

Аудл.
Взам.
Подл.

381400.466.04102.00032

5

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00021

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
КМ	Наименование детали, сд. единицы или материала					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з	Тшт
01	Контроль мастера.															
T02	Р-315-I- кран-тележка; Строп ø 6,3; Т-498 - шаберодержатель, Т-519- пластины; Напильник плоский;															
03	Глубиномер МКМ.															
04																
A05	-	-	-	035	Исправление зазоров											
B06	Станок горизонтально-расточной					-	сл.	3,5	-	I, I	I	-	-	-	-	35,0
07	Станок точильный						ток.	5	-	I						
008	Исправить, при необходимости, зазоры по маслозащитным кольцам вкладышей, отвинтив и сняв предваритель-															
09	но полукольца с вкладыша подшипника.															
10	Увеличение зазоров выполнить проточкой гребней колец.															
11	Для уменьшения зазоров вырезать уплотнительные гребни, зачеканить новые и проточить на требуемый															
12	диаметр, заострить гребни. Установку маслозащитных полуколец на вкладыши произвести при установленном															
13	роторе ВД в подшипники в соответствии с требуемым распределением зазоров.															
14	Контроль мастера.															
T15	Резцы проходные и отрезные; Молоток 0,4 кг, Ключи 22x24, 12x13, Отвертка в = 12; Шабер для															
16	заострения гребней, Чеканка слесарная.															
17																

Дубл.
Взял
Подл.

381400.466.01102.00052 6

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00021

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
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код			ОП	ЕН	ОП	ЕН	КН	Н. расх.			
А01	-	-	-	040	Комплектовочная											
Б02							сл.	2,3	-	1,1	1					2,0
003	Очистить и осмотреть резьбу крепежа вкладышей, удалить задиры и заусенцы. Дефектный крепеж															
04	заменить новым.															
05	Контроль мастера.															
Т06	Метчик М30, Плашка М30, Вороток.															
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

Дубл.
Взам.
Попа.

381400.466.01102.00032 3 1

Разраб. Нечунаева
Проб. Крохин
ЦКБ Союзэнерго-ремонт
Турбина ПТ-80-130
381400.466.50102.00022

Н.контр. Цилиндр высокого давления

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

01	КЭЗ81400.466.20102.00018															
Б02						Общая трудоемкость							83,0			
03																
А04	-	-	-	005	Дефектация корпусов и крышек											
Б05						-	сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	24,0
006	Отсоединить н/п маслозащитного экрана от корпуса опоры подшипников № 1,2.															
07	Очистить и осмотреть плоскости, внутренние полости, расточки под вкладыши и маслозащитные кольца.															
08	Удалить задиры, забоины на корпусах и крышках подшипников № 1,2.															
09	Контроль мастера															
Т10	Т-2-0-001- установка; Т-498 - шаберодержатель; Т-519 - пластины; Ключ 14х17, Напильник плоский.															
Т1	Напильник крутой. Щетка металлическая															
Т2																
А13	-	-	-	010	Дефектация крепежа крышек											
Б14						-	сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	12,0	
015	Очистить и осмотреть резьбу крепежа крышек подшипников № 1,2.															
16	Удалить задиры и забоины. Трещины-недопустимы. Дефектный крепеж заменить.															

МК/КТП Дефектация и ремонт корпусов и крышек подшипников № 1,2 102

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032 2

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.50102.00022

А	Цех	УЧ	РМ	Опер	Код	Наименование операции										Обозначение документа				
						Код	Наименование	одорудования	СМ	Проч.	Р	УТ	КР	КОЩА	ЕН	ОП	Кшт	Тп. з.	Тшт	
В	Наименование детали, сд единицы или материала					ОП					ЕВ	ЕН	КМ	НРДСХ.						
01	Проверить резьбу навинчиванием вручную гаек на соответствующие болты и шпильки.																			
02	Проверить пригнанную поверхность установочных штифтов и отверстий под них. Удалить задиры и забоины.																			
03	Контроль мастера.																			
Т04	Метчик М16, М30, Воротки, Плоска М16, М30, Воротки для круглых плашек 38,65																			
05																				
А06	- - - 015 Проверка прилегания по разьему																			
В07	- сл. 2,4 - 1,1 1 - - - - 21,0																			
008	Установить крышки на корпуса, установить установочные штифты, свинтить крепеж разъемов подшипников,																			
09	проверить совпадение торцов расточек крышек и корпусов под маслозащитные кольца.																			
10	Проверить прилегание по разьему. Развинтить крепеж, снять крышки.																			
11	Контроль мастера.																			
12	Шуп 0,03 мм идти не должен.																			
Т13	Т-417-000-0000-машинка зачистная; Строп 4 В,Б, Рым-болт М20, М24; Ключи 19x22, 41x46; Набор шупов № 2																			
14																				
А15	- - - 020 Проверка зазоров																			
В16	- сл. 2,4 - 1,1 1 - - - - 24,0																			
017	Проверить зазоры в соединении корпусов подшипников № 1,2 с опорными рамами, обеспечить требуемый зазор																			

МК/КТП

Дефектация и ремонт корпусов и крышек подшипников № 1,2,

Дубл.
В.З.О.М.
Подл.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00022

A	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						ГМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з.	Тит
Б	Код, наименование оборудования					ГМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з.	Тит
К/м	Наименование детали, сд. единицы или материал					ГМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з.	Тит
01	по зажимам обработки торца зажима или установкой калиброванной прокладки под него.															
02	Контроль мастера															
Т03	Т-417-000-000 - машина зачистная; Круг шлиф. ϕ 50; Т-496 - шаберодержатель, Т-519 - пластины;															
04	Набор шупов № 2, Штангенциркуль ШЦ-П-250															
05																
А06	-	-	-	025	Контрольная											
В07							сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	2,0
008	Проверить крепление маслозащитного экрана к крышкам подшипников № 1,2.															
09	Закрывать крышками отверстия и окна в картерах корпусов подшипников.															
10	Контроль мастера.															
Т11	Крышки по месту.															
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТП

Дефектация и ремонт корпусов и крышек подшипников № 1,2

46л.
30л.
30л.

381400.466.01102.00032

2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00023

А	Шек	УЧ	РМ	Опер.	Код	Наименование операции	Обозначение документа						Т.шт.	Т.шт.	Т.шт.		
							СМ	ЛРФ	Д	УТ	КР	КОД				ЕН	ОП
Б	Код наименования оборудования						ОП	ЕВ	ЕН	КН							
Т/м	Наименование детали, сб. единицы или материал																
А01	-	-	-	015		Установка новых уплотнительных гребней											37,0
Б02						Станок токарно-винторезный		сл.	2,4		1,1	1					
003						Удалить вручную или вырезать уплотнительные гребни. Очистить пазы под гребни. Собрать и зачеканить											
04						новые уплотнительные гребни.											
05						Опилить выступающие торцы гребней заподлицо с разъемом в/п и н/п колец.											
Т06						Резец отрезной; Плоскогубцы ПК-200, Молоток 0,6 кг, Напильник личной, Крейпмейсели;											
07						Справка для удаления гребней, Чеканка слесарная.											
08																	
А09	-	-	-	020		Контрольная											4,0
Б10								сл.	2,4		1,1	1					
011						Проверить щупом и по краске прилегание в/п и н/п маслозащитных колец по разьему.											
12						Обеспечить шабрением разьема требуемое прилегание.											
13						Контроль мастера											
14						Щуп 0,03 мм в стык разьема идти не должен.											
Т15						ЗПМ-1,5-150- машинка шлифовальная; Т-498 -шаберодержатель, Т-519- пластины;											
16						Круг шлиф. ø 60; Набор щупов № 2											
17																	

4удл
33дм
Подл.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
ПТ-30-130

381400.466.50102.00023

А	цех	Уч.	ИМ	Опер	Код	наименование операции	Обозначение документа										
							СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОНА	ЕН	АП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.
Б	Код наименования оборудования						СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОНА	ЕН	АП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала						СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОНА	ЕН	АП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.
А01	-	-	-	025		Подготовка колец к точению											
Б02							-	сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	4,0
03								эл.св.	4		1						
004						Собрать маслозащитные кольца для точения. Прихватить электросваркой обе половины кольца.											
05						Передать в РМЦ.											
06						Контроль мастера											
Т07						Электродержатель; Строп \varnothing 8,5											
08																	
А09	-	-	-	030		Токарная											
Б10						Станок токарно-винторезный	-	сл.	4	-	1	1	-	-	-	-	16,0
11								ток.	3		1						
012						Выставить маслозащитные кольца на токарном станке по окружности и торцу с точностью 0,05 мм											
13						Точить уплотнительные гребни колец на требуемый диаметр, заострить гребни.											
14						Транспортировать кольца из РМЦ в машзал.											
15						Контроль мастера											
Т16						Резец проходной; Индикатор ИЧ10, штангенциркуль ШЦ-П-250											
17																	

МК/т Дефектация и ремонт маслозащитных колец ЦВД

117

381400.466.01102.00032 3 1
 381400.466.01102.00024

Разраб. Нечуяева Искандер ЦКБ Союзэнерго Турбина
 Проб. Крагин Искандер ремонт ПТ-80-130

И. 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	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/м	Наименование детали, соединения или материал					Обозначение, код										

01																
Б02																61,0
03																
А04	-	-	-	005	Ремонт крепежа											
Б05																38,0
006					Очистить и осмотреть резьбовые поверхности шпилек, болтов и гаек. Удалить задиры, забоины.											
07					Восстановить, при необходимости, резьбу. Дефектный крепеж заменить. Проверить резьбу шпилек (болтов)											
08					и гаек резьбовыми калибрами.											
09					Очистить внутренние отверстия в шпильках.											
10					Очистить и проверить состояние пригнанных поверхностей установочных шпилек и болтов, удалить											
11					задиры и забоины.											
12					Проверить резьбовые соединения навинчиванием гаек на соответствующие шпильки (болты).											
13					Протереть резьбовые поверхности шпилек, болтов и гаек графитом.											
14					Контроль мастера.											
15					Подлежит замене крепеж, резьбовая поверхность которого имеет трещины и срывы более двух ниток резьбы.											
16					Гайки должны наворачиваться по всей длине резьбы вручную с небольшим усилием.											

Дубл.
Взам
Подл.

381400.466.01102.00032

2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00024

Д	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					Обозначение, код										
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала															
ТО1	ЗПМ 1,5-150 - шлиф. машинка; Т-498- шаберодержатель; Т-498- пластины; Круг шлиф. ϕ 50;															
02	Т-24-10-00-00А- метчик, Т-24-09-00-00А- плашка; Ерш ϕ 30, Напильник; Плита Т-0-400x400, Лупа ЛП1-4 ^x .															
03																
А04	-	-	-	010	Контрольная											
В05						-	сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	14,0
006	Проверить по краске опорные поверхности колпачковых гаек.															
07	Контроль мастера.															
08	Пятна краски должны распределяться равномерно и занимать не менее 80% контролируемой поверхности.															
ТО9	РТ-300X-293- стенд; Плита 1-0-400x400.															
10																
А11	-	-	-	015	Контрольная											
В12						-	сл.	4	-	1	1	-	-	-	-	8,0
013	Обмерить длину выступающей части шпилек разъема корпуса ЦВД, толщину фланца верхней половины															
14	корпуса и глубину гаек. Убедиться в наличии зазора не менее 10 мм между торцами шпилек и гаек при															
15	сболченном крепеже.															
16	Выдать, при необходимости, данные для изготовления шайб под гайки.															
17	После изготовления шайб проверить их торцы по краске.															

Дубл.
Взам
Подл.

381400.466.01102.00032 3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00024

А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа														
						СМ	ПРОФ.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	И.шт	Т.п.з	Т.шт				
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код														
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н. расх.										
01	Контроль мастера.																			
Т02	Штангенциркуль		ШЦ-П-320, Линейка 300.																	
03																				
А04	-	-	-	020	Комплектовочная															
В05						-	сл.	4	-	Г	Г	-	-	-	-	-	-	-	-	Г,0
006	Скомплектовать крепеж																			
07																				
08																				
09																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				

МК/КТП Дефектация и ремонт крепежа корпуса ЦВД

Аудл
взам
подл.

381400.466.01102.00032

2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.01102.00025

А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа								
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт
Б	Код, наименование оборудования													
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение код								
						ОП	ЕВ	ЕН	КШ					
01					уплотнений и расточек под маслозащитные кольца. Выставить штыри.									
02					Замерить и записать в журнал ремонта положение борштанги, относительно расточек под маслозащитные									
03					кольца РВД, относительно расточек диафрагм и обойм уплотнений в трех точках- "лево, право, низ".									
04					Контроль мастера.									
Т05					Борштанга;									Хомуты со штырями;
06					Строп ϕ 8,5, Гым-болт М30, Ключи 17x19, 22x24; Набор щупов № 2, М-5152- прибор ЭЛИН-2.									
07														
А08					015 Установка в/п корпуса ЦВД ПТВ пп.3.3.9-3.3.17; КЭЗВ1400.466.20102.00003									
В09														9,0
10														
011					Застропить в/п корпуса ЦВД. Протереть разъем обеих половин. Установить в/п корпуса на н/п.									
12					Установить контрольные штифты.									
13					Проверить совпадение торцов расточек в/п и н/п корпуса.									
14					Убедиться в отсутствии зазора по разьему не менее чем в 3-х точках по периметру корпуса.									
15					Контроль мастера.									
Т16					черт. 1290341- приспособление; Строп ϕ 29; Напильник плоский; Уровень рамный 200, Набор щупов № 2.									
17														

МК/КТП

Определение возможности закрытия корпуса ЦВД без набрания разъема

112

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00025

А	Цех Цч. РМ Опер. Код, наименование операции				Обозначение документа										
	Код, наименование оборудования				СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт
Б	Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение, код					ОП	ЕН	ЕН	КН	Н.расх.	
01	Дополнительным условием закрытия цилиндра, без шабрения является то, что разность зазоров по														
02	внутреннему и наружному пояску не превосходит 0,5 мм.														
03															
А04	-	-	-	030	Сборка корпуса ЦВД				ПТБ пп. 3.3.19 - 3.3.21						
Б05					-	сл.	2,3	-	1,1	1	-	-	-	-	36,0
06						5			1						
007	Свинтить крепеж горизонтального разъема корпуса, а при необходимости и "нагорячо", убедившись, что														
08	максимальный зазор по наружному пояску не превышает 0,1 мм.														
09	Контроль мастера.														
10	Навинтить колпачковые гайки усилием одного рабочего на длине рычага 1 м при крепеже диаметром														
11	$d = 76$ мм и усилием 2-х рабочих на длине рычага 2 м при крепеже диаметром $d = 100$ мм, $d = 140$ мм.														
12	Применение ударного затяга крепежа, а также увеличение плеча рычага не допускается.														
13	Дугу поворота и количество крепежа свинчиваемого "нагорячо", определить по фактическим зазорам														
14	в разъеме корпуса.														
Т15	ГГ-200-00ПС - гидрогайковерт; ГУ-00-000 - гидрав. установка; СТН-500 - трансформатор сварочный.														
16	черт. ЛМЗ Гу- 119181СБ, Гу- 1191278СБ, 1308462 - электронагреватели шпилек;														
17	Лампа переносная, 12в.; Ключ 65x70; Т-598 - ключи накидные; Набор шупов № 2,3.														

МК/КТП

Определение возможности закрытия корпуса ЦВД без шабрения разъема

Дубл.
взам.
повл.

381400.466.01102.00032

5

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00025

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа												
						СМ	Проф.	Р	Ут	КР	КОИД	ЕН	ОП	Ишт	Тп.з.	Тшт.		
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код												
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.								
А01	-	-	-	035	Контрольная													
В02						-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	2,0
003	Замерить и записать в журнал ремонта положение диафрагм, обойм и корпусов уплотнений относительно																	
04	оси борштанги.																	
05	Определить и записать в карту измерений величины поправок на центровку проточной части.																	
06	Контроль мастера.																	
Т07	М-5152- прибор ЭЛИН-2; Набор щупов № 2; Лампа переносная, Г2В																	
08																		
А09	-	-	-	040	Расчетная													
010	Рассчитать по формулам КЭ381400.466.20102.00019 и записать в журнал ремонта величины поправок на																	
И1	центровку деталей проточной части на основании замеров распределения зазоров по разъему корпуса при																	
И2	свободном положении в/п на н/п корпуса.																	
И3	Сравнить расчетные величины поправок с фактическими, определенными на основании замеров опер. 010, 035																	
И4	данной КТП. Результаты оформить техническим актом.																	
И5	Контроль мастера.																	
И6																		
И7	-	-	-	045	Разборка крепежа корпуса ЦВД													

Ж/КТП

Определение возможности закрытия корпуса ЦВД без шабрения разъема

115

Дубл. _____
 Взам. _____
 Подл. _____

381400.466.01102.00032

6

Турбина
 ПТ-80-130

381400.466.50102.00025

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проект.	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.
Б	Код, наименование оборудования															
К/М	Наименование детали, со. единицы или материала															
Б01						-	сл.	2,3	-	1,1	1	-	-	-	-	36,0
02								5		1						
003					Удалить контрольные штифты.											
04					Развинтить крепек горизонтального разъема корпуса.											
05					Скомплектовать крепек.											
Т06					См. опер. 030 данной КТП											
07																
А08					050 Снятие борштанги											КЭ381400.466.20102.00003
Б09						-	сл.	2,3,5	-	1,1,1	1	-	-	-	-	9,0
010					Застропить и снять в/п корпуса, установить на ремонтной площадке.											
11					Застропить и вынуть борштангу из цилиндра.											
12					Отвинтить и снять н/п корпуса ЗКУ.											
13					Контроль мастера.											
Т14					черт. ЛМЗ 1290341- приспособление;											Тумба спец. ;
15					ложемент для борштанги; Строн ϕ 8,5, ϕ 15,0; Ключи 27x30, 32x36, 41x46, 50x55, Молоток 0,4 кг.											
16																
А17					055 Центровка проточной части											КЭ 381400.466.20102.00020

МК/КТП _____ Определение возможности закрытия корпуса без шабрения разъема ⁴⁸⁸ _____ 116

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

8

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00025

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз	Тшт
К/М	Наименование детали, сд. единицы или материала					ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.						
01	Рассчитать поправки на центровку обойм и диафрагм по данным опер. 055 и данной операции.															
02	Контроль мастера.															
03	Операцию выполнить вместо опер. 035 в случае применения оптико-механического комплекса.															
Т04	см. опер. 055															
05																
А06	-	-	-	065	Кантовка в/п корпуса ЦВД	КЭ381400.466.20102.00003										
В07						-	сл.	3,4	-	1,1	1	-	-	-	-	7,0
08							6		1							
009	Стропить в/п внешнего корпуса ЦВД, кантовать разъемом вверх, установить на ремонтной площадке.															
10	Контроль мастера.															
Т11	Строп № 29															
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТП

Определение возможности закрытия корпуса ЦВД без шабрения разъема

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

4 1

Разраб. Нечунаева Меркуль ЦКБ Союзэнерго- Турбина
Проб. Крахин Жем Т-80-130
381400.466.50102.00026

Цилиндр высокого давления

Н. контр.

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					Обозначение, код										
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материала															

01	K3381400.466.20102.00009														
02	Общая трудоемкость														44,0
03															
004	-	-	-	005	Контрольная										
005	- сл. 3,5 - 1,1 1 - - - - -														4,0
006	Установить сегменты колец концевых и диафрагменных уплотнений в соответствии с маркировкой и схемой														
07	расположения торцов сегментов (по их номерам) в расточки диафрагм и корпусов уплотнений														
08	Убедиться, что под действием, нагрузки от руки сегменты свободно отжимаются, а под действием														
09	пружины возвращаются в исходное положение														
10	Проверить наличие суммарного теплового зазора по торцам сегментов каждого уплотнительного кольца.														
11	Если зазор отсутствует, необходимо замер диаметров по гребням производить без одного крайнего														
12	сегмента.														
13	Контроль мастера														
14	Напильник плоский, Отвертка двухсторонняя Г-образная; Нутромер НМ-1250														
15															
016	-	-	-	010	Определение расстояния "Н"										

МК/КТП Определение величины обработки "заплечиков" сегментов колец уплотнений ЦВД 119

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00052

2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00026

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз.	Тшт
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материал					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тпз.	Тшт
Б01						-	сл.	5	-	1	1	-	-	-	-	8,0
002	Проверить по контрольной линейке высоту высоких гребней сегментов на разновысокость. Допускается															
03	разновысокость высоких гребней не более 0,2 мм.															
04	Замерить и записать в журнал ремонта расстояние "Н" от уплотнительных гребней сегментов до															
05	внутренней расточки диафрагм или корпуса уплотнений с двух сторон у торцов каждого сегмента. Замеры															
06	"Н" выполнять со стороны паровпуска на диафрагмах и со стороны регулятора на корпусах уплотнений.															
07	Расстояние "Н" замерить дважды - в исходном положении и после отжатия сегмента - разность замеров															
08	до и после отжатия не должна превышать 0,03 мм.															
09	Отметить гребни, по которым замерялся размер "Н". Результаты замеров записать в журнал ремонта.															
10	Контроль мастера															
ТГГ	РТ-800-263- прибор; Линейка ШП-1-400, Индикатор ИЧ10, Набор щупов № 2, Глубиномер МКМ.															
12																
А13	015 Измерение диаметра "Д"															
В14						-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	24,0
015	Застропнить и установить в/п диафрагм, в/п корпусов концевых уплотнений на н/п. Свинтить крепеж															
16	разъема корпусов концевых уплотнений, проверить прилегание по разъему. В стык разъема диафрагм не															
17	должен идти щуп 0,1 мм. В стык разъема корпусов уплотнений не должен идти щуп 0,06 мм.															
МК/КТП	Определение величины обработки "запечиков" сегментов колец уплотнений ЦВД															120

Дубль
Взам.
Изм.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.50102.00026

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код	Наименование операции	Обозначение документа								
							СМ	Проф.	Р	УТ	КА	КОИД	ЕН	ДП	Кшт
Б	Код, наименование оборудования														
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материал														
01	2. Замерить диаметр "Д" по уплотнительным гребням сегментов в двух точках (у торцов) для каждой пары														
02	диаметрально-противоположных сегментов одного уплотнительного кольца.														
03	Результаты замеров записать в журнал ремонта.														
04	Диаметр "Д" мерить по тем же гребням, по которым замерялось расстояние "Н". См. опер. 010														
05	Контроль мастера														
106	черт. В-1246679 - приспособление; Р-315-1- кран-тележка;														
07	Нассета для обойм диафрагм: Рым-болт М16, М30, М24, М36 ;														
08	Ключи 22x24, 27x30, 32x36, 41x46; Набор щупов № 2, Нутромер НМ1250														
09															
А10	-	-	-	020	Комплектовочная										
Б11							сл.	2,4	-	1,1	1	-	-	-	8,0
012	Развинтить крепеж горизонтального разъема корпусов концевых уплотнений. Застропить и снять в/п														
13	диафрагм и корпусов. Расстопорить и вывести сегменты уплотнительных колец из диафрагм, корпусов														
14	Скомплектовать кольца и пружины, передать на обработку "запечников"														
15	Контроль мастера														
16	Черт. В-1246679 - приспособление; Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5, ϕ 16; Рым-болт М16, М24, М30, М36;														
17	Молоток 0,6 кг, Ключи 22x24, 27x30, 32x36, 41x46														

МК/КТП

Определение величины обработки "запечников" сегментов колец уплотнений ЦВД

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.50102.00020

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КДЦД	ЕН	ОР	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КДЦД	ЕН	ОР	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материал					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КДЦД	ЕН	ОР	Кшт	Тп.з.	Тшт
А01	-	-	-	025	Определение величины фрезер. "заплечиков"											
002	Рассчитать величины фрезерования "заплечиков" уплотнительных колец и новые размеры "Н", которые															
03	должны быть получены после фрезерования. Записать в журнал ремонта и дать данные на фрезерование															
04	"заплечиков" сегментов.															
05	Контроль ст.мастера															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТП

Определение величины обработки, "заплечиков" сегментов колец уплотнений ЦВД

Разраб.	Исчисленова	Жегинь	ЦКБ Союзэнерго-ремонт	Турбина ПТ-80-130	381400.466.50102.00027
Проб.	Крохин	Жегинь			

Цилиндр высокого давления

Ч. контр.	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/м	Наименование детали, сд. единицы или материал																

01	КЭ381400.466.20102.00009; КЭ381400.466.20102.00008																
Е02								Общая трудоемкость									
03																	
А04	005 Фрезерная																
Е05								сл. 3,5 - 1,1 1 - - - 100,0									
006	Замерить и записать в журнал ремонта толщину "заплечиков" сегментов уплотнительных колец																
07	Установить и выставить сегменты уплотнительного кольца на приспособлении. Фрезеровать "заплечики"																
08	сегментов с двух сторон на величину определенную в КТП 381400.466.50102.00026 Опер. 025																
09	Замерить и записать в журнал ремонта толщину "заплечиков" сегментов после фрезерования																
10	Контроль мастера																
11	На сегментах, у которых выполнена чеканка "заплечиков", замер высоты "заплечика" и его фрезерование																
12	произвести в месте чеканки.																
Т13	Т-2887-800- приспособление; Фреза концевая ø 5,0; Штангенциркуль ШЦ-П-250																
А14																	
А15	010 Проверка работоспособности пружин																
Б16								сл. 3,5 - 1,1 1 - - - 11,0									

4.40л.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00027

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						ЕМ	Проф.	Р	ЦТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.с.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					ЕМ	Проф.	Р	ЦТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.с.	Тшт
К/м	Наименование детали, сборки или материала					ЕМ	Проф.	Р	ЦТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.с.	Тшт
К/м	Наименование детали, сборки или материала					ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх.						
001	Опилить заусенцы после фрезерования, установить сегменты с пружинами в пазы диафрагм и корпусов															
02	концевых уплотнений в соответствии с маркировкой.															
03	Замерить расстояние "Н" от уплотнительного гребня сегмента до внутренней расточки диафрагмы корпуса															
04	в двух точках для каждого сегмента.															
05	Проверить откатом сегментов и повторным замером расстояния "Н", работоспособность пружин															
06	Результаты замеров записать в журнал ремонта, сравнить с требуемой величиной.															
07	Контроль мастера															
08	Замеры "Н" произвести по тем же гребням, что и в КТП 381400.466.50102.00026 Опер.010															
Т09	Напильник личной, Молоток m=0,4 кг; РТ-300-263-прибор															
Ю																
А11	-	-	-	015	Фрезерование "запечиков"											
В12						сл.	3,5	-	1,1	1						20,0
013	Обработать "запечики" тех сегментов, расстояние "Н" у которых не соответствует требуемому.															
14	Опилить заусенцы.															
15	Контроль мастера.															
Т16	Т-2887-000- приспособление; Фреза концевая ϕ 5,0															
17	Штангенциркуль ШЦ-Н-200															

МК/КТП Обработка сегментов колец уплотнений ПВД для точения гребней

Подл. 381400.466.0102.00032 3

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.50102.00027

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код	наименование операции	Обозначение документа												
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Тшт		
В	Код наименование оборудования																		
к/м						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	н.раск.									
А01	-	-	-	020		Контрольная													
Б02							сл.	3,5	-	1,1	/1	-	-	-	-	-	-	-	8,0
003						Завести сегменты уплотнительных колец с пружинами в пазы диафрагм и корпусов концевых уплотнений.													
04						Замерить и записать в журнал ремонта выступание крайних сегментов каждой половины уплотнительного													
05						кольца относительно диафрагмы корпуса													
06						Контроль мастера													
Т07						Молоток 0,4 кг; Оправка медная; Линейка ШП-Г-400, Глубиномер ММ													
08																			
А09	-	-	-	025		Фрезеровка торцов													
В10							сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	-	20,0
011						Разметить величину фрезерования, фрезеровать внутренние торцы крайних сегментов в/п и н/п уплотнитель-													
12						ного кольца для обеспечения совпадения торцов крайних сегментов с разъемом диафрагм и корпусов													
13						концевых уплотнений.													
14						Контроль мастера													
Т15						Т-2903-00- приспособление; Фреза торцовая ϕ 80; шаблон спец. для разметки торцов сегментов (по месту)													
16																			
А17	-	-	-	030		Контрольная													

Дудл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032

4

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00027

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					ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.р.д.с.х						
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материал															
Б01						-	сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	2,0
002	Завести крайние сегменты в пазы диафрагм и корпусов концевых уплотнений, проверить совпадение															
03	торцов сегментов с разъемом диафрагм и корпусов.															
04	Контроль мастера															
Т05	Молоток 0,4 кг, Оправка медная: Линейка ШП-1-400, Набор шупов № 2															
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТП Обработка сегментов колец уплотнений ЦВД для точения гребней

Дубл.																				
Взам.																				
Подп.																				

Разраб.	Нечунаева	Хегуш	ДКБ Совэнерго-ремонт	Турбина ПТ-80-130	381400.466.01102.00032	?	1
Проб.	Крахин	Тем					

Н.контр. Цилиндр высокого давления

К/М	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа																
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тп.з.	Тшт.						
Наименование детали, сб. единицы или материала						Обозначение, код						ЕН	ОП	Кшт.	Тп.з.	Тшт.						
												ОП	ЕН	ЕН	КИ	н.р.сх.						
01					КЭ381400.466.20102.00020																	
Б02																					Общая трудоемкость	133,0
А04	-	-	-	005	Установка н/п диафрагм																	
Б05																						сл. 3,5 - I, I I - - - - 8,0
006	Застропить и установить н/п диафрагм и обойм в корпус, предварительно осмотрев и продув посадочные места																					
07	Убедиться в отсутствии зависания диафрагм и обойм в корпусе.																					
08	Установить и свинтить крепеж вертикального разъема н/п корпусов НКУ, ЗКУ. Установить контрольные																					
09	штифты. Контроль мастера.																					
Т10	черт. ЛМЗ В-1246679- приспособление; Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5, Рым-болт М36; Кувалда 4 кг, Ключ 27x30,																					
Т11	30x32, Шина медная.																					
Т12																						
Т13	-	-	-	010	Устранение люфта																	
Б14																						сл. 3,5 - I, I I - - - - 7,0
015	Проверить и устранить увеличенный радиальный люфт диафрагм и обойм уплотнений по нижним центрирующим																					
Т16	шпонкам и осевой люфт по посадочному ободу диафрагм и обойм.																					

Д.40Л.
ВЗДМ.
ПО ВЛ.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00028

А	Цех	УЧ	РМ	Дпер	Код наименования операции	Обозначение документа										
						ДМ	Про Ф.	Д	УТ	КА	КОЩА	ЕН	ДП	Кшт	Тп. с.	Тш. т.
Б	Код наименования оборудования					ДМ	Про Ф.	Д	УТ	КА	КОЩА	ЕН	ДП	Кшт	Тп. с.	Тш. т.
К/М	Наименование детали, ее единицы или материала					ДМ	Про Ф.	Д	УТ	КА	КОЩА	ЕН	ДП	Кшт	Тп. с.	Тш. т.
01					диафрагм обойм и корпусов уплотнений. Результаты замеров записать в карту измерений.											
02					Контроль мастера.											
03					Нутромер ИМ100, Набор шупов № 2.											
04																
A05					025 Снятие борштанги											
B06							сл.	3,5		1,1	1					4,0
007					Развинтить крепеж. Снять в/п обойм и корпусов уплотнений. Установить на ремонтной площадке.											
08					Вынуть борштангу из цилиндра.											
09					Контроль мастера.											
T10					Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5; Ключи 22x24, 27x30, 30x32, 41x46, Молоток 0,6 кг											
11																
A12					030 Проверка центровки											
B13							сл.	3,5		1,1	1					6,0
014					Закрепить на разъеме в районе переднего подшипника скобу и раму крепления зрительной трубы ПНС-11.											
15					Закрепить трубу в раме пружинными упорами.											
16					Выверить зрительную трубу по двум центроискателям, устанавливаемым в расточки под маслозащитные кольца											
17					подшипников РВД, по заданным координатам положения ротора ВД относительно этих расточек.											
МК/КТП	Проверка и исправление центровки диафрагм и обойм ЦВД															

400Л.
ВЗДМ.
Подл.

381400.466.01102.00032 5

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00028

А	Цех	УЧ	ДМ	Длер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						ДМ	Пров.	Р	УТ	КР	КЦД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з.	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					ДМ	Пров.	Р	УТ	КР	КЦД	ЕН	ДП	Кшт	Тп.з.	Тшт
К/М	Наименование детали, об. единицы или материал											ДП	ЕВ	ЕН	КУ	Нрасх.
01	перецентровку выполнить "перевалкой", т.е. соответственным изменением толщины боковых опорных шпонок.															
02																
A03	-	-	-	-	040	Снятие н/п диафрагм										
Б04							сл. 3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	-	4,0
005	Застропить, вынуть из цилиндра н/п диафрагм и обойм уплотнений, подлежащих перецентровке, установить															
06	на ремонтной площадке.															
07	Контроль мастера.															
T08	В-1246679 - приспособление; Строн ϕ 3,5, ϕ 11,5, Рым-болт М20, М24, М36.															
09																
A10	-	-	-	-	045	Обработка пазов										
Б11							сл. 3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	-	32,0
012	Вывинтить винты, снять прокладки с опорных шпонок н/п диафрагм и обойм, подлежащих перемещению,															
13	проверить маркировку. Изменить толщину прокладок под опорными шпонками по данным проверки центровки															
14	см. опер. 020															
15	Обработать пазы под нижние установочные шпонки на диафрагмах и обоймах для перемещения их в															
16	горизонтальном направлении на величину более 0,5 мм.															
17	При обработке учесть величину люфта в шпоночном соединении.															

МК/КТП

Проверка и исправление центровки диафрагм и обойм ЦВД

4 дол.
334м.
Подл.

381400.466.01102.00032

6

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00028

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	наименование операции	Обозначение документа										
							СМ	Граф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з	Тшт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Граф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з	Тшт	
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материал						СМ	Граф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з	Тшт
01	Контроль мастера.																
02	Наплавку произвести электродами ЭА-395/9 без предварительного подогрева.																
03	Винты крепления центровочных прокладок установить окончательно на графито-медистой или																
04	дисульфидомолибденовой смазке.																
05	Электродержатель; Трансформатор сварочный; Т-498-шаберодержатель, Т-519-пластины; Напильник плоский,																
06	Молоток 0,4 кг, Клейма h=5 мм, Отверстка двухсторонняя Г-образная; Микрометр МК-25, Меры длины.																
07																	
08	-	-	-	050	Перецентровка												
09							сл.	3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	-	32,0
10	Застропить и установить н/п перецентрированных диафрагм и обойм в корпус.																
11	Установить и отцентровать борштангу, выполнив опер. 015. Замерить повторно центровку перецентрированных																
12	диафрагм и обойм. Подцентровать диафрагмы, обоймы, фактическая центровка которых не соответствует																
13	требуемой, выполнив опер. 035, 040, 045.																
14	Результаты окончательной центровки записать в карту измерений.																
15	Контроль мастера.																
16	черт. ЛМЗ В-1246679-приспособление;						Борштанга;						Хомуты;				
17	Строп ϕ 11,5, ϕ 8,5, Рым-болт М36; Набор щупов № 2, Прибор ЭДИН-2, Труба ППС-11;																

МК/КТП

Проверка и исправление центровки диафрагм и обойм ЦВД

Дубл.
Взам.
Подп.

381400.466.01102.00082 3 1

Разраб. Неминова
Проб. Крохин
ЦКБ Союзэнерго-ремонт
Турбина ПТ-80-130
381400.466.50102.00029

Н.контр.
Цилиндр высокого давления
А Цех Уч. РМ Опер. Код наименования операции
Б Код наименования оборудования
К/н Наименование детали, ее единицы или материал

		Обозначение документа											
		СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кит	Тп.з.	Тшт	
		Обозначение, код					ОПП	ЕВ	ЕН	КН	н.расх.		
01	КЭ381400.466.20102.00009; ПТВ п. 3.3.28												
Б02	Общая трудоемкость											188,0	
03													
А04	-	-	-	005	Передача корпусов уплотнений в РМЦ								
Б05	- сл. 2,3 - I, I I - - - -											13,0	
006	Передать диафрагмы, корпуса концевых уплотнений и скомплектованные уплотнения в РМЦ.												
07	Контроль мастера.												
Т08	Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5, Рым-болт М16, М24; Ключи 24x27, 36x41; *Т-598-ключи накидные, Набор шупов № 2,												
09													
А10	-	-	-	010	Точение гребней								
Б11	Станок горизонтально-расточной,											- сл. 4 - I I - - - -	122
12	Станок токарно-карусельный											ток. 5	
013	Установить н/п диафрагмы корпуса уплотнений на планшайбу карусельного станка. Выставить по внутренней												
14	расточке с точностью 0,02 мм по торцу - 0,05 мм.												
16	Закрепить н/п диафрагмы корпуса уплотнений в кулаках не допуская деформации.												
16	Установить уплотнения в расточки в/п и н/п корпуса диафрагмы, застопорить.												

Дудл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00052

3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00029

А	Цех	Уч.	РМ	Опер. Код	наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОЦД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т шт
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОЦД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з	Т шт
К/М	Наименование детали, сб. единицы или матер.											ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н. расх.
001	Отпустить кулаки, снять корпус уплотнений, диафрагму со станка, передать на ремонтную площадку.															
02	Контроль мастера.															
Т03	В-1246679 - приспособление; Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5, Рым-болт М16, М24															
04																
А05	- - - 020 Установка сегментов															
Б06	- сл. 2,4 - 1,1 1 - - - - 38,0															
007	Развинтить крепеж горизонтального разъема корпусов, вывести сегменты уплотнительных колец из пазов															
08	диафрагм, корпусов уплотнений. Снять заусенцы с проточенных уплотнений. Установить сегменты на															
09	место, застопорить.															
10	Контроль мастера.															
Т11	Контейнер для уплотнительных сегментов; Строп ϕ 8,5, ϕ 11,5, Рым-болт															
12	М16, М24; Ключи 22x24, 32x36, Молоток 0,4 кг, Справка медная.															
13	Т-598 - ключи накидные.															
14																
15																
16																
17																

М/К/КТП

Точение гребней концевых и диафрагменных уплотнений ЦВД

138

Дубл.
Взом.
Подл.

381400.466.01102.00032 3

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00030

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	Наименование операции	Обозначение документа									
							СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КМД	ЕН	ОП	Кшт	Тр.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, год										
К/М	Наименование детали, сборки или материала					Обозначение, год										
А01	-	-	-	025	Установка н/п обойм											
Б02						-	сл.	3,4	-	I, I	I	-	-	-	-	16,0
003	Застропить и установить н/п обойм в корпус ЦВД. Замерить и записать в журнал ремонта западание															
04	боковых опорных шпонок, н/п обойм относительно разъема корпуса (размер "А").															
05	Обеспечить требуемое западание.															
06	Контроль мастера.															
Т07	ЗПМ- 1,5-150 - машинка шлифов.; Строн ϕ 8,5, ϕ 11,5, Рым-болт М24, М30, М36;															
08	Круг шлиф. ϕ 50; Напильник плоский; Штангенглубиномер ШГ-250,															
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

Дубль
Взом.
Подл.

381400.466.01102.00032 2

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00031

А Б К/М	Цех	Уч.	РМ	Спер.	Код. Наименование операции	Обозначение документа														
						СМ	ПРОФ.	Р	УТ	КР	КОЦД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.з.	Тшт.				
					Код. Наименование оборудования															
					Наименование детали, сб. единицы или материал							ОП	ЕВ	ЕН	КН				Н. Расх.	
Т01					Строп ϕ 8,5, Гым-болт М20, М24; Набор шупов № 2															
02																				
А03					01Б Установка ротора															
Б04								сл.	3,4	-	1,1	1								7,0
05									Б		1									
006					Застропить, отрегулировать подвеску, установить ротор ВД в цилиндр в среднее положение, предварительно															
07					смазан шейки ротора турбинным маслом.															
08					Контроль мастера.															
09					Ротор ВД установлен в цилиндр.															
Т10					черт. ДМЗ 1269389 - приспособление; Глубиномер МКМ, Уровень рамный.															
11																				
А12					020 Соединение муфты РВД-РВД															
Б13								сл.	2,3	-	1,1	1								6,0
14									Б		1									
015					Соединить муфту РВД-РВД 4-мя свободными болтами в диаметрально-противоположных отверстиях. Проверить															
16					прилегание торцов полумуфт. Проверить прилегание опорных колодок подшипников № 1,2 к расточкам корпусов															
17					и положение ротора ВД относительно расточек под маслозащитные кольца.															
МК/КТП					Контрольная проверка зазоров в проточной части ЦВД															

Дубл.
Взам.
подл.

381400.466.01102.00032

3

Турбина
ИТ-80-130

381400.466.50102.00031

А	цех	уч.	дм	Опер.	Код наименования операции	Обозначение					Документы				
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОСА	ЕН	ОП	Кит	Тл. з.
Б					Код наименования оборудования										
К/М					Наименование детали, сб. единицы или материал										
01	Контроль мастера														
Т02					Палец для проворота ротора,					Приспособление для осевого переме-					
03	нения роторов; Т-01-53-00-00-гидродомкрат; Ключ 50x55, Кувалда 5 кг, Отвертка двухсторонняя Г-образная,														
04	Выколотка медная; Набор шупов № 1,2, Нутромер ИМ600, РТ-200-250-нутромер спец.														
05															
А06	-	-	-	025	Сборка упорного подшипника										
В07					сл. 2,3 - 1,1					1 - - - - 7,0					
08					4,5 1,1										
009	Собрать опорно-упорный подшипник с установкой упорных полуколец с колодками.														
10	Развернуть роторы бойком № 1 автомата безопасности вверх.														
11	Сдвинуть роторы в сторону генератора до упора в рабочие колодки упорного подшипника.														
12	Контроль мастера.														
Т13					Палец для проворота ротора,					-Приспособление для осевого					
14	перемещения роторов, Т-01-53-00-00 - гидродомкрат; Строп δ 22,5, Рым-болт М16, М20; Ключ 24x27, 46x50,														
15	Отвертка двухсторонняя Г-образная.														
16															
А17	-	-	-	030	Установка н/п МЭН										
						ИЗ001400.466.20102.00018									

МК/КТП Контрольная проверка зазоров в проточной части ЦВД

Дубл
взам.
подл.

381400.466.01102.00032 4

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00031

А	Дев	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа								
						СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ДП	Кшт
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код			ДПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.раск.	
К/И	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код			ДПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.раск.	
Б01						сл.	2,4	-	I, I	I	-	-	-	6,0
002					Очистить расточки в корпусах подшипников № 1,2, смазать бакелитовым лаком, установить н/п маслозащит-									
03					ных колец РВД, выставить по ротору, свинтить окончательно крепеж н/п маслозащитных колец РВД.									
04					Контроль мастера.									
05					Нижний зазор по маслозащитным кольцам установить с помощью фольги, устанавливаемой между ротором и МЗК.									
Т06					Т-498-шаберодержатель; Т-519- пластины; Ключи 27x30, 30x32, Ножницы; Набор шупов № 2, Микрометр МК-25.									
07														
А08					035 Установка в/п МЗК									
Б09						сл.	2,4	-	I, I	I	-	-	-	9,0
010					Очистить разъемы корпусов и крышек подшипников № 1,2. Установить крышки подшипников на корпуса,									
11					установить контрольные штифты, свинтить крепеж разъема. Проверить прилегание по разьему.									
12					Очистить и смазать бакелитом разъемы под в/п маслозащитных колец РВД; Установить в/п МЗК, выставить									
13					по ротору, обеспечив прилегание по разьему с н/п МЗК. Свинтить окончательно в/п маслозащитных колец.									
14					Развинтить и снять крышки подшипников № 1,2.									
15					Контроль мастера.									
Т16					Т- 498 - шаберодержатель; Т-519- пластины; Строп ϕ 8,5, Рым-болт М24; Ключи 4Гx46, 50x55,									
17					Молоток 0,4 кг; Набор шупов № 2									

МК/КТП Контрольная проверка зазоров в проточной части ЦВД

Дубл.
Взам.
Подп.

381400.465.01102.00032 6

Турбина
ПТ-80-130

381400.465.50102.00031

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					ВЛП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх					
К/М	Наименование детали, со, единицы или материала														
ТО1	Палец для проворота ротора, Т-2887-000- приспособление; Строп ϕ 25;														
02	Набор шупов № 2,3, Меры длины концевые, Т-227, ТР-34-00- дуп клиновий.														
03															
А04	-	-	-	050	Разборка упорного подшипника										
В05						сл. 2,4	-	1,1	1	-	-	-	-	5,0	
006	Разобрать муфту РВД-РВД, вынуть свободные болты, Разобрать опорно-упорный подшипник, выкатить н/п														
07	упорных колец с колодками. Сдвинуть ротор ИД в сторону генератора до упора.														
08	Контроль мастера.														
ТО9	см. опер. 020: Строп ϕ 8,5, Рым-болт М16, М20; Ключ 24x27, 30x32, 46x50, Отвертка угловая;														
10	Набор шупов № 2, Индикатор ИЧ10.														
11															
А12	-	-	-	055	Контрольная										
В13						сл. 3,5	-	1,1	1	-	-	-	-	2,0	
014	Сдвинуть ротор ВД поочередно до упора в сторону "регулятора" и в сторону "генератора", замерить и														
15	записать в карту измерений установочные размеры ротора в этих положениях - "У _{РВД} ^Р " и "У _{РВД} ^Г ".														
16	Места упора ротора записать в карты измерений.														
17	Рассчитать и записать в карты измерений величину парового разбега ротора при собранных концевых														
МК/КТП	Контрольная проверка зазоров в проточной части ЦВД														

Дубл.
Взам.
Подп.

381400.466.01102.00032

7

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00031

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					ОПП	ЕВ	ЕМ	КИ	н. расх.					
К1 м	Наименование детали, сб. единицы или материал														
01	уплотнениях. Установить РВД в среднее положение по осевым зазорам.														
02	Контроль мастера.														
Т03	Палец для проворота роторов,					Приспособление для									
04	осевого перемещения роторов; Т-01-53-00-00 - гидродомкрат;														
05	Строп \varnothing 25; Меры длины концевые, Нутромер МСМ.														
06															
А07	-	-	-	060	Контрольная										
Б08						сл. 3,5 - 1,1						4,0			
009	Вывести сегменты уплотнительных колец с пружинами из н/п обойм уплотнений и камин					ПКУ.									
10	Скомплектовать уплотнения.														
11	Замерить и записать в карту измерений паровой разбег ротора ВД без колец передних концевых														
12	уплотнений ЦВД.														
13	Контроль мастера.														
14	Проверить суммарный разбег и разбег от рабочего положения в сторону регулятора и генератора.														
Т15	см. опер. 055; Выколотка медная, Молоток 0,4 кг; Шаблон Урвд (по месту)														
16															
А17	-	-	-	065	Установка в/п обойм на н/п										
МК/КТП	Контрольная проверка зазоров в проточной части ЦВД														

Дубл.
Зам.
Подл.

381400.466.01102.00032 8

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00031

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код	наименование	операции	Обозначение документа									
								СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КВИД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КВИД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з.	Тит
К/м	Наименование детали, сб. единицы или материал						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КВИД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з.	Тит
Б01							-	сл.	2,3	-	1,1	1	-	-	-	-	24,0
02									5		1						
003							Застропить, очистить плоскости горизонтального разъема, отрегулировать подвеску в/п обойм диафрагм, обойм и камня на ЗКУ, установить на н/п, контролируя беспрепятственность опускания, свинтить крепеж разъема. Замерить паровой разбег ротора, убедиться в совпадении с данными опер. 055.										
04							Контроль мастера.										
05							См. опер. 055; Строн ϕ 15,0, Рым-болт М36; Молоток 0,4 кг, Ключи 22x24, 32x36, 41x46. Оправка спец. (по месту) для установки контрольных болтов.										
06							070 Контрольная										
07							-	сл.	2,5	-	1,1	1	-	-	-	-	15,0
012							Застропить, очистить плоскости горизонтального разъема в/п обойм уплотнений ЦКУ ЦВД, установить на нижние, свинтить крепеж разъема, проверить прилегание по разъему. Замерить паровой разбег ротора ВД, сравнить результаты данного замера с замерами опер. 055.										
13							Соединить муфту РВД-РВД свободными болтами, собрать опорно-упорный подшипник. Сдвинуть роторы до упора в рабочие колочки. Провернуть ротор ВД на 360°, убедиться в отсутствии задеваний ЦВД.										
14							Разобрать опорно-упорный подшипник. Разобрать муфту РВД-РВД.										
15							Контрольная проверка зазоров в проточной части ЦВД										

МК/КТЛ

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00032 9

Турбина
ПТ-80-130

381400.466.50102.00031

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														
КМ					Наименование детали, сб. единицы или материала	ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н. расх.										
01					Контроль мастера															
Т02					см. опер. 050, 055;															
03																				
А04	-	-	-	075	Снятие в/п обойм															
В05							сл.	3,4	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	-	12,0	
06							5		1											
007					Установить ротор ВД в среднее положение по осевым зазорам.															
08					Развинтить крепеж горизонтального разъема обойм диафрагм, обойм и каминных уплотнений.															
09					Выбить вниз до упора специальные болты. Застропить и снять в/п обойм и в/п корпуса ЗКУ,															
10					установить на ремонтной площадке.															
Т11					Строп ϕ 8,5, ϕ 15; Ключи 22x24, 32x36, 41x46.															
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				

МК/КТП Контрольная проверка зазоров в проточной части ИВД

