





Дубл.  
Взам.  
Подп.

381400.466.01102.00032

Разраб. Нечунаева  
Проб. Крогин  
ЦКБ Союзэнерго-ремонт  
Турбина ПТ-80-130  
381400.466.50102.00009

Н.контр.

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	Наименование операции	Обозначение документа							
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП
Б	Код, наименование оборудования						Обозначение, код							
К/М	Наименование детали, единицы или материала						ОП	ЕВ	ЕН	КН	н.рост.			

01 ПТБ п.п. 3.3.8. - 3.3.9. п. 3.3.25

02 Общая трудоемкость 63,0

03

004 - - - 005 Выемка ротора КЭ 381400.466.20102.00003

005 - сл. 3,5 - 2,1 1 - - - - 8,0

006 Застропить приспособление для подъема ротора ВД. Выставить траверсу над ротором в соответствии с  
07 клейменем на траверсе. Завести строга приспособления под РВД. Установить ротор в среднее положение  
08 по осевым зазорам проточной части. Застропить ротор ВД, отрегулировать подвеску ротора, вынуть  
09 ротор из цилиндра, установить на козлы на места под концевые уплотнения. Смазать шейки, закрыть  
10 картоном. Установить приспособление для подъема ротора на ремонтной площадке. Контроль мастера.

Т11 черт. ДМЗ 1289889; Козлы для укладки ротора; Уровень рамный 200-0,02

12

013 - - - 010 Комплектующая КЭ 381400.466.20102.00008

014 - сл. 3,5 - 1,1 1 - - - - 14,0

015 Залить керосином, растопорить в/п колец диафрагменных уплотнений. Вывести из расточек в/п и н/п  
16 колец уплотнений ЦВД. Проверить маркировку сегментов. занести в ремонтный журнал, схему установки

МК/КТП Выемка РВД. Проверка центровки проточной части ЦВД до ремонта

381400.466.01102.00032

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00009

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код									
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					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														
Т04	Т-598-000- контейнер; Отвертка в= 6,0, Молоток м= 0,4 кг, Клейма h= 5 мм.														
05															
А06	-	-	-	015	Снятие в/п вкладышей										
Б07						-	сл. 3,5	-	1,1	1	-	-	-	1,0	
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.														
Т10	Рым-болт М24, Строп $\phi$ 6,3														
11															
А12	-	-	-	020	Установка борштанги										
Б13						-	сл. 3,5	-	1,1	1	-	-	-	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.														

МК/КТЛ Выемка РВД. Проверка центровки проточной части ЦВД до ремонта

Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00009

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код наименования операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код наименования оборудования					Обозначение, код					ОЛП	ЕВ	ЕН	КН	Н.р.р.х.	
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала															
Т01	Хомуты со штырями;					Борштанга; Ключи 22x24, 27x30, 32x36, 41x46;										
02	М-5152- прибор ЭЛИН															
03																
А04	-	-	-	025	Установка в/п диафрагм											
Б05						-	сл.	2,3	-	1,1	1	-	-	-	-	9,0
06								5		1						
007	Очистить разъемы в/п и н/п диафрагм и обойм уплотнений. Очистить детали подвески диафрагм.															
08	Установить в/п диафрагм и обойм уплотнений на н/п, затянуть крепеж горизонтального разъема,															
09	проверить прилегание по разъему. Контроль мастера.															
Т10	черт. ЛМЗ В-1246679 - приспособление для подъема диафрагм; Шаберодержатель черт. ХаЭР Т-498;															
11	пластины черт. ХаЭРТ-519; Рым-болт М16, М24; Ключи 22x24, 41x46; Набор щупов № 2															
12																
А13	-	-	-	030	Проверка центровки	КЭ 381400.466.20102.00020										
В14						-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	7,0
О15	Выставить штыри для проверки центровки. Проверить и записать в журнал ремонта результаты центровки															
16	в/п и н/п диафрагм и обойм уплотнений. Окончательные результаты проверки центровки записать в карту															
17	измерений. Определить требуемую центровку н/п диафрагм с учетом эллипсности внутренних расточек															

МК/КТП

Выемка РВД. Проверка центровки проточной части ЦВД до ремонта.





Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Разраб. Нечунаева  
Проб. Крохин  
ЦКВ Союзэнерго-ремонт  
Турбина ПТ-80-130  
381400.466.50102.00010

И.контр. Цилиндр высокого давления

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Тп.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код									
К/Тм	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код									

А01 - - - 005 Контрольная КЭ 381400.466.20102.00010

Б02 - сл. 4,3 - I, I I - - - - 4,0

003 Замерить и записать в журнал ремонта положение разъема н/п обойм относительно разъема корпуса.

04 Замерить зазоры "А" и "Б" в местах подвески обойм. Результаты замеров записать в карту измерений.

05 Контроль мастера.

Т06 Штангенглубиномер ШГ-250; Меры длины концевые; Набор щупов № 3

07

А08 - - - 010 Контрольная КЭ 381400.466.20102.00010

Б09 - сл. 4,3 - I, I I - - - - 8,0

10 2 I

011 Очистить резьбу под рым-болты, застропить, вынуть и отвести в сторону н/п обойм, уложить

12 свинцовую проволоку, установить н/п обойм в корпус для замера тепловых зазоров "Б", "Г", "Д".

13 Вынуть н/п обойм, установить на ремонтной площадке. Обмерить оттиски, рассчитать величины тепловых

14 зазоров.

15 Результаты замеров записать в карту измерений.

16 Контроль мастера.

МК/КТП Выемка н/п обойм ЦВД. Проверка тепловых зазоров 57



4 чбл.  
3 зам.  
1 одл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ИТ-80-130

381400.466.50102.00010

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование	операции	Обозначение документа									
								СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Тлз.
Б	Код, наименование оборудования						Обозначение код										
Г	Наименование детали, сд. единицы или материала						Обозначение код										

ТО1 Насеты для обойм; Строп  $\phi$  15, Рым-болт М12, М26, М24, М36; Лом строительный. Микрометр МК-50.

02

А03 - - - 015 Закрытие отверстий

Б04 - сл. 4 - I I - - - 0.5

005 Закрыть крышками отверстия в н/п корпуса ЦВД.

06 Контроль мастера.

ТО7 Крышки специальные по месту.

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17



Дубл.  
Взом.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00011

А	Цех	Уч.	ИМ	Дпер.	Код	наименование операции	Обозначение документа						
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН
Б	Код, наименование оборудования						Обозначение, код						
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала												

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 $\phi$ 8,5; Молоток $m=0,04$ кг;											
07	Кувалда $m=4$ кг; Микрометр МК-25.											
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

Дудл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Разраб. Нечунаева  
Проб. Крохун  
ЦКБ-Союзэнерго-ремонт  
Турбина ПТ-80-130  
381400.466.50102.00012

Н.контр  
Цилиндр высокого давления

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проп.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит.	Тп.з.	Тшт.
К/М	Наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх.

А01	-	-	-	005	Очистка	ГОСТ 12.3.002-75										
-----	---	---	---	-----	---------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б02						-	сл. 4,3	-	I, I	I	-	-	-	-	-	60,0
-----	--	--	--	--	--	---	---------	---	------	---	---	---	---	---	---	------

003	Промыть лопаточный аппарат и места под концевые и диафрагменные уплотнения ротора горячим конденсатором. Очистить от солевых отложений механическим способом рабочие лопатки и отложения на внутренней поверхности ленточных бандажей.																
04																	
05																	
06	Контроль мастера																

Т07	Шланг резиноканевый (рукав) 65-20					ГОСТ 13261-67; Скрепки; Крейцмейсели в=3, в=5; Шкурка шлифовальная.											
08																	
09																	

А10	-	-	-	010	Дефектация	КД 381400.466.20102.00011										
-----	---	---	---	-----	------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б11						-	сл. 6	-	I	I	-	-	-	-	-	5,0
-----	--	--	--	--	--	---	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

012	Проверить состояние входных и выходных кромок рабочих лопаток, ленточных бандажей, шипов лопаток, осевых уплотнений у корня лопаток и на бандажах. Проверить установку замковых лопаток. Проверить состояние и крепление балансировочных грузов. Результаты проверки, осмотра и выявленные дефекты записать в журнал ремонта. Контроль мастера.																
13																	
14																	
15																	

Т16	Отвертка в=7,5, Зубило 10x60°, Кернер 4, Молоток 0,40 кг; Лупа ЛПТ-4 <sup>х</sup>																
-----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

МК/КТП Дефектация и ремонт РВД 61

Дубл. \_\_\_\_\_  
 Взам. \_\_\_\_\_  
 Подп. \_\_\_\_\_

381400.466.01102.00032

Турбина  
 ПТ-80-130

381400.466.50102.00012

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СТ	Проф.	Р	УТ	ХР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тл.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.Росх.	
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала															
А01	-	-	-	-	015 Ремонт	ГОСТ 12.3.002-75										
Б02						-	сл.	5,3	-	I, I	I	-	-	-	-	6,0
003	Устранить выявленные дефекты; а) рассчитать зазоры по стыкам ленточных бандажей;															
04	б) опилить и зачистить забоины и задиры на рабочих лопатках, скруглить острые выходные кромки															
05	лопаток. Контроль мастера.															
Т06	Станок ножовочный; Надфили 2828-0054, 2820-0074 ГОСТ 1513-77; Напильники плоский 2820-0016,															
07	2820-0021; Напильник квадратный 2821-0022															
08																
А09	-	-	-	-	020 Дефектация	ГОСТ 12.3.002-75										
Б10						-	сл.	5	-	I	I	-	-	-	-	6,0
011	Проверить на трещины входные и выходные кромки лопаток, ленточные бандажки, шипы лопаток. Заполировать															
12	под травление подозрительные места. Проверить на трещины. Контроль мастера.															
Т13	Прибор ХаЭР ВДЛ-2; войлок; машинка шлифовальная ЭПМ 1,5-150															
14																
А15	-	-	-	-	025 Дефектация	ГОСТ 12.3.002-75										
Б16						-	сл.	5	-	I	I	-	-	-	-	4,0
017	Проверить состояние пригнутой поверхности соединительных болтов и отверстий полумуфты РВД,															



Ачбл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ИТ-80-130

381400.466.50102.00012

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код наименования операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМА	ЕН	ДП	Кштм	Тп.з.
Б	Код наименования оборудования					Обозначение, код									
К/п	Наименование детали, сб. единицы или материала					ДПП	ЕВ	ЕН	КК	Н. расх.					
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 $\phi$ 15; Плита Г-0-400x400														
08															
А09	-	-	-	045	Очистка ротора	ГОСТ 12.3.002-75									
Б10						-	сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	2
011	Продуть ротор слятым воздухом, смазать шейки турбинным маслом и закрыть их картоном.														
12	Контроль мастера.														
Т13	Шланг резино-тканевый														
14															
15															
16															
17															





Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00013

А	Цех	Уч.	РМ	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, сб. единицы или материала				Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КЖ	Н.р.сл.
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,II...I7 на н/п корпуса. Контроль мастера.										
T04					Круг шлиф. $d = 60 \dots 100$ 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									
14															
A15	-	-	-	025	Контрольная										
						ГОСТ 12.3.002-75; КЭ381400.466.20102.00012,									
16						КЭ381400.466.20102.00013.									
B17						сл.	-	4,3	-	2,2	I	-	-	-	10,0

МК/КТП

Подготовка корпуса ЦВД и контролю металла

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										
								СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т.шт
Б	Код, наименование оборудования							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т.шт
К/М	Наименование детали, единицы или материала							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т.шт

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





Аудл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00014

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	Обозначение документа											
						Код	наименование	оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт
Б	Код, наименование операции					Обозначение документа											
К/М	Номенклатурное наименование детали, с/б. единицы или материала					Обозначение, год											
К/М						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Т.шт	
К/М						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Т.шт	
Б01						-	сл.	4,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	10,0
002	Снять заподлицо с поверхностью основного металла и шлифовать до чистоты I,25 наплавленный слой																
03	металла, после ремонтной заварки выбранных дефектных участков корпуса ЦВД для контроля травлением																
04	качества заварки. Снять протравленный слой металла на глубину 0,5...1,0 мм, округлить острые																
05	кромки.																
06	Контроль мастера.																
Т07	Машинка шлифовальная ЗПМ 1,5-150; Круги шлифовальные.																
08																	
09																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Дубл.  
Взам.  
Годн.

381400.466.01102.00062

Разроб.	Исцнаева	<i>Исцнаева</i>	ЦКБ Союзэнерго-ремонт	Турбина ПТ-80-130	
Проб.	Крохин				381400.466.50102.00015

Цилиндр высокого давления

Н.контр.	Цех Уч. РМ Опер. Код наименование операции					Обозначение документа											
	Код наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тп.з.	Тшт.	
К/м	Наименование детали, сб.единицы или материала					Обозначение, код							ОП	ЕВ	ЕН	КМ	н.рост.

A01	-	-	-	005	Кантовка	КЭЗ81400.466.20101.00004; ПТБ п. 3.3.17												
B02						-	сл.	5,3	-	I, I	I	-	-	-	-	6,0		
003	Стропить в/п корпуса ЦВД, кантовать разъемом вверх, установить на ремонтной площадке. Контроль прораба.																	
T04	Строп $\phi$ 29																	
05																		
A06	-	-	-	010	Контрольная	ПТБ п. 5-0-20; ГОСТ 12.3.002-75; КЭЗ81400.466.20102.00010												
B07						-	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.																	
T13	Рым-болт М36; Строп $\phi$ 18, $\phi$ 15; Звенья Рт1- 1,25, Рт1-2,5; Штангенглубиномер ШГ-250 ГОСТ 162-80																	
14																		
A16	-	-	-	015	Дефектация	ГОСТ 12.3.002-75												
B16						-	сл.	5,4	-	I, I	I	-	-	-	-	72,0		



Чул.  
Зам.  
Обл.

381400.466.01102.00032

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00015

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тр.з.	Тшт.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код										
Г/м	Наименование детали, сд. единицы или материала					ОПР	ЕВ	ЕН	КИ	и-рост.						
Б01						-	сл.	5,4	-	1,1	1	-	-	-	-	5,0
02								3,2		1,1						
003					Стропять в/п корпуса, кантовать разъемом вниз. Контроль прореза.											
Т04					Строп $\phi$ 29											
05																
А06					030 Контрольная											
В07						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	18,0
008					Зачистить и проверить по линейке плоскости подрезок под колпачковые гайки на в/п корпуса.											
09					Контроль мастера.											
Т10					Шабродержатель черт. ХаЭРТ-498; Пластина черт. ХаЭРТ-519; Линейка ЛЧ-1-200.											
11																
А12					035 Контрольная											
В13						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	1,0
014					Обмерить фланцы, выдать заказ в мехцех для изготовления новых зубчиковых прокладок на фланцы											
15					перепускных труб острого пара. Обмерить глубину обнизки на разьеме корпуса цилиндра. Контроль мастера.											
16					Штангенциркуль ШЦ-П-250											
17																



Дубл. \_\_\_\_\_  
 Взам. \_\_\_\_\_  
 Подл. \_\_\_\_\_

381400.466.01102.00032

Турбина  
 ПТ-80-130

381400.466.50102.00015

A	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код	Наименование операции	Обозначение документа										
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
B	Код, наименование оборудования						Обозначение, код										
К1М	Наименование детале, сб. единицы или материала						ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт						
A01	-	-	-	040		Разметка	ГОСТ 12.3.002-75; КЭЗ81400.466.20102.00019										
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																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	





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							
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП
Б	Код, наименование оборудования						ОЛП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх			
К/М	Наименование детали, соединитель или материала													

01 Опрессовать короб давлением 9 кг/см<sup>2</sup>, 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/КТП Гидроиспытание коробов обогрева фланцев корпуса ЦВД

Дубл.  
Взам.  
Подп.

381400.466.01102.00032

Разраб. Нечунаев  
Проб. Крохин  
ИЗБ Союзэнерго-ремонт  
Турбина ПТ-80-130  
381400.466.50102.00017

Н.контр. Цилиндр высокого давления

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тр.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код									
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код									

А01 - - - 006 Слесарная КЭ381400.466.20102.00008

Б02 - сл. 2,4 - 1,1 I - - - 7,0

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

04 удалить задиры, забоины.

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

06 толщину "запечиков" уплотнительных колец.

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

08 Контроль мастера.

09 Задир и забоины удалить заподлицо с основной поверхностью.

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

11 меньше, чем по чертежу.

12 Т-498 - шаберодержатель; Т-519 - пластины; Молоток 0,4 кг; Оправка медная; Щетка металлическая;

13 Штангенциркуль ШП-1-150

14

А15 - - - 010 Замена сегментов КЭ381400.466.20102.00009

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	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа								
						ГМ	Проф.	Р	УТ	КР	КДИД	ЕН	ОП	Кит
Б	Код, наименование оборудования					ОП	ЕВ	ЕН	КИ	н.расх.				
К/м	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														
А15	015 Проверка пружин													
Б16						сл. 4 - 1 1 - - - 3,0								
017	Проверить пружины уплотнительных колец на трещины и остаточный прогиб. Заменить поврежденные пружины,													

МКЖТП

Дефектация и ремонт уплотнений ЦВД

Д.убл.  
Взам.  
Подл.

381400466.01102.00032

Турбина  
ТТ-80-130

381400466.50102.00017

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа									
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ДП	Кшт	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ДП	Кшт	Т.п.з.	Т.шт
К/М	Наименование детали, единицы или материал					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ДП	Кшт	Т.п.з.	Т.шт
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															
09	уплотнений.															
10	Замерить зазоры по "шейкам" новых сегментов и зазор между сегментами и внутренней расточкой корпусов															
11	концевых уплотнений.															
12	2. Установить стопорные шпонки. Замерить и обеспечить требуемые зазоры между торцами шпонок и															
13	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 $\phi$ 10; Отвертка сл. в=7,5; Набор шупов # 3, Линейка 200															

МК/КТП

Дефектация и ремонт уплотнений ЦВД

Дубл.			
Взам.			
Подп.			

381400.466.01102.00032

5

1

Разраб.	Нечунаева	Жоунис	ЦКБ Союзэнерго/ ремонт	Турбина ПТ-80-130	381400.466.50102.00018
Проб.	Крозин	Жеж			

Цилиндр высокого давления

И.контр.		Обозначение документа															
А	Цех	Уч.	РМ	Опер	Код, наименование операции	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тр.з.	Тшт	
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение кода											
К/М	Наименование детали, со.единицы или материал					Обозначение кода											
						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.Р.С.Х.							
01						КЭ381400.466.20102.00010; 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 тортовых шпонок, опорных лапок, шпоночных пазов.												

МК/КТП

Дефектация и ремонт диафрагм ЦВД

81



Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

2

Турбина  
ИТ-80-130

381400.466.50102.00018

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.	Тшт
К/М	Наименование детали, единицы или материал					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.	Тшт
01	Винты, крепящие шпонки, должны быть затянуты до упора и утопаны в теле шпонки не менее чем на 0,5 мм.															
02	Удалить солевые отложения, задиры, забоины и заусенцы.															
03	Контроль мастера.															
Т04	Т-417-000-000 - машина пнев. зачистная; МЦ-130-00-00 - веретак; Т-498 - шаберодержатель;															
05	Т-519 - пластины; Молоток 0,6 кг, Напильник плоский, Напильник квадратный, Отвертка двухсторонняя															
06	Г-образная.															
07																
А08	-	-	-	015	Исправление тепловых зазоров											
Б09																10,0
010	Исправить, при необходимости, тепловые зазоры по ободу "И", "К", "Л" и шпонкам подвески диафрагм "В",															
11	"Р" обработкой обода диафрагмы и боковых шпонок по соответствующим поверхностям.															
12	Необходимость исправления тепловых зазоров определить по данным проверки тепловых зазоров диафрагм															
13	до ремонта, центровки диафрагм до ремонта, величин последующего перемещения диафрагм для получения															
14	требуемой их центровки. Контроль мастера.															
Т15	ЗПМ- 1,5-150 - машина шлифовальная; Круг шлиф. $\phi$ 60. Напильник плоский.															
16																
А17	-	-	-	020	Дефектация гребней											

МК/КТП Дефектация и ремонт диафрагм ЦВД

Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00052

3

Турбина  
ШТ-80-130

381400.466.50102.00018

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа										
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код наименование оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/М	Наименование детали, с/б. единицы или материал						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б01							-	сл.	4	-	I	I	-	-	-	-	15,0
002						Проверить установку гребней надбандажных уплотнений. Закрепить дополнительной подчеканкой некачественно											
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 разьему диафрагм и сопряжение по шпонкам.											
10						Зазоры по разьему не должны превышать 0,2 мм в районе тела диафрагм и 0,1 мм в районе обода.											
Т11						черт. В-1246679 - приспособление; Строп $\phi 8,5$ ;											
12						Кассеты для обойм диафрагм.											
13																	
А14					030	шабрение разьема диафрагм											
Б15							-	сл.	3,5	-	I, I	I	-	-	-	-	18,0
016						Шабрить, при необходимости, разьем диафрагм, сняв предварительно продольные и торцевые шпонки на											
17						разьеме диафрагм.											

Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина  
ИТ-80-130

381400.466.50102.00018

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
01	Контроль мастера															
Т02	ЗПМ 1,5-150 - машина шлиф.; Т-498- шаберодержатель, Т-519- пластины; Круг шлиф. $\phi$ 60;															
03	Молоток 0,4 кг, Зубило 10x60 <sup>0</sup> , 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 $\phi$ 4,3, Метчик МБ; Бороток, 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

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										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Т.э.	Тит
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Т.э.	Тит
К/м	Наименование детали, сб. единицы или матери											ОП	ЕВ	ЕН	КИ	н. расх.
Т01	Пневмосверло б, Сверло $\phi$ 4,3, Метчик М5; Вороток, Отвертка двухсторонняя Г-образная															
02																
А03	-	-	-	045	Контрольная											
Б04						-	сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	11,0
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 - шабероперхатель; 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



Дубл.  
Взят.  
Подл.

381400.466.01102.00032

2

Турбина  
ТТ-80-130

381400.466.50102.00010

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Тп.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Тп.з.	Тшт
К1 м	Наименование детали, единицы или материал					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Тп.з.	Тшт
А01	-	-	-	010	Дефектация деталей подвески											
Б02								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.															
Т05	Пневмосверло 16 ; Сверло $\phi$ 13,8, Метчики М16, Плашка М16; Отвертка двухсторонняя Г-образная, Вороток.															
06																
А07	-	-	-	015	Дефектация крепежа											
Б08								сл. 2		1	1					8,0
009	Очистить и осмотреть резьбовые поверхности крепежа обойм и корпусов уплотнений.															
10	Задир, забоины, трещины и выкрашивания резьбы на крепеже недопустимы.															
11	Заменить дефектный крепеж новым.															
12	Проверить резьбовые соединения крепежа навинчиванием гвек 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.															
Т17	Т-231-000-шкаф-сталь; Метчики М16, М24, М30, Плашки М16, М24, М30, Воротки.															

МК/КТП

Дефектация и ремонт обойм ИВД и корпусов концевых уплотнений

87

Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032 3

Турбина  
ПТ-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.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.	Тшт
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материал					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.	Тшт
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 $\phi$ 8,5, $\phi$ 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 $\phi$ 8,5, $\phi$ 11,5; Рым-болт М16, М24, М36; Т-498- шаберодержатель,											
15					Т-519 - пластины; Ключи 22x24, 32x36, 41x46.											
16																
А17	-	-	-	030	Исправление тепловых зазоров											

МК/КТП

Дефектация и ремонт обойм ПВД и корпусов концевых уплотнений





Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

5

Турбина  
ПТ-30-130

381400.466.50102.00019

A	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КВИА	ЕН	ОП	Кшт	Т.з.
Б	Код, наименование оборудования														
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материал														
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 $\phi$ 8,5, Рым-болт М24; Резьбы проходные;														
Т11	Ключ 36x41, Напильник плоский; Штангенциркуль ШЦ-I-125; Нутромер НМ 75, Индикатор ИЧ10;														
Т12	Штатив ШМ-I.														
Т13															
Т14															
Т15															
Т16															
Т17															



Аubl  
Взам  
Подл

381400.466.01102.00032

2

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00020

А	Цех Уч. РМ Опер.				Обозначение документа											
	Код, наименование операции				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт	
Б	Код, наименование оборудования				Обозначение, код							ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала															
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	Рыч-болт М36, Строн $\phi$ 15; Резцы проходные; Ключи 32x36, 41x46; 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 $\alpha = 4$ ,															
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

Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.D1102.00032

3

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.SD102.00020

А	Цех	Уч	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б					Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/М					Наименование детали, сб. единицы или материала	Обозначение, код										
						ДПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н. рис						
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	-	I, I	I	-	-	-	-	12,0
07							св.	4		I						
008					Установить полукольцо на зуб обоймы, выставить по диаметру и по разъему (по разметке), расставить											
09					струбцины. Прихватить полукольца электрозаклепками.											
10					Контроль мастера.											
T11					Струбцины.											
12																
A13	-	-	-	030	Обработка разъема полуколец											
B14							сл.	3,5	-	I, I	I	-	-	-	-	16,0
015					Обработать и прихватить разъем полуколец заподлицо с разъемом обоймы. Собрать обойму под точение,											
16					см. опер. 005											
17					Контроль мастера.											

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

93

Дубл.  
Взам.  
Подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.50102.00018

А	Чех	Уч	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б					Код, наименование оборудования	СМ	Прот.	Р	ЧТ	КР	КОЦД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з	Тшт	
К/М					Наименование детали, сб. 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 $\phi$ 15; Резцы проходные; Индикатор ИЧ10, Микрометр МК-100												
16																	
А17	-	-	-	040	Контрольная												

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

448л  
Взв. 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	КОНА	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования		Обозначение код				ОЛЛ	ЕВ	ЕН	КЦ	Н.р.сх.		
к/м	Наименование детали, сб. единицы или материала												
В01			-	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													

НК/КТП | Обработка обойм ЦВД для восстановления осевых зазоров проточной части



Д.ч.дл.  
Взам.  
Подп.

381400.466.01102.00032 2

Турбина  
ПТ-80-130

381400.466.60102.00021

А	Цех	Уч.	РМ	Длер	Код	наименование операции	Обозначение документа									
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з
Б	Код наименования детали						ЕН	ОП	Кшт	Тп.з	Тшт					
К/М	наименование детали, соединитель или материала						ОП	ЕН	Кшт	КВ	Н. расх.					
01	Изменить толщины 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 10x60°, 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 пребежания.															

МК/КТП Дефектация и ремонт подшипников № 1,2



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.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования										ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт	
К/М	Наименование детали, ед. единицы или материала										ОП	ЕВ	ЕН	КМ	Н. расх.	
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											
Б09						-	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 нанайкой 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.															

