

Аудит.
Взвеш.
Подл.

381400.466.01102.00035 1 2

Разработ.
Провер.

Старицын
Крохин

О. В. Виноградов

ЦКБ
Союзэнергосредот

Турбина
ПТ-80-130 JM3

381400.466.50102.00001

Н. контр.

Система регулирования и защиты

А	Цех				Обозначение документа									
	УЧ	РМ	Опер.	Код	наименование операции	СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт
Б	Код				наименование оборудования	Обозначение, код				ОПР	ЕВ	ЕН	КИ	Н.разр.
К/М	Наименов.				детали, сб. единицы или материала									

А 01 ПРБ разд. 4: п. 3.3: 3.9:

02

А 03 - - - 005 подготовка

Описание 1568, раздел "Проверка работы системы регули-

04 рования перед пуском турбины, п. 1...4

Выполняет оперативный персонал.

48

Б 05 Включить пусковой масляный насос. Ввести золотники защиты: Установить рабочее давление (1,0 кгс/см²).

06 Перед началом работы проверить, обеспарен ли паропровод после ППЗ, паровые задвижки должны быть

07 закрыты.

08

А 10 - - - 010 осмотр

11 Осмотреть узлы регулирования, зафиксировать места неплотностей, сделать соответствующие записи в

12 журнале ремонта. Операция выполняется совместно с проверкой работы и плотности масляной системы перед

13 ремонтом.

14

А 15 - - - 015 проверка

ТИ п. 2.1;

16

сл. 6,4 - 1,1 1 - - -

МК/КТП

Проверка системы регулирования и защиты перед разборкой

31

[illegible]

381400.466.01102.00033

5

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00001

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	• обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.	Т.смет.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код					ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.р.сх.	
К/М	Наименование детали, сд. единицы или материала															
0	01	Произвести проверку системы регулирования в соответствии с программой. Снять характеристики системы														
	02	регулирования в соответствии со сборником "Карты измерений ремонта турбины" в полном объеме. Замеры														
	03	на подвижных деталях производить с необходимой осторожностью. Принять меры, чтобы не произошло слу-														
	04	чайного срабатывания защит.														
Т	05	Линейка измерительная L = 300; Угольник; Штангенглубиномер ШГ-Г-320-0,01; Штангенциркуль ШЦ-Г-125-0,01;														
	06	Набор шупов № 2, кл. I;														
	07															
А	08	-	-	-	020	остановка										
0	09	Выбить защитные устройства. Остановить насосы.														
	10															
	11															
	12															
	13															
	14															
	15															
	16															
	17															

МК / КТД

Проверка системы регулирования и защиты перед разборкой

32

Дубл.
Взам.
Повдл.

381400.466.01102.00053	1	2
------------------------	---	---

Разраб.	
Провер.	

Старицын
Крохин

C. G. Kump
for

4KB

Союзэнергосервис

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00002

Ф. КОМТР.

Система регулирования и защиты

Обозначение документа

А	ЦОК	УУ	РМ	Опер.	код, наименование операции
---	-----	----	----	-------	----------------------------

[illegible]

К/М Науменов, детали, сб. единицы или материала

СМ	ПРОФ	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт	Т л.з.	Тшт.
----	------	---	----	----	------	----	----	-----	--------	------

Обозначение кода	ОПП	ЕВ	ЕН	ИН	НРАСК
------------------	-----	----	----	----	-------

А 01 - - - 005 контрольная

ТИ п.3., КЭ. 38I400.466.20I02.000I4;

Б. 04. — — — — — сл. 6,3 — 1,1 1 — — — — — 0,5

003 Вскрыть лючок, замерить зазоры, между бойками регулятора безопасности и рычагами регулятора безо-
004 пасности. Результаты замера записать в журнал ремонта.

Т 05 Ключ 12 х 14: Набор шупов № 2, кл. I;

А 07 - - - - - ОГО слесарная

[illegible]

0 09 Вывернуть крепеж, соединяющий переднюю крышку с верхней крышкой поддипника № I;

Т 10	Ключ 27 х 30;
------	---------------

А 12 - - - 015 слесарная

0 14 Отсоединить и снять маслопроводы в корпусе переднего подшипника для вскрытия узлов регулирования.

15) Переход выполнить после снятия верхней крышки подшипника, см. МК 38Г400.466.50Г02.00006, раздела

16 Ремонт цилиндра высокого давления.

МК/КТП	Разборка системы регулирования и защиты (перед прокачкой).	33
--------	--	----

582400.466.01102.00033 2

Гуркина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00002

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код	Обозначение документа									
						см	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	СП	Кшт.	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код					ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх.
К/М	Наименование детали, соединения или материала														
Т 01	Ключи 22 x 24; 32 x 36, 41 x 46;														
02															
А 03	-	-	-	020	разборка ЗРБ	ТИ п.4.1; КЭ 381400.466.20102.00015;									
Б 04	-	-	-	-	-	сл.	6,3	-	1,1	1	-	-	-	-	2
О 05	Разобрать золотники регулятора безопасности:														
06	1. Замерить установочные размеры рычагов относительно регулятора безопасности, результаты замеров														
07	записать в журнал ремонта.														
08	2. Отсоединить крышки подшипников, снять вал в сборе с рычагами.														
09	3. Отсоединить, снять крышки золотников регулятора безопасности. Вынуть золотники.														
10	4. Проверить чистоту поверхностей сменных деталей, установить на место.														
11	Контроль прораба.														
Т 12	Ключи 17 x 19, 22 x 24; Молоток 0,4 кг; Тангенциркуль ШЧ-I-125-0,05; Набор щупов № 2, кл. I														
13															
А 14	-	-	-	025	слесарная										
Б 15	-	-	-	-	-	сл.	5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	2
О 16	Застропить крышку подшипника № 1 и установить на место. Установить и приболтить лючки.														
Т 17	Рым-болт М30; Строп Ø8,5; Ключи 12x14, 17x19;														
МК/КТП	Разборка системы регулирования и защиты (перед прокачкой).														34

Аудит																										
Взам																										
Подл.																										
																381400.466.01102.00053	1	5								
Разраб.	Старицын	С. В. Вильямс	ЦКБ		Турбина																					
Провер.	Крохин	Тен	Союзэнергоремонт		ПТ-80-130 ЛМЗ										381400.466.50102.00003											
Н. контр.			Система регулирования и защиты																							
А	Цех	Уч	РН	Опер.	Код	Наименование операции										Обозначение документа										
Б	Код					Наименование оборудования										см	Проф	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з.	Т.шт.
КМ	Наименов. детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код										ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх.						
А 01	-	-	-	-	005	проверка																				
Б 02	-	-	-	-	-	сл. 5,3										-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	0,5	
О 03	Проверить разбег ротора насоса в подшипнике. Проверить зазор в зубчатом зацеплении насоса с приво-																									
О 04	дом тахометра. Контроль мастера.																									
Т 05	Набор шупов № 2, кл. I:																									
О 06																										
А 07	-	-	-	-	010	слесарная																				
Б 08	-	-	-	-	-	сл. 5,3										-	1,1	1	-	-	-	-	-	1		
О 09	Отсоединить маслопроводы, препятствующие снятию в/п корпуса. Закрывать отверстия пробками.																									
Т 10	Ключ 27 x 30:																									
Т 11																										
А 12	-	-	-	-	015	слесарная																				
Б 13	-	-	-	-	-	сл. 5,3										-	1,1	1	-	-	-	-	-	1		
О 14	Разболтить крепеж, застропить и снять в/п корпуса насоса, установить на ремонтной площадке.																									
Т 15	Винт грузовой М20; Строп 6 8,5:																									
Т 16																										
НК/КТП		Разборка главного масляного насоса.																		35						

36

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00033

3

Турбина
ПТ-80-Т30 ЛМЗ

381400.466.50102.00003

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Прод.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.	
К/М	Наименование детали, сборки или материала					Обозначение, код						ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Нрасх	
01	мастера.																
Т 02	Строп ϕ 8,5; Набор шупов № 2, кл. I;																
03																	
А 04	-	-	-	035	проверка зазоров												
Б 05	-	-	-	-	сл.	5,3	-	I, I	I	-	-	-	-	-	-	0,5	
0 06	Замерить верхние зазоры в подшипниках:																
07	1. Уложить по две мерных пластины на разъем корпуса насоса в районе опорно-упорного и опорного под-																
08	шипников; толщина пластин 0,5 мм;																
09	2. Уложить на каждую шейку ротора по две свинцовые проволоки ϕ 1 мм;																
10	3. Установить в/п корпуса насоса, завинтить крепеж в местах расположения вкладышей;																
11	4. Отвинтить крепеж, снять в/п корпуса. Замерить толщину оттоков, определить зазор;																
12	Результаты замеров записать в журнал ремонта. Контроль мастера.																
Т 13	Винт грузовой М20; Строп ϕ 8,5; Ключ 32х36; Микрометр МК-1-25-0,05;																
14																	
А 15	-	-	-	040	проверка зазоров												
Б 16	-	-	-	-	сл.	5,3	-	I, I	I	-	-	-	-	-	-		
0 17	Расстопорить в/п вкладышей, замерить верхние зазоры вкладышей:																

МК/КТП

Разборка главного насоса.

37

381400.466.50102.00003

38

дубл.
взам.
подл.

381400.466.01102.00033

5

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00003

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.	Тшт.
К/М	наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код.						ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх.
001	Установить в подшипники насоса калиброванный вал. Проверить центровку насоса с ротором ВД. турбины															
02	(выполнить совместно с центровкой роторов турбоагрегата). Снять калиброванный вал. Контроль мастера.															
Т 03	ТР-04-00 фальшвал; Строп ø 8,5;															
04																
А 05	-	-	-	055	слесарная											
Б 06					-		сл. 5,3	-	1,1	1		-	-	-	-	0,5
О 07	Установить на место в/п корпуса насоса не заворачивая крепеж по разъему. Закрывать отверстия пробками.															
08	Контроль мастера.															
Т 09	Строп ø 8,5; Провки, по месту;															
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТП

Разборка главного масляного насоса.

39

Аудл.																			
Взам.																			
Подл.																			
Разраб.	Старицын	В.В.																	
Провер.	Крохин	Г.И.																	
						ЦКБ													
						Союзэнергоснаб													
Н. контр.																			
А	Цех	Уч.	РН	Опер.	Код	наименование операции													
Б						Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	Уг	КР	КОМД	ЕН	ОН	Кшт	Тп.з	Тшт		
КМ						Наименование детали, сб. единицы или материала							ОП	ЕВ	ЕН	КМ	Н.расх		
А 01	-	-	-	005		слесарная													
Б 02																			
003						Очистить узлы и детали. Проверить чистоту поверхностей, особенно внутренних полостей и сверлений.													
Т 04						Щетка металлическая;													
05																			
А 06	-	-	-	010		слесарная													
Б 07																			
008						Проверить уплотнительные поверхности корпуса, при необходимости пришабрить.													
Т 09						Т-498 шабер; Т-519 пластины;													
10																			
А 11	-	-	-	015		проверка зазоров													
Б 12																			
013						Установить ротор насоса на подставку. Установить индикаторы на уплотнительные кольца. Перемещая кольца,													
14						определить диаметральные зазоры. Контроль мастера.													
Т 15						ТР-02-00 ложемент; Индикатор ИЧ10; Штатив ШМ;													
16																			
МК/КТП	Дефектация и ремонт главного масляного насоса.																		40

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00033

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00004

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Прасф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	КШТ	Т п.з.	Т шт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код.						ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н расх.
А 01	-	-	-	020	ремонт вкладышей											
Б 02	-	-	-			сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	1,5
О 03	Осмотреть вкладыши подшипников и уплотнительные кольца, проверить состояние баббитовой заливки мето-															
04	дом керосиновой пробы.															
05	Проверить прилегание вкладышей по калибру; при необходимости, пришабрить. Места выкрашивания баббита															
06	запаять и прилабрить. В случае значительных повреждений произвести перезаливку вкладышей. Осмотреть															
07	рабочее колесо на отсутствие повреждений. Проверить неподвижную посадку на валу колеса, гаск, зубчатой															
08	честерни, соединение наружного вала с внутренним. При необходимости, разобрать ротор, заменить дефект-															
09	ные детали. Произвести сборку. Контроль мастера.															
Т 10	ТР-04-00 фальшвал; Ключ 17х19; Т-489; Т-519 пластины; Лупа ЛП 4-х															
11																
А 12	-	-	-	025	ремонт муфты											
Б 13	-	-	-			сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	1
О 14	Осмотреть муфту. Проверить неподвижную посадку на валу насоса и ротора турбины. Осмотреть детали на															
15	отсутствие трещин. Проверить по краске прилегание поверхностей зубчатого зацепления. Прилегание															
16	должно быть по всем зубьям и составлять не менее 75% общей поверхности. Замерить диаметры, определить															
17	зазоры. Результаты записать в журнал ремонта. Контроль мастера.															

МК/КТП

Дефектация и ремонт главного масляного насоса.

41

381400.466.50102.00004.

42

Дубл.																			
Взам.																			
Подл.																			
381400.466.01102.00033																		1	2
Разраб.	Старицын	С.В.Сидоров	4КБ		Турбина														
Провер	Крохин	Ген	Союзэнергоремонт		ПТ-80-130 ЛМЗ		381400.466.50102.00005												
Н.контр.	Система регулирования и защиты																		
А	Цех	Уч.	РМ	Опер	Код	Обозначение документа													
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.з	Тшт.			
К/М	Наименование детали, сборки или материала					Обозначение код					ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н.раск				
А 01	-	-	-	005	слесарная														
Б 02	-	-	-			сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	1			
003	Узлы и детали перед сборкой очистить, протереть, продуть сжатым воздухом. Проверить чистоту всех																		
04	поверхностей. Контроль мастера.																		
05																			
А 06	-	-	-	010	установка ротора														
Б 07	-	-	-			сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	2			
008	Установить на место ротор. Замерить осевые зазоры. Замерить боковые зазоры в подшипниках. Результа-																		
09	ты замеров записать в журнал ремонта. Контроль мастера.																		
Т 10	Строн 6 6,3; Набор щупов № 2, кл. 1;																		
11																			
А 12	-	-	-	015	сборка														
Б 13	-	-	-			сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	1,5			
014	Установить вал привода тахометра в соответствии с маркировкой. Установить крышки, завинтить крепеж.																		
15	Проверить зазоры. Проверить центровку валов привода и датчика тахометра. Проверить центровку валов																		
16	привода и датчика тахометра. Проверить легкость проворачивания роторов. Собрать муфту. Результаты																		
МК/КТГ	Сборка главного масляного насоса.																		

[illegible]

381400.466.50102.00005

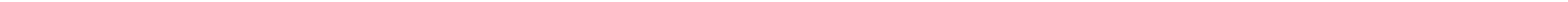
01 замеров записать в журнал ремонта. Установку датчика тахометра выполняют работники электроцеха.

Т 03 Кернер 2; Ключ 12 х 14; Молоток 0,4 кг; Отвертка В-9; Набор шупов №2, кл.1;

А 05 - - - 020 сборка

0 07 Установить на место в/п вкладышей, застопорить винтами. Застопорить, установить в/п вкладышей на

Т 09 Винт грузовой М20; Строп № 8,5; Кернер 3; Молоток 0,4 кг; Отвертка З-9;



440л.																			
Взам.																			
Подл.																			
Разраб	Старицын	В. Карин																	
Провер	Крохин	А. И.																	
Н контр																			
А	Цех Уч.	РМ	Опер	Код	наименование операции														
Б					Код, наименование оборудования	СМ	Проф.	Р	ЦТ	КР	КОНА	ЕН	ВЛ	Кшт	Тп.З	Тшт			
К/М					Наименование детали, сборки или материала														
А 01	-	-	-	005	слесарная														
Б 02																			
О 03																			
Т 04					Застропить, снять в/п корпуса, уложить калиброванный вал на подшипники.														
05					Стропы 6,3, 68,5; Винт грузовой М20; Фальшвал ТР-04-00;														
А 06	-	-	-	010	центровка														
Б 07																			
О 08																			
09					Смазать шейки вала турбинным маслом, повернуть вал 2-3 раза. Произвести проверку центровки насоса														
10					относительно ротора турбины. Результаты записать в журнал ремонта. Проверку производить при оконча-														
Т 11					тельно отцентрованном роторе турбины. Вынуть калиброванный вал. Контроль мастера.														
12					ТР-04-00 фальшвал; Набор шупов № 2, кл. I;														
А 13	-	-	-	015	изменение центровки														
Б 14																			
О 15																			
16					Отвинтить крепеж и снять с опоры н/п корпуса насоса. Изменить центровку насоса по горизонтали за														
МК/КТП					счет изменения толщины прокладки. Установить н/п корпуса, завинтить крепеж, повторить проверку!														
					Проверка и исправление центровки главного масляного насоса.														

Дубл.
Взам.
Подл.

331400.466.01102.00033

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

331400.466.50102.00006

А	Цех	Уч.	РМ	Омер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						см	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код									
К/М	Наименование детали, об. единицы или материала														
01	центровки. Переход выполнять при необходимости изменения центровки насоса. Контроль мастера.														
Т 02	Строп ϕ 15; Ключ 36x41;														
03															
А 04	-	-	-	020	слесарная										
Б 05	-	-	-	-	сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	1
0 06	Уложить ротор на место. Застропить, установить в/п корпуса, не заворачивая крепеж по разьему. Предва-														
07	рительная установка в/п корпуса производится в порядке подготовке к промывке системы регулирования.														
08	Контроль мастера.														
Т 09	Строп ϕ 6,3, ϕ 8,5;														
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															

МК/КТП

Проверка и исправление центровки главного масляного насоса.

46

[illegible]

Дубл.
Взам.
подл.

381400.466.01102.00033

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00007

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.
К/М	Наименование детали, об. единицы или материала					Обозначение, код						ОПД	ЕВ	ЕН	КН	Н.расс.
01	дроссельных шайб и отверстий для выпуска воздуха. Контроль мастера.															
Т 02	Т-245-000 ванна; Щетка металл.; Лупа ЛП-4х;															
03																
А 04	-	-	-	020	проверка	ТИ п. 4.4; п.4.9;										
Б 05	-	-	-	-	-	сл. 5,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	2
006	Проверить рабочие поверхности золотников и буко, устранить натиры, заусенцы и т.п. Замерить осевые															
07	и диаметральные размеры золотников и буко, определить зазоры, при необходимости, при необходимости															
08	произвести дополнительную пригонку. Изменение размеров рабочих поверхностей и отсечных кромок допус-															
09	кается только с разрешения лиц, проводящих настройку регулирования. Результаты занести в журнал ремонта.															
Т 10	Брусok шлиф. БП; Надфили, набор; Напильники, набор; Линейка L=300; Микрометры МК-75-1, МК-100-1;															
11	Нутромер НИ-100-1; Утангенциркули Ш-1-125-0,01, Ш-1-320-0,01; Набор щупов № 2, кл. 1;															
12																
А 13	-	-	-	025	слесарная	ТИ п.4.8;										
Б 14	-	-	-	-	-	сл. 6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
0 15	Проверить затяжку и стопорение крепежа, установку штифтов и стопрных винтов и их кернение. Исправить															
16	обнаруженные дефекты.															
Т 17	Кернер 3; Молоток 0,4 кг; Отвертки В=9, В=10, В=18 ;															

МК/КТП

Дефектация и ремонт блока золотников регулятора скорости.

48

三

381400.466.50102.00007

49

[illegible]

38/400.466.50102.00007

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа														
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.	Тшт.				
К/М	Наименование детали, об. единицы или материала					Обозначение, код										ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Нрасх
Б 01	-	-	-	-	-	сл.	6,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	0,5				
О 02	Все детали перед сборкой очистить, промыть, протереть. Рабочие поверхности смазать турбинным маслом.																			
О 03																				
А 04	-	-	-	045	сборка ЗРС	ТИ п.5.1;														
Б 05	-	-	-	-	-	сл.	6,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	1				
О 06	Собрать золотники блока ЗРС, завинтить свободное перемещение золотников. В ходе последующей сборки																			
О 07	повторно проверять свободу перемещения, взаимодействие частей механизма. Собрать механизм привода.																			
О 08	Контроль мастера.																			
Т 09	Ключи 12х14, 22х24; Отвертка В-9;																			
10																				
А 11	-	-	-	050	сборка	ТИ п.5.2;														
Б 12	-	-	-	-	-	сл.	6,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	1				
О 13	Собрать рычаги узла рычага с шарнирами, установить на место.																			
Т 14	Выколотка медная Ø 20; Молоток 0,4 кг; Плоскогубцы ПК-200;																			
Б 15																				
А 16	-	-	-	055	проверка механизма управления	КЭ.381400.466.20102.00011; ТИ п. 5.1; п.5.2;														
Б 17	-	-	-	-	-	сл.	6,3	-	1,1	1	-	-	-	-	-	1				
МК/КТП	Дефектация и ремонт блока золотников регулятора скорости.																50			

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00033 5

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00007

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа								
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.
Б	К/М				Код, наименование оборудования	Обозначение, код								
						ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н	раск.			
01					Собрать детали механизма управления в корпусе. Произвести контрольную установку на передней крышке.									
02					Проверить соединение частей вала привода, работу механизма. При необходимости, изменить установку,									
03					за счет перемещения корпуса, набрания торца. Установить корпус окончательно. Установить барабан с									
04					неостерней. Навинтить и застопорить маховик. Контроль мастера.									
05					Выколотка медная ø 20; Ключ 17х19, 22х24; Кернер 3; Молоток 0,4 кг; Отвертка В=9; Пластины Т-519;									
06					Т-498 шабер;									
07														
08					060 сборка									
09														
10														
11					Собрать механизм управления, произвести контрольную установку на передней крышке. Проверить соединение									
12					вала привода, работу механизма. При необходимости, изменить установку за счет перемещения корпуса,									
13					набрания торца. Окончательно собрать механизм управления, завинтить крепеж. Контроль мастера.									
14					Выколотка медная ø 20; Ключи 17х19, 22х24; Кернер 3; Молоток 0,4 кг; Отвертка В=9; Т-519 пластины;									
15					Т-498 шабер;									
16														
17														

МК/КТП

Дефектация и ремонт блока золотников регулятора скорости.

51

Д.учет.																																
Взам.																																
Подл.																																
										381400.466.01102.00033										1	1											
Разраб.	Старицын		С.Воробей		ЦКБ		Турбина																									
Провер.	Крохин				Совэнерго-ремонт		ПТ-80-130 ЛМЗ												381400.466.50102.00008													
Н.контр.					Система регулирования и защиты																											
А	Цех	Уч	РН	Опер	Код	Наименование операции														Обозначение документа												
Б	Код					Наименование оборудования														СН	Проф	Р	УГ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Т.шт		
К/М	Наименование детали, соединения или материала.					Обозначение код.														ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Н.расх.								
А 01	-	-	-	005	слесарная														ТИ п.4.1;													
Б 02	-	-	-	-	-														сл.	6	-	1	1	-	+	-	-	2				
О 03	Регулятор промыть, очистить, продуть сжатым воздухом. Проверить чистоту поверхностей																															
Т 04	Т-245-000 ванна; Щетка металл.;																															
05																																
А 06	-	-	-	010	ремонт регулятора														КЗ 381400.466.20102.00009;													
Б 07	-	-	-	-	-														сл.	6	-	1	1	-	+	-	2					
О 08	Осмотреть пружину и ленту, проверить отсутствие трещин. При обнаружении дефектов регулятор заменить.																															
09	Проверить стопорение грузов регулятора, крепежных деталей; проверить неподвижную установку и кернение																															
10	штифтов. Контроль мастера.																															
Т 11	Плоскогубцы ПК-200; Лупа ЛПГ-4х;																															
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																
МК/КТП	Дефектация и ремонт регулятора скорости.																															
																				52												

[illegible]

381400.466.50102.00009

54

[illegible]

۲۱

381400.466,50102.00009

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.	Тшт.
К/М	Наименование детали, об. единицы или материала					Обозначение, код					ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Нр/сх.	

01 Угольник: Штангенцикуль Ш-І-І25-0,10, Ш-І-320-0,10;

02

А 03 - - - 030 сборка ТИ п.5.1, п.4.8;

0.25 Собрать регулятор безопасности. Проверить установочные размеры бойков. Контроль мастера.

Т 06 Молоток 0,4 кг; Отвертки В=9, В=10; Отвертка Г-образная; ТР-10-00 ключ спец., ТР-10-00 наболон;

02 Набор шупов № 2, кл. I;

08

09

10

11

10

12

2

17

13

16

Дефектация и ремонт блока регулятора безопасности.

55

[illegible]

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00033

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00010

А Б К/М	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОП	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.
Код, наименование оборудования						Обозначение, код.									
Наименование детали, сб. единицы или материала															
001	Выполнить контрольную сборку, проверить взаимодействие деталей механизма, отсутствие люфтов и														
02	засаданий, при необходимости, произвести дополнительную пригонку, дефектные детали заменить.														
03	Контроль мастера.														
Т 04	Выколотка медная $\varnothing$ 20 мм; Т-519 пластины; Т-498 шабер; Набор шупов № 2;														
05															
А 06	-	-	-	025	сборка	ТИ п.4.8; п.5.1; КЭ 381400.466.20102.00018;									
Б 07	-	-	-	-	-	сл.	6,3	-	1,1	1	-	-	-	-	2
0 08	Очистить перед сборкой детали, промыть, протереть, Собрать механизм, проверить перемещение и сто-														
09	порение валов и осей. Контроль мастера.														
Т 10	Т-245-000 ванна; Ключ 17x19; Бородок 3; Молоток 0,4 кг; Отвертки В-9, В-10;														
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															

МК/КТП

Дефектация и ремонт электромагнитного выключателя.

57

[illegible]

1

5

Разраб.	Стролицын	С.А. Стролицын	ЦКБ	Турбина		
Провер.	Крохин	И.И. Крохин	Союзэнергоремонт	ПТ-80-130 ЛМЗ		38/400.466.50/02.00011

[illegible]

А	Цех	Уч	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	Уч	КР	КОНД	ЕН	ОН	Кшт	Т.п.з.	Т.шт
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОП	ЕВ	ЕН	КШ	Н.расх	

А	24	-	-	-	005	слесарная
---	----	---	---	---	-----	-----------

Б 02 - - - - - сл. 6,3 - 1,1 1 - - - - - 2

03 Отсоединить трубопроводы подачи пара к регулятору. Закрывать отверстия пробками.

[illegible]

25

А 26 - - - ОЮ разорка КЗ 381400.466.20102.00020; ТИ п.4.10;

Б	02	-	-	сн.	6.3	-	1.1	1	-	-	-	-	-	2
---	----	---	---	-----	-----	---	-----	---	---	---	---	---	---	---

02 Разобрать регулятор. Снять крышку, используя удлиненные шпильки, тарелку. Обеспечить после снятия

горизонтального положения сильфона, для исключения влияния веса деталей. Контроль мастера.

Т 10 Строп $\varnothing$ 6,5; Ложемент для крышки; Ключ 10x13, 17x19; Молоток 0,4 кг; Отвертка В=18;

Б 12	-	-	сл. 6.3	-	1.1	1	-	-	-	-
------	---	---	---------	---	-----	---	---	---	---	---

0 // Снять и осмотреть сальфон на отсутствие вмятин, трещин и т.п. При снятии обратить внимание на то.

15 чтобы сильфон не был подвержен деформациям, превышающим его рабочий ход. При наличии дефектов

16 комплект сильфонов заменить. Проверить камеру сильфона заливкой керосина, а затем пробным давлением.

МК/КТЛ	Ремонт регуляторов давления.	58
--------	------------------------------	----

Дубл.
Взам.
Побл.

381400.466.01102.00033

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00011

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа							
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код					ОПД	ЕВ	ЕН
												КН	Н раск.
01	Контроль мастера.												
Т 02	Ключ 13х17,46х50; Молоток 0,4 кг; Отвертка В=9, В=10; Кернер 3; Горелка газов. Г1; Источник пост.												
03	тока В1-101;												
04													
А 05	-	-	-	020	проверка пружин	ТИ п.4.6;							
Б 06	-	-	-	-	-	сл. 6,3	-	1,1	1	-	-	-	1
О 07	Проверить пружины на отсутствие трещин. Замерить свободную длину. Результаты занести в журнал ремонта.												
08	Контроль мастера.												
Т 09	Плита 400х400; Линейка L=500; Лупа ЛП1-4х; Штангенглубиномер ШГ-320;												
10													
А 11	-	-	-	025	проверка шестерен								
Б 12	-	-	-	-	-	сл. 6,3	-	1,1	1	-	-	-	1
О 13	Проверить зубчатые зацепления и взаимное прилегание конусных поверхностей шестерен по краске и на люфт. Прилегание должно быть не менее 70% общей поверхности и распределяться равномерно. Выполнить контрольную сборку, проверить взаимодействие деталей. Разобрать соединения, выполнить, при необходимости, дополнительную пригонку. Контроль мастера.												
14													
15													
16													
Т 17	Надфили, набор; Напильники, набор; ЛУПА ЛП1-4х;												

МК/КТП

Ремонт регуляторов давления.

59

[illegible]

381400.466.01102.00033 3

Турбина
ПТ-80-130 ДМЗ

381400.466.50102.00011

[illegible]

МК / КТД

Ремонт регуляторов давления.

60