

Дубл.
Зам.
Годл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00007

А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код										
Г	Наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение, код										
Д																
01	Микрометр МК-25															
02																
003	-	-	-	015	Контрольная											
004						-	сл.	5	-	I	I	-	-	-	-	0,4
005	Проверить прилегание опорных подушек н/п вкладышей к расточкам корпусов подшипников.															
06	Контроль мастера.															
07	Шуп 0,03 мм идти не должен.															
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТП

Вскрытие подшипников № 12

40

[illegible]

[illegible]

Дудл.
Взам.
Повл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00009

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К1М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н.р.с.х.
01	сегментов полуколец по стыкам. Отметить какие и сколько пружин поломано. Скомплектовать сегменты по															
02	полукольцам.															
03	Контроль мастера															
T04	T-598-000- контейнер; Отвертка в= 6,0, Молоток m= 0,4 кг, Клейма h= 5 мм.															
05																
A06	-	-	-	015	Снятие в/п вкладышей											
B07						-	сл.	3,5	-	I, I	I	-	-	-	-	I, 0.
008	Застропить и вынуть н/п вкладышей подшипников № 1,2. Закрывать пробкой отверстия подвода масла в корпуса															
09	подшипников. Проконтролировать снятие термонар н/п вкладышей подшипников. Контроль мастера.															
T10	Рым-болт М24, Строп ø 6,3															
11																
A12	-	-	-	020	Установка борштанги											
B13						-	сл.	3,5	-	I, I	I	-	-	-	-	8,0
014	Застропить и установить опоры и борштангу в цилиндр. Установить хомуты со штырями (датчиками) на вал															
15	борштанги против внутренних расточек диафрагм, обойм уплотнений, расточек под маслозащитные кольца															
16	подшипников. Отцентровать борштангу относительно расточек под маслозащитные кольца. Данные центровки															
17	записать в журнал ремонта. Контроль мастера.															

[illegible]

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00009

[illegible]

Ποῦν.

381400.466, 50102.00009

[illegible]

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00009

Цех		Уч.	РМ	Опер.	Код	Наименование операции	Обозначение документа									
Код		Наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Код		Наименование детали, единицы или материала				Обозначение, код										
001						Застропить и вынуть борштангу из ЦВД, установить на ремонтной площадке. Контроль мастера.										
T02						Строп ϕ 8,5										
03																
A04					045	Проверка центровки										
B05						КЗ 381400.466.20102.00020										
006						сл. 5,3 - I, I - - - - - 6,0										
07						Закрепить на разъеме картера в районе подшипника № I скобу и раму крепления зрительной трубы ППС-II.										
08						Закрепить трубу в раме пружинными упорами. Выверить зрительную трубу по двум центроискателям, устанавли-										
09						ваемым в расточки под маслозащитные кольца РВД № I и по заданным координатам положения ротора ВД										
10						относительно этих расточек. Установить центроискатель в положение I и II последовательно в расточки										
11						диафрагм и обойм концевых уплотнений. Замерить и записать в карту измерений горизонтальные "Г",										
12						вертикальные "В" координаты центров расточек диафрагм и обойм концевых уплотнений.										
13						Определить требуемые вертикальные координаты "Втр" центров и/п диафрагм с учетом эллипсности										
14						внутренних расточек в/п и н/п диафрагм.										
15						Операцию выполнить вместо операций: 020, 030, 040										
16						Зрительная труба и приборы оптико-механического комплекса; Рама черт. ХФ ЦКВ РТ-200; Ключи 41x46										
17																
МК/КТП																
Выемка РВД. Проверка центровки проточной части ЦВД до ремонта																

56

[illegible]

100л.

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.50102.00010

МК/КТП	Выемка и/п обоям ЦВД. Проверка тепловых зазоров	58
--------	---	----

Дудя	Взам.	Повл.													
381400.466.01102.00032															
Разраб.	Нечунаева	Негуня	ЦКБ Союзэнерго-	Турбина				381400.466.50102.00011							
Пров.	Кроуш		ремонт	ПТ-80-130											
Н.контр.			Цилиндр высокого давления												
А	Цех	Уч	Р/У	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт.
К/М	Наименование детали, с/с единицы или материала				Обозначение код				ОПП	ЕВ	ЕН	КН	н.р.сх.		
А01	-	-	-	005	Комплектовочная				ГОСТ 12.3.002-75						
Б02					-	сл.	5,2	-	1,1	1	-	-	-	-	5,0
003	Залить скипидаром винты, расстонорить в/п диафрагм, проверить маркировку стопорных шайб.														
04	Скомплектовать. Контроль мастера.														
Т05	Шкаф-стеллаж для крепежа; Отвертка в= 7,5; Молоток m= 0,40 кг; Клейма h= 5 мм														
06															
А06	-	-	-	010	Контрольная				КЭ 381400.466.60102.00010						
Б08					-	сл.	5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	5,0
009	Замерить и записать в журнал ремонта положение плоскости разъема диафрагм относительно разъема обойм.														
10	Отметить места замеров. Замерить зазоры в местах подвески н/п диафрагм. Замерить боковые зазоры														
11	"Н", "П", "М", н/п диафрагм.														
12	Результаты замеров записать в карту измерений. Контроль мастера.														
Т13	Глубиномер 10-20. Набор шупов № 2, Линейка ЛН-1-200														
14															
А15	-	-	-	015	Контрольная				ГОСТ 12.3.002-75; КЭ381400.466.20102.00010						
Б16					-	сл.	5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	16,0
МК/КТП	Выемка диафрагм ЦВД, проверка тепловых зазоров														59

Дубл.
ВЗом.
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00011

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшм	Тп.з.	Тшм
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала						Обозначение, код										
													ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.р.сх.

001 Застропить, вынуть и отвести в сторону н/п и в/п диафрагм, уложить свинцовую проволоку.

02 установить диафрагмы в обоймы для замера тепловых зазоров. Вынуть диафрагмы, установить на

03 ремонтной площадке. Обмерить свинцовые оттиски, рассчитать величины тепловых зазоров.

04 Результаты замера записать в карту измерений.

05 Контроль мастера.

T06 Приспособление для выемки диафрагм черт. ЛМЗ В-1246679; Строн ϕ 8,5; Молоток $m=0,04$ кг;

07 Кувалда $m=4$ кг; Микрометр МК-25.

[illegible]

[illegible]

Ачбл.
Взм.
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50M2.00012

						Обозначение документа											
А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з.	Тшт	
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код							ДПП	ЕВ	ЕН	КК	Н.р.сх.
К/м	Наименование детали, сд. единицы или материала																
01	диафрагменных и надбандажных уплотнений. Контроль мастера.																
Т02	Скобы метрометрические СИ400, СИ500 ГОСТ 11098-75; Рулетка РМВ-5 ГОСТ 7502-8																
03																	
А04	-	-	-	040	Контрольная	ГОСТ 12.3.002-75											
Б05						-	сл.	5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	5,0
006	Зачистить торец полумуфты РВД. Проверить по краске торец полумуфты. Контроль мастера.																
Т07	Шабродержатель черт. ХаЭР Т-498; пластина черт. ХаЭР Т-519; Строн ø 15; Плита 1-0-400x400																
08																	
А09	-	-	-	045	Очистка ротора	ГОСТ 12.3.002-75											
Б10						-	сл.	5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	2
011	Продуть ротор сжатым воздухом, смазать шейки турбинным маслом и закрыть их картоном.																
12	Контроль мастера.																
Т13	Шланг резино-тканевый																
14																	
15																	
16																	
17																	

[illegible]

[illegible]

381400.466.01102 00032

Турбина
ПТ-80-130

381400-46650102.00013

381400.466.50102.00013																
А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К1М	Наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение, код					ОП	ЕВ	ЕН	КМ	Н.расл.	
001	Очистить от солевых отложений, окалины, ржавчины внутренние литые поверхности корпуса и наружные															
02	поверхности паровых коробов, особо тщательно в зонах 8 на в/п и н/п корпуса. Очистить поверхности															
03	сварных швов в зонах 1,2 на в/п и в зонах 1,2,5,6,11...17 на н/п корпуса. Контроль мастера.															
T04	Круг шлиф. d = 60...100 мм ГОСТ 2424-83; Щетки металлические.															
05																
A06	-	-	-	020	Шлифовка	ГОСТ 12.3.002-75										
B07	сл. - 3,4 - 2,2 I - - - - 64,0															
008	Очистить и шлифовать на наружной поверхности корпуса радиусные переходы на ширине не менее 40 мм в															
09	зоне 7 на в/п корпуса и в зоне 7,9,20...25 на ширине не менее 50 мм на н/п корпуса.															
10	Очистить и шлифовать на наружной поверхности корпуса поверхность сварных швов в зонах 3...6, 9,10															
11	в/п корпуса и в зонах 3,4 н/п корпуса.															
12	Контроль мастера.															
T13	ЗПМ 1,5-150 - машинка шлиф.; Круги шлиф., Круги войлочные ГОСТ 10684-75															
I14																
A15	-	-	-	025	Контрольная	ГОСТ 12.3.002-75; КЭ381400.466.20102.00012,										
I16	КЭ381400.466.20102.00013.															
B17	- сл. 4,3 - 2,2 I - - - - 10,0															

66

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.60102.00015

А	Чех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т.шт
К/М	Наименование детали, соединения или материала											ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх.

001 Предъявить лаборатории металлов корпус ЦВД для контроля за состоянием металла визуальным осмотром

02 плоскость разъема, внутренняя и наружная поверхности паровых коробов, поверхность сварных швов

03 в зонах 1,2 в/п корпуса и в зонах 1,2,5,6,10... 17 н/п корпуса.

04 Травлением или МПД в зоне 7 на в-п корпуса, в зонах 7,9,20...25 на н/п корпуса.

05 Шлифовать до чистоты I,0 по указанию лаборатории металлов места на внутренней поверхности корпуса

06 с подозрением на наличие трещин под травлением. Результаты контроля записать в карты измерений.

07 Контроль мастера.

Т08 Машинка шлифовальная ЗПМ I,5-I50. Круши шлифовальные, круги войлочные.

09

А10 - - - 030 Зачистка ГОСТ 12.3.002-75

В11 - сл. 4,3 - I,1 I - - - - 6

012 Снять протравленный слой металла корпуса на глубину 0,5... 1,0 мм.

13 Скруглить острые кромки. Зачистить до полного удаления следов "прижога" металла поверхность

14 корпуса ЦВД в местах контакта электродов при контроле МПД.

Т15 Машинка шлифовальная ЗПМ I,5-I50; Круги шлифовальные

16

17

МК/КТП Подготовка корпуса ЦВД к контролю металла

67

[illegible]

Дубл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дубл.
Взам.
Подп.

381400.466.01102.00062

Разроб. Нечунаева
Проб. Крохин
ЦКБ Союзэнерго-ремонт
Турбина
ПТ-80-130
381400.466.50102.00015

Н.контр. Цилиндр высокого давления

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа										
В	Код наименование оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тпз.	Тшт.
К/М	Наименование детали, с/б. единицы или материала						Обозначение, код				ОПП	ЕВ	ЕН	КМ	н. расх.		

А01 - - - 005 Кантовка КЭ381400.466.20101.00004; ПТБ п. 3.3.17

В02 - сл. 5,3 - I, I I - - - - 6,0

003 Стропить в/п корпуса ЦВД, кантовать разъемом вверх, установить на ремонтной площадке. Контроль прораба.

Т04 Строп ϕ 29

05

А06 - - - 010 Контрольная ПТБ п. 5-0-20; ГОСТ 12.3.002-75; КЭ381400.466.20102.00010

В07 - сл. 5,3 - I, I I - - - - 8,0

008 Установить в/п обойм в расточки в/п корпуса ЦВД. Замерить и записать в журнал ремонта положение

09 разъемов обойм относительно разъема корпуса ЦВД - "И", лев", "И" прав." Рассчитать величины тепловых

10 зазоров по ободу в/п обойм. Вынуть обоймы из в/п корпуса ЦВД. Результаты замеров записать в карту

11 измерений.

12 Контроль мастера.

Т13 Рым-болт М36; Строп ϕ 18, ϕ 15; Звенья Рт1- 1,25, Рт1-2,5; Штангенглубиномер ШГ-250 ГОСТ 162-80

14

А16 - - - 015 Дефектация ГОСТ 12.3.002-75

В16 - сл. 5,4 - I, I I - - - - 72,0

МК/КТП Дефектация и ремонт корпуса ЦВД 71

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00015

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа						
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН
К/М	Наименование детали, единицы или материала					Обозначение, код					ОПП	ЕВ
											ЕН	КН
											Т.п.з.	Т.шт.
											Н.р.с.х.	

01	3,2 - 1,1												
002	Очистить и осмотреть на в/п и н/п корпуса плоскость горизонтального разреза, расточки под обоймы,												
03	опорные поверхности пазов под шпонки, подвески обойм, рабочие поверхности установочных шпонок,												
04	уплотнительные поверхности фланцев паропроводов, плоскости подрезок под колпачковые гайки,												
05	отверстия под контрольные штифты. Удалить задиры и забоины. Проверить резьбовые отверстия под												
06	термопары и отжимные болты, при необходимости, восстановить резьбу. Контроль мастера.												
T07	Машинка пневматическая зачистная черт. ВЭР Т-417-000-000; Шабродержатель черт. ХаЭР Т-498;												
08	Пластина черт. ХаЭР Т-519; Напильники плоские; Луна ЛП1-4 ^х												
09													
A10	-	-	-	020	Контрольная	ГОСТ 12.3.002-75							
B11	сл. 5,3 - 1,1 1 - - - 4,0												
012	Зачистить и проверить по линейке уплотнительные поверхности фланцев трубопроводов острого пара.												
13	Закрывать отверстия паропроводов защитными крышками. Контроль мастера.												
14	Допускается неплоскостность уплотнительных поверхностей фланцев до 0,2 мм.												
T15	Линейка поверочная ШД1-1600 ГОСТ 8026-75; Набор щупов № 2												
16													
A17	-	-	-	025	Кантовка	ИТВ п. 3.3.17 КЭ381400.466.20102.00004							
МК/КТП					Дефектация и ремонт корпуса ЦВД								79

73

[illegible]

381400 466.01102.00032

Турбина ПТ-80-130	38.1400.466.50102.00016
----------------------	-------------------------

381400.466.50102.00016

А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код, наименование операции
Б					Код, наименование образующей

А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код, наименование операции
Б	Цех	Уч.	РН	Обор.	Код, наименование оборудования
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84

В	Код, наименование и обозначения
К1М	Наименование детолц.сб.единицы или материала

Обозначение документа											
СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КДМЛ	ЕН	ДЗ	У	Т	И	

СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОН	КШМ	Тп.з.	ТШМ
Обозначение, код						ОНН	ЕВ	ЕН	КН	Н.Д.В.Р.Х.

ЕН	ОН	Куш	Тр.з.	Тшм
ОНП	ЕВ	ЕН	КН	Н.росх.

АОИ	-	-	-	040	Разметка
-----	---	---	---	-----	----------

ГОСТ 12.3.002-75; К3381400.466.20102.00019

B02

— сл. 4 — I I — — — — 0,5

003	Нанести на внутренней поверхности н/п корпуса ЦВД у разъема постоянную разметку точек замера
-----	--

04 зазоров по внутреннему пояску.

05	Контроль мастера.
----	-------------------

T06	Кернер $d=4$; Молоток 0,4 кг.
-----	--------------------------------

07

08

09

10

II

12

13

14

5

16

17

МКІКТП	Дефектація і ремонт корпусу ЦВД
--------	---------------------------------

Дефектация и ремонт корпуса ЦВД

74

Дубль																	
Взам																	
Проба																	
Разработ.		Нечуяева		Сергей		ЦБС		Совэнерго-		Турбина		381400.466.01102.00032					
Проб.		Крахин		ИМ		ремонт				ПТ-80-130		381400.466.50102.00016					
Н.контр.						Цилиндр высокого давления											
А		Цех	Уч.	РМ	Опер	Код, наименование операции		Обозначение документа									
Б		Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Конт.	Т.п.з.	Т.ш.с.
КГМ		Наименование детали, единицы или материала					Обозначение, код			ОП		ЕН	ЕН	ЕН	ЕН	ЕН	ЕН
01																	
002		Общая трудоемкость 68,0															
03																	
A04		-	-	-	005	Опрессовка короба											
B05		- сл. 2,4 - I, I I - - - - 10,0															
006		Подготовить насос для проверки гидроиспытания коробов н/п корпуса ЦВД. Подсоединить линию															
07		нагнетания насоса к паропроводу подачи пара на обогрев фланцев н/п корпуса в месте установки															
08		манометра.															
09		Закреть запорную арматуру на линии отвода пара из короба н/п корпуса ЦВД и на дренажных линиях.															
10		Заполнить водой н/п корпуса, выпустить воздух. Закреть отверстие для выпуска воздуха пробкой.															
11		Опрессовать короб давлением 9 кг/см ² .															
12		Контроль мастера.															
13		В случае отсутствия отверстия для выпуска воздуха просверлить отверстие в верхней части короба и															
14		приварить штуцер.															
115		ГМ-017А-насос; Ключи 22x24, 24x27, 27x30.															
16																	
МК/КТП		Гидроиспытание коробов обогрева фланцев корпуса ЦВД 75															

[illegible]

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00016

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт
К/М	Наименование детали, соединения или материала											ОЛП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх

01 Опрессовать короб давлением 9 кг/см², выполнив опер. 005 ... 015.

02 Контроль мастера.

Т03 Заглушка стальная (по месту)

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

МК/КТГ Гидроиспытание коробов обогрева фланцев корпуса ЦВД

381400466.01102.00032

Разраб.	Нечуноево
Пров.	Крохин

Herrn
Herrn

ЦКБ Союзэнерго
ремонт

Турбина ПТ-80-130

381400.466.50102.00017

Цилиндр высокого давления

Н. КОНГР.

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код наименования операции
---	-----	-----	----	-------	---------------------------

Обозначение документа

Б	Код наименования оборудования
---	-------------------------------

СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	К _{шт}	Тр. 3.	Т _{шт}
----	-------	---	----	----	------	----	----	-----------------	--------	-----------------

К/М	Наименование детали, сборки или материала
-----	---

Обозначение, код	ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н. расх.
------------------	-----	----	----	----	----------

AOI — — — 005 Слесарная

K3381400.466.20102.00006

003 1. Очистить и осмотреть рабочие поверхности заплечиков и "шеек" сегментов уплотнительных колец,

04 | удалить задиры, забоины.

05 2. Выправить погнутые уплотнительные гребни сегментов. Обмерить высоту уплотнительных гребней и

06 толщину "запечников" уплотнительных колец.

07 Записать в журнал ремонта номера колец и отдельных сегментов, подлежащих замене.

08 Контроль мастера.

09 Задирь и забоины удалить заподлицо с основной поверхностью.

10. Подлежат замене сегменты, высота малых гребней у которых меньше 2,5 мм и толщина заплечиков на 1 мм

II. меньше, чем по чертежу.

T12 T-493 - шаберодержатель; T-519 - пластины; Молоток 0,4 кг; Оправка медная; Щетка металлическая;

13 | Штангенциркуль | ДИ-1-150

AI5	-	-	-	OIO	Замена сегментов
-----	---	---	---	-----	------------------

K333I400.466.20102.00009

Б16 Станок вертикально-фрезерный

Сл. 2.4 1.1 I 36.0

МК/КТЯ Дефектация и ремонт уплотнений ЦВД

78

Дубл.
Взам.
Подп.

381400.466.01102.00052

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00017

А Б К/м	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
						ГМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт н. расх.	
					Код, наименование оборудования							ОП	ЕВ	ЕН	КИ		
					Наименование детали, сб. единицы или материал												
001					Заменить дефектные сегменты уплотнительных колец новыми.												
02					1. Расконсервировать и очистить новые сегменты.												
03					2. Проверить маркировку и перемаркировать новые сегменты.												
04					3. Фрезеровать, при необходимости, на крайних замененных сегментах в/п колец диафрагменных уплотнений												
05					и н/п концевых уплотнений пазы под стопорные шпонки и пазы для прохода пара на концевых												
06					уплотнениях.												
07					4. Начеканить заплечики замененных сегментов с целью последующей обработки при восстановлении зазоров												
08					в уплотнениях только начеканенных мест, а не всего заплечика.												
09					Чеканку выполнить на расстоянии 10 ÷ 15 мм от концов сегмента.												
10					5. Скомплектовать и сдать в кладовую замененные сегменты.												
11					Контроль мастера												
112					Т-2903-000- приспособление; Шланг резиноканевый; Фреза концевая $\varnothing 10$; Зубило 10x60°,												
13					Молоток 0,4 кг ; Клейма h=5 ; Штангенциркуль ШЦ-1-150												
14																	
115					015 Проверка пружин												
116								сл.	4		1	1					3,0
017					Проверить пружины уплотнительных колец на трещины и остаточный прогиб. Заменить поврежденные пружины,												
МХ/ЖТП					Дефектация и ремонт уплотнений ЦВД												

Д. у. бл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00017

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ДП	Кшт	Т.п.з.	Т.шт
К/М	Наименование детали, сборки или материал												ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	н.расх.

01 проверить их маркировку.

02 контроль мастера.

03 Допустимый остаточный прогиб пружин 0,5 мм.

Т04 Плита поверочная 1-250x250, Набор шупов # 3

05

А06 - - - 020 Установка сегментов

В07 - - - - - сл. 2,4 - 1,1 1 - - - - 9,0

008 1. Установить сегменты с пружинами согласно маркировке в расточки диафрагм и корпусов концевых уплотнений.

10 Замерить зазоры по "шейкам" новых сегментов и зазор между сегментами и внутренней расточкой корпусов концевых уплотнений.

12 2. Установить стопорные шпонки. Замерить и обеспечить требуемые зазоры между торцами шпонок и крайними сегментами.

14 Проверить от руки свободу перемещения сегментов колец уплотнений в радиальном направлении.

15 Расстопорить и вывести сегменты колец уплотнений из расточек, скомплектовать.

16 Контроль мастера.

Т17 Т-250-000-контейнер; Т-2903-000-приспособление; Фреза ϕ 10; Отвертка сл. в=7,5; Набор шупов # 3, Линейка 200

МК/КТП

Дефектация и ремонт уплотнений ЦВД

80

Дубл.
Взам.
Подп.

381400.466.01102.00032

5

1

Разраб. Нечунаева
Проб. Крохин

Жоунг
Гек

ЦКБ Союзэнерго/
ремонт

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00018

И.контр.

Цилиндр высокого давления

А	Цех	Уч.	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт	
К/м	Наименование детали, со.единицы или материал					Обозначение код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н. расх.	
01						К381400.466.20102.00010;						381400.466.20102.00015					
Б02						Общая трудоемкость										162,0	
03																	
А04	-	-	-	005	Контрольная												
Б05						-	сл.	2,3	-	1,1	1	-	-	-	-	16,0	
06						4					2						
007	Очистить направляющие лопатки диафрагм от солевых отложений промывкой конденсатом.																
08	Осмотреть выходные кромки лопаток: опилить вырывы, вывести трещины и вмятины.																
09	Контроль мастера																
Т10	Шланг резиноканевый; Напильник личной, Молоток 0,4 кг, Оправка медная; Щетка металлическая																
II																	
А12	-	-	-	010	Дефектация диафрагм												
Б13						-	сл.	2,3	-	1,1	1	-	-	-	-	43,0	
14						4					2						
015	Очистить и осмотреть плоскости горизонтального разъема диафрагм, расточки под уплотнительные кольца,																
16	рабочие поверхности ободов диафрагм, продольных и торцовых шпонок, опорных лапок, шпоночных пазов.																

МК/КТП

Дефектация и ремонт диафрагм ЦВД

81

6

381400.466.50102.00018

82

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00052

3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00018

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код наименования оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/М	Наименование детали, соединения или материал												ОП	ЕВ	ЕН	КИ	н расх.
Б01							-	сл.	4	-	I	I	-	-	-	-	15,0
002	Проверить установку гребней надбандажных уплотнений. Закрепить дополнительной подчеканкой некачественные																
03	зачеканенные гребни, выправить погнутые гребни. Контроль мастера.																
Т04	Кернер $\alpha = 4$, Молоток 0,3 кг																
05																	
А06	-	-	-	025	Контрольная												
Б07							-	сл.	2,4	-	I, I	I	-	-	-	-	18,0
008	Установить в/п диафрагм на н/п, устранить зависание по продольным и поперечным шпонкам.																
09	Проверить прилегание по разъему диафрагм и сопряжение по шпонкам.																
10	Зазоры по разъему не должны превышать 0,2 мм в районе тела диафрагм и 0,1 мм в районе обода.																
Т11	черт. В-1246679 - приспособление; Строн $\phi 8,5$;																
12	Кассеты для обойм диафрагм.																
13																	
А14	-	-	-	030	Шабрение разъема диафрагм												
Б15							-	сл.	3,5	-	I, I	I	-	-	-	-	18,0
016	Шабрить, при необходимости, разъем диафрагм, сняв предварительно продольные и торцевые шпонки на																
17	разъеме диафрагм.																

МК/КТП

Дефектация и ремонт диафрагм ЦВД

83

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.52102.00018

Цех Уч. РМ Опер. Код, наименование операции						Обозначение документа									
А	Б	К/А	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшп	Тп.з.	Тшп		
Код, наименование оборудования															
Наименование детали, сб. единицы или материала															
01	Контроль мастера														
Т02	ЗПМ 1,5-150 - машина шлиф.; Т-498- шаберодержатель, Т-519- пластины; Круг шлиф. ϕ 60;														
03	Молоток 0,4 кг, Зубило 10x60°, Отвертка двухсторонняя Г-образная														
04															
А05	-	-	-	035	Дефектация										
В06	- сл. 2,3 - 1,1 1 - - - -												25,0		
07	4 2														
008	Залить керосином винты, крепящие прокладки к боковым опорным лапкам в/п и н/п диафрагм.														
09	Восстановить, при необходимости, резьбу и установить новые винты.														
10	Контроль мастера.														
Т11	Пневмо-сверло 6, Сверло ϕ 4,3, Метчик М5; Бореток, Отвертка двухсторонняя Г-образная														
12															
А13	-	-	-	040	Дефектация										
В14	- сл. 2,4 - 1,1 1 - - - -												6,0		
015	Счистить и восстановить резьбу под винты, крепящие стопорные планки уплотнительных колец.														
16	Установить новые винты.														
17	Контроль мастера														
МК/КТП		Дефектация и ремонт диафрагм ЦВД													
84															

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

5

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00018

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код,наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код,наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт	
К/м	Наименование детали,сб.единицы или матери											ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	н.расх.	
Т01	Пневмосверло Б, Сверло ϕ 4,3, Метчик М5; Вороток, Отвертка двухсторонняя Г-образная																
02																	
А03	-	-	-	045	Контрольная												
Б04	- сл. 2,4 - I,I I - - - - II,0																
005	Очистить места замеров. Замерить остаточный прогиб диафрагм.																
06	Сравнить с данными предыдущего ремонта (монтажа). Результаты замеров записать в карту измерений.																
07	Контроль мастера																
Т08	Т-498 - шаберодержатель; Т-519 - пластины; Нутромер НМ75, Меры длины № 2, Линейка ШД-1-1000.																
09																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

МК/КТП

Дефектация и ремонт диафрагм ЦВД

85

МК/КТП	Дефектация и ремонт обойм ЦВД и корпусов концевых уплотнений	86
--------	--	----

Дубл.
Взвм.
Подл.

381400.466.01102.00032

2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00010

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.
Б	Код, наименование оборудования														
К/м	Наименование детали, соединитель или материал														
A01	-	-	-	010	Дефектация деталей подвески										
B02						-	сл. 2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	6,0
003	Очистить и осмотреть стопорные шайбы, винты и отверстия под них в в/п обойм диафрагм.														
04	При необходимости, восстановить резьбу и установить новые винты.														
T05	Пневмосверло 16 ; Сверло ϕ 13,8, Метчики М16, Плашка М16; Отвертка двухсторонняя Г-образная, Вороток.														
06															
A07	-	-	-	015	Дефектация крепежа										
B08						-	сл. 2	-	1	1	-	-	-	-	8,0
009	Очистить и осмотреть резьбовые поверхности крепежа обойм и корпусов уплотнений.														
10	Задиры, забоины, трещины и выкрашивания резьбы на крепеже недопустимы.														
11	Заменить дефектный крепеж новым.														
12	Проверить резьбовые соединения крепежа навинчиванием гаек на соответствующие шпильки.														
13	Гайки должны наворачиваться на шпильки по всей длине резьбы от руки.														
14	Протереть резьбу крепежа графитом.														
15	Скомплектовать крепеж.														
16	Контроль мастера.														
T17	Т-231-000-шкаф-стеллах; Метчики М16, М24, М30, Плашки М16, М24, М30, Воротки.														

МК/КТП

Дефектация и ремонт обойм ПВД и корпусов концевых уплотнений

87

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
НТ-80-130

381400.466.50102.00019

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования											ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх.
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материал															
А01	-	-	-	020	Проверка прилегания по разъему											
Б02						-	сл.	3,4	-	1,1	1	-	-	-	-	13,0
003	Установить в/п обойм диафрагм и в/п корпусов уплотнений на н/п. Свинтить крепеж разъема, проверить															
04	прилегание по разъему. Развинтить крепеж. Снять в/п обойм.															
05	Контроль мастера.															
06	Щуп 0,05 мм в стык разъема идти не должен.															
Т07	Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5; Рым-болт М16, М24, М36; Ключи 22x24, 32x36, 41x46															
08																
А09	-	-	-	025	Шабрение разъема обойм											
Б10						-	сл.	3,4	-	1,1	1	-	-	-	-	8,0
011	При необходимости, шабрить горизонтальный разъем обойм, корпусов уплотнений, добиваясь требуемого															
12	прилегания по разъему в свинченном состоянии.															
13	Контроль мастера.															
Т14	Р-315-1- кран-тележка; Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5; Рым-болт М16, М24, М36; Т-498- шабродержатель,															
15	Т-519 - пластины; Ключи 22x24, 32x36, 41x46.															
16																
А17	-	-	-	030	Исправление тепловых зазоров											

МК/КТП

Дефектация и ремонт обойм ЦВД и корпусов концевых уплотнений

88

[illegible]

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

5

Турбина
ПТ-30-130

381400.466.50102.00019

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КВИА	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.
В	Код, наименование оборудования														
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материал										ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.
01	3. Наплавить посадочный зуб обоймы для последующего точения.														
02	4. Передать обойму в мехмастерскую.														
03	5. Установить обойму на карусельный станок. Выставить по окружности и по упорной (ненаплавленной)														
04	стороне посадочного зуба с точностью 0,05 мм. Точить зуб по наплавленной стороне, обеспечить														
05	требуемую толщину зуба. Снять фаски. Снять обойму со станка.														
06	6. Опилить заусенцы, передать обойму на ремонтную площадку.														
07	7. Проверить установку обоймы в корпусе ЦВД.														
08	Развинтить обойму, опилить.														
09	Контроль мастера.														
Т10	Трансформатор сварочный; Электродержатель; Строп ϕ 8,5, Рым-болт М24; Резьбы проходные;														
Т11	Ключ 36x41, Напильник плоский; Штангенциркуль МЦ-1-125; Нутромер НМ 75, Индикатор ИЧ10;														
Т12	Статив ЦМ-1.														
Т13															
Т14															
Т15															
Т16															
Т17															

МК/КТП

Дефектация и ремонт обойм ЦВД и корпусов концевых уплотнений

90

[illegible]

Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00020

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	Обозначение документа										
						Код	наименование	оборудования	см	проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП
Б	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н.рех.	
К/М																
01	диаметру с точностью 0,05 мм. Точить торец зуба под установку "наделки", сняв слой металла 4 мм.															
02	Снять обойму со станка.															
03	Контроль мастера.															
Т04	Рым-болт М36, Строп ϕ 15; Резцы проходные; Ключи 32х36, 41х46; Индикатор ИЧ10.															
05																
А06	-	-	-	015	Сварка											
Б07						-	сл.	5	-	I	I	-	-	-	-	60,0
08							св.	4		I						
009	Сварить полукольца "наделки", обработать заподлицо с плоскостью полос сварку на стыке.															
10	Разметить "наделку" под сверловку и точение по внутреннему и наружному диаметрам. Сверлить в															
11	"наделке" отверстия под электрозаклепки.															
12	Контроль мастера.															
Т13	ЗПМ 1,5-150-шлиф.машинка; Т-498-шаберодержатель; Т-519-пластины; Напильник, Кернер $\angle = 4^\circ$,															
14	Молоток 0,4 кг, Чертилка слесарная, Циркуль разметочный.															
15																
А16	-	-	-	020	Токарная											
Б17	Карусельный станок					-	ток.	4	-	I	I	-	-	-	-	24,0
МК/КТП	Обработка обойм ЦВД для восстановления осевых зазоров проточной части															92

92

Д.48л.
Взам.
Подл.

381400.466.D1102.00032

3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.D0102.00020

А	Цех	Уч	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа														
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з.	Тшт				
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код										ДПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.рису
001	Установить полукольцо на карусельный станок, выставить по разметке, точить по наружному и																			
02	внутреннему диаметру.																			
03	Контроль мастера.																			
04																				
A05	-	-	-	025	Установка полукольца															
B06						-	сл.	3,5	-	1,1	I	-	-	-	-	12,0				
07							св.	4		I										
008	Установить полукольцо на зуб обоймы, выставить по диаметру и по разьему (по разметке), расставить																			
09	струбины. Прихватить полукольца электрозаклепками.																			
10	Контроль мастера.																			
T11	Струбины.																			
12																				
A13	-	-	-	030	Обработка разьема полуколец															
B14						-	сл.	3,5	-	1,1	I	-	-	-	-	16,0				
015	Обработать и пришабрить разьем полуколец заподлицо с разьемом обоймы. Собрать обойму под точение,																			
16	см. опер. 005																			
17	Контроль мастера.																			

МК/КТП

Обработка обойм ЦВД для восстановления осевых зазоров проточной части

93

Полл

4

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00018

40x 94 РМ опер. Код наименование операции				Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования			СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з	Тшт
К/М	Наименование детали, с/единицы или материала			Обозначение, код						ДПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.раск.
ТО1	Т-417-000-000- зачистная машинка; Т-498- шаберодержатель, Т-519-пластины; Ключи 32x36, 41x46,													
02	Напильник.													
03														
А04	-	-	-	035	Токарная									
В05	Карусельный станок													
06	- сл. 3 - I I - - - - 40,0													
07	ток. 4 I													
008	Установить обойму на карусельный станок стороной установки "наделки" вверх, выставить по торцу и													
09	диаметру с точностью 0,05 мм.													
10	Точить упорную сторону зуба, обоймы на размер (В + Г).													
11	Кантовать обойму на 180°, установить на станок, выставить по торцу и диаметру с точностью 0,05 мм.													
12	Точить сторону зуба, противоположную упорной на размер "В" (при наличии бокового суппорта точить													
13	зуб обоймы с противоположной стороны без перестановки об-оймы).													
14	Контроль мастера.													
Т15	Строп 6 15; Резцы проходные; Индикатор ИЧ10, Микрометр МК-100													
16														
А17	-	-	-	040	Контрольная									

МК/КТП Обработка обойм ЦВД для восстановления осевых зазоров проточной части

94

445л
Взвеш.
подл.

381400.466.01102.00032

5

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00020

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа									
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	ИОНА	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.
Б	Код, наименование оборудования						Обозначение кода									
к/м	Наименование детали, сб. единицы или материала										ОП	ЕВ	ЕН	КЦ	Н. расх.	
Б01							-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	16,0
002	Передать обойму на ремонтную площадку. Разобрать обойму..															
03	Опилить заусенцы. Проверить установку обоймы в в/п и н/п корпуса ЦВД															
04	Контроль мастера															
Т05	Строп ϕ 15; Ключи 32x36, 41x46, Напильник плоский.															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

А	Цех	Уч.	РМ	Длер	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з
Б	Код, наименование детали					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.					
КМ	Наименование детали, соединяцы или материала														
01	Изменить толщину прокладок под установочными подушками вкладышей подшипников № 1,2 по данным расчета														
02	перемещения подшипников для исправления центровки роторов.														
03	Толщину и количество прокладок под каждой опорной подушкой записать в журнал ремонта.														
04	Установить прокладки с подушками на место, завернуть винты до упора.														
05	Контроль мастера.														
06	Прокладки изготовить из калиброванной стали.														
07	При минимальной толщине прокладки 0,1 мм общее число прокладок под каждой установочной подушкой не														
08	должно быть более трех.														
Т09	Т-417-000-000- машина зачистная; Т-498 - шаберодержатель; Т-519-пластины; Зубило 10х60°, Отвертка														
10	сл. в= 23, Напильник плоский, Ножницы; Микрометр МК-25.														
11															
А12	-	-	-	015	Проверка баббитовой заливки вкладышей										
Б13					- сл. 3,5 - 1,1 1 - - - - 2,0										
014	Проверить состояние баббитовой заливки вкладышей, проверить плотность прилегания баббита к корпусу														
15	вкладышей обстукиванием или методом керосиновой пробы.														
16	Инородные включения, глубокие риски, "натягивание" баббита, раковины и отставания баббита недопустимы.														
17	При обстукивании вкладышей должен быть чистый звук без дребезжания.														

Дир.

Взам

Подп.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00021

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования														
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала														
01	После опускания вкладышей в керосиновую ванну и последующего покрытия торцов и разъема вкладышей														
02	тонким слоем мелового раствора, при накатки на баббит не должны проступать желтые пятна в местах														
03	соединения баббита с корпусом вкладыша.														
04	На баббитовой расточке в/п вкладыша следов натиров от ротора не должно быть.														
05	Контроль мастера.														
Т06	Т-245-000- ванна; Т-498 - шаберодержатель; Т-519-пластины; Молоток 0,4 кг.														
07															
А08	-	-	-	020	Наплавка баббита										
В09						-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	10,0
010	Вырубить и наплавить, при необходимости, поврежденные места, занимающие не более 10% площади														
11	баббитовой заливки половины вкладыша.														
12	Разделать поврежденные участки вырубкой баббита или засверливанием до здоровой поверхности.														
13	Если вырубка доходит до основного металла вкладыша, то после обезжиривания и травления лудить оловом														
14	этот участок. Наплавку произвести напайкой прутками баббита Б-83 диаметром 5... 7 мм.														
15	Перед наплавкой очистить от масла и обезжирить участки, подлежащие наплавке. Наплавленный слой														
16	должен иметь припуск 1...2 мм для окончательной обработки.														
17	Контроль мастера.														

МК/КТП

Дефектация и ремонт подшипников № 1,2

98

Дубл.
взам
подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00021

Д	ЦРХ	ЧЧ	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	ЧТ	КР	КОЧД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования														
К/М	Наименование детали, единицы или материала														
ТО1	Сверло ϕ 8; Пневмосверло ϕ 10; Горелка сварочная типа "Москва"; Молоток 0,4 кг, Зубило 10x60°.														
02															
А03	-	-	-	025	Контрольная										
В04	-	-	-	-	-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	32,0
005	Подобрать калибры в соответствии с диаметрами шеек РИД.														
06	Проверить по краске калибрами геометрию баббитовой расточки каждой половины вкладыша.														
07	Проверить геометрию масляных карманов и скосов.														
08	Если пятна краски распределяются равномерно по всей поверхности баббитовой расточки и занимают не														
09	менее 80% контролируемой поверхности, то расточку не шабрить.														
Т10	Т-769 - калибр; Строн ϕ 6,3 ; Р-315-1- кран-тележка; Т-255-000-контейнер; Шабер трехгранный;														
II	Линейка 500, Скоба СМ 500.														
12															
А13	-	-	-	030	Шабрение разъема										
В14	-	-	-	-	-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	16,0
015	Шабрить, при необходимости, по "лыскам" разъем вкладышей для обеспечения верхнего масляного зазора в														
16	подшипнике- в случае увеличенного зазора.														
17	Допускается толщина снимаемого с разъема вкладыша слоя металла 0,15 мм.														