u>551 ф/т2</u> <u>3800</u> кПа	<u>743</u> °Ф <u>395</u> °C	<u>79.8</u> ф/т2 <u>550</u> кПа
#1 ОТКРЫТО (НОМИН.)	<u>111.0</u> кВт	<u>2975</u>	<u>551</u> ф/т2 <u>3800</u> кПа	<u>743</u> °Ф <u>395</u> °C	<u>79.8</u> ф/т2 <u>550</u> кПа

TURBINE OPERATING DATA

SERIAL NUMBER/SHOP ORDER NUMBER RX07854-19 (GT-1101A)

SPEED:

Rated 2975 rpm
 Maximum Continuous 3124 rpm
 Overspeed Trip 3464 rpm
 1st Calculated Critical 7800 rpm

RATED POWER:

111 kW

GOVERNOR TYPE:

WOODWARD PEAK 150 (BY EBARA)

STEAM CONDITIONS - DESIGN CONDITIONS:

Inlet Pressure 3800 kPa (g)
 Inlet Temperature 395 °C
 Exhaust Pressure 550 kPa (g)

STEAM CONDITIONS - MAXIMUM CONDITIONS:

Inlet Pressure 4300 kPaG
 Inlet Temperature 420 °C
 Exhaust Pressure 1000 kPaG

GOVERNOR VALVE TRAVEL:

0.37 in. (Set at .60)

ROTOR CLASS DESIGNATION:

BH-2

NUMBER OF HAND VALVES

ONEHAND VALVE SETTINGS

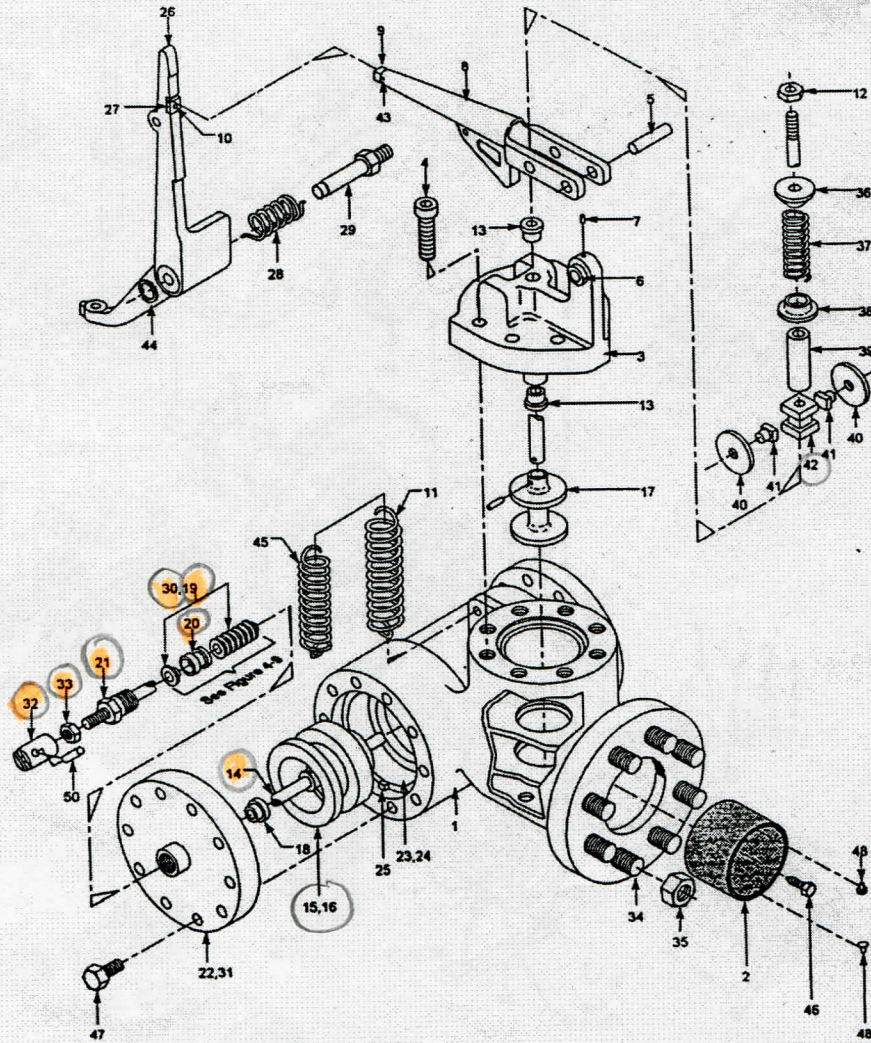
HAND VALVES POSITION	RATED POWER	SPEED rpm	INLET PRESSURE	INLET TEMP.	EXHAUST PRESSURE
#1 CLOSED	<u>100.4</u> kW	<u>2975</u>	<u>551</u> psi	<u>743</u> °F	<u>79.8</u> psig
NORMAL			<u>3800</u> kPa	<u>395</u> °C	<u>550</u> kPa
#1 OPEN	<u>111</u> kW	<u>2975</u>	<u>551</u> psi	<u>743</u> °F	<u>79.8</u> psig
RATED			<u>3800</u> kPa	<u>395</u> °C	<u>550</u> kPa

Chapter 4
Maintenance

PARTS LIST
(Refer to Figure 4-13)

<u>FIGURE ITEM NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>QUANTITY</u>
1	Steam Chest Body	1
2	STEAM STRAINER	1
3	Trip Valve Cover	1
4	Cap Screw	8
5	PIN, RESETTING LEVER	1
6	BUSHING, RESETTING LEVER	1
7	SET SCREW	1
8	Resetting Lever	1
9	KNIFE EDGE, Resetting Lever	1
10	Machine Screw	1
11	SPRING Closing	1
12	Lock Nut	1
13	BUSHING, Trip Valve	2
14	GOVERNOR VALVE STEM	1
15	GOVERNOR VALVE	1
16	PIN, Governor Valve Stem	1
Ø 17	TRIP VALVE ASSEMBLY (Includes Trip Valve, Stem, and Pins)	1
18	Bushing, Governor Valve Cover	1
+ 19	PACKING (High Pressure)	1 Set
+ 20	Lantern Ring	1
21	FOLLOWER	1
+ 22	Governor Valve Cover (High Pressure)	1
23	VALVE SEAT	1
24	BUSHING, VALVE SEAT (Not Shown)	1
25	Weld Block	2
26	Hand Trip Lever	1
27	LATCH	1
28	SPRING, Hand Trip Lever	1
29	Shoulder Stud	1
* 30	PACKING (Low Pressure)	1 Set
* 31	Governor Valve Cover (Low Pressure)	1
* 32	CONNECTION (T Governor)	1
33	Jam Nut, Valve Stem	1
34	Stud, Inlet	8
35	Nut, Inlet	8
36	SPRING SEAT (Top)	1
37	SPRING, BACKSETTING	1
38	SPRING SEAT (Bottom)	1
39	Bushing	1
40	Washer	2
41	BLOCK	2
42	CONNECTION, BACKSETTING	1
43	Roll Pin, Knife Edge	1

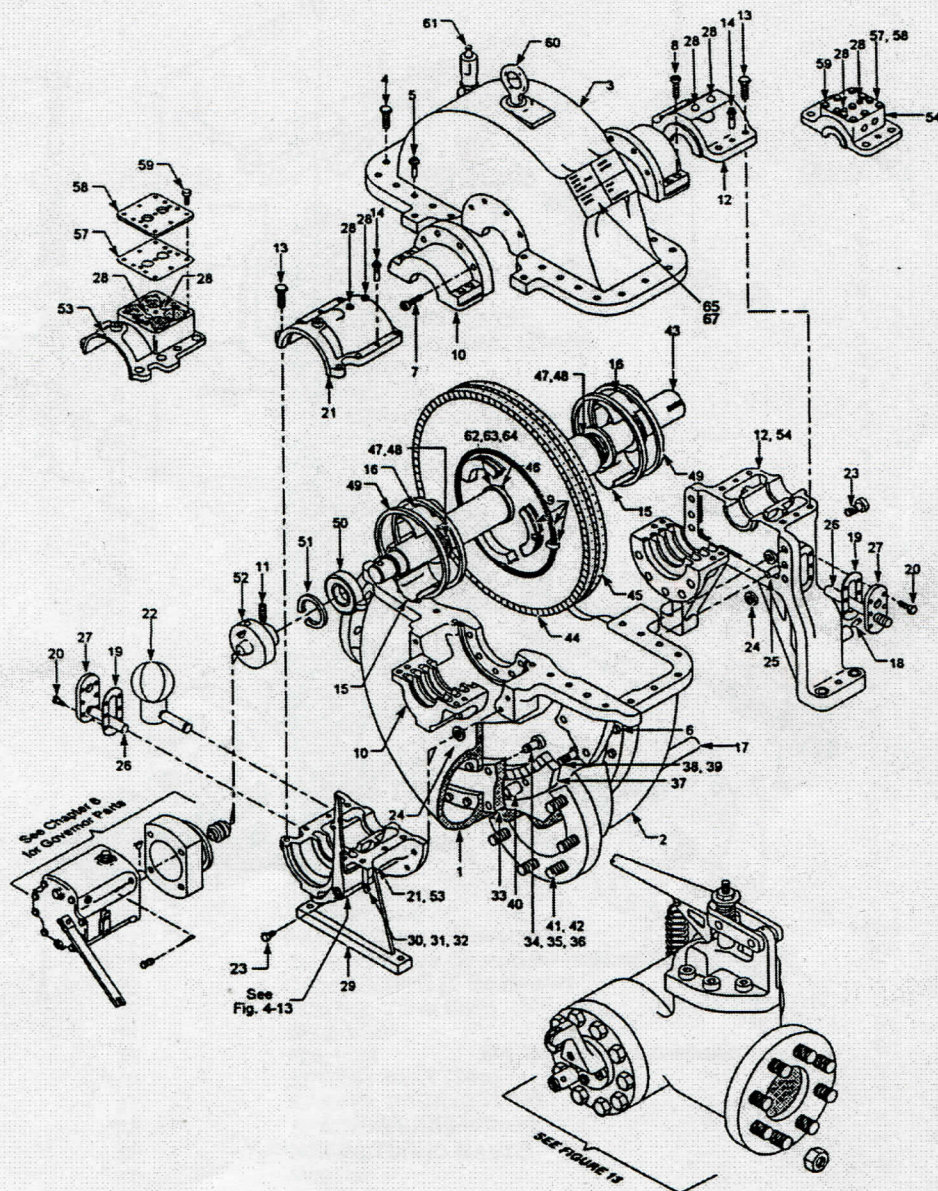
Chapter 4
Maintenance



© ELLIOTT TURBOMACHINERY CO., INC (YR)

FIGURE 4-13
STEAM CHEST ASSEMBLY

Chapter 4 Maintenance



© ELLIOTT TURBOMACHINERY CO., INC (YR)

FIGURE 4-12
TYPICAL YR TURBINE