

Изм.			
Взам.			
Подп.			

381400.466.
01102.00038

I

I

ЦКБ
Совзэнергоре-
монт

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

Маслосистема

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ВПО СОВЗЭНЕРГОРЕМОНТ
ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

РЭУ Камчатскэнерго

Л.Ф. Булочников

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

на технологический процесс капитального
ремонта турбины типа ПТ-80-130 ЛМЗ

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

РЭУ Омскэнерго

Ю.С. Брылкин

Маслосистема



Заведующий

Новосибирским отделом

Е.Е. Саженко

Руководитель разработки

Г.Д. Крохин

Инженер-конструктор

С.Г. Старинин

[illegible]

Аудит.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЦКБ
Союзэнергос-
ремонтТурбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.01102.00038

1

2

381400.466.25102.00038

Маслосистема

I. Общие указания

I.I. Настоящий технологический процесс (ремонт маслосис-темы) разработан на основании "Инструкции по очистке маслосистемы турбоагрегатов гидродинамическим способом".

Гидродинамический способ очистки маслосистемы заключается в том, что всю маслосистему, исключая подшипники, очищают прокачи-ванием эксплуатационного масла со скоростью 2...4 раза выше рабочей при температуре 60...65°C.

Изменение указанной температуры не допускается: повышение температуры может привести к порче масла, снижение - к ухудшению качества очистки.

Данный способ обеспечивает эффективную очистку маслосистем от отложений масляного шлама, продуктов коррозии и других посто-ронних частиц, не ухудшая эксплуатационных свойств масла.

Повышение скорости потока масла осуществляется за счет повы-шения частоты вращения пускового масляного насоса, включения в па-раллельную работу инжектора смазки и насосов системы смазки, а также за счет разделения промывочной схемы на пять или шесть отдель-но прокачиваемых контуров, поддерживая указанную температуру масла маслоохладителями (М.О.) турбины.

Для уменьшения объема капитального ремонта целесообразно мас-лоохладители по масляной стороне очищать в период эксплуатации с помощью промывочной машины.

Масляные полости М.О. очищают потоком масла с повышенной ско-ростью, для чего их включают по два в первый и второй контуры. Во-

Разраб.	Старицын	С. В. Виноградов
Провер.	Крохин	
Н. контр.		

даную полость М.О. очищают механическим или химическим способом.

1.2. Если масло должно быть заменено (физико-химические свойства не удовлетворяют требованиям ПТЭ, или предусмотрено применение другой марки масла (очистку маслосистемы выполнить в последовательности, указанной в операционной карте ОЗ, включая переходы I2 ... I5.

1.3. Осмотр маслосистемы и проверку работы ее узла производить с участием эксплуатационного персонала. Обнаруженные дефекты и причины их возникновения фиксировать в журнале ремонта.

1.4. Перед разборкой узлов маслосистемы проверить маркировку, при необходимости, маркировать. Крепеж разобранных узлов очистить, проверить, комплектовать.

Трудозатраты по этому пункту включены в трудоемкость соответствующих операционных карт.

Дубл.																					
Взам.																					
Повл.																					
										381400.466.01102.00038				1		1					
Разраб.	Старуцын	Варичев	ЦКБ		Турбина																
Провер.	Крохун	К	Союзэнергоремонт		ПТ-80-130 ЛМЗ																
Н. контр.					Маслосистема																
С	НПП	Обозначение ДСЕ				Наименование ДСЕ														КП	
Т	Опер.	Обозначение ТО		Кол.		Наименование ТО															
Т 01		черт. ХЭ ЦКБ РТ-300Х-362		I		Бак;															
02																					
03		изготовить по месту		I		Ванна;															
04																					
05		черт. ХЭ ЦКБ РТ-300Х-356		I		Короб;															
06																					
07		черт. ХЭ ЦКБ РТ-300Х-363		I		Подставка;															
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
80		Технологическая оснастка																		5	

Дубл.																			
Взам.																			
Подл.																			

331400.466.01102.00038 1 4

Разраб.	Старицын	Провер.	Крохин	ШБ	Турбина	ПТ-80-130 ЛМЗ	331400.466.42102.00038
				Соединительный ремонт			

Н. контр.				Маслосистема			
-----------	--	--	--	--------------	--	--	--

О	НП	Обозначение АС	Наименование АС	КП
Т	Опер.	Обозначение ТО	Наименование ТО	
Т 01			Зеломогательный инструмент:	
02				
03		по месту, ГОСТ 8993-65	Биты деревянные;	
04				
05		по месту	I Заглушка Ду50;	
06				
07		по месту, ГОСТ 8485-66	Пробка деревянная;	
08		по месту, ГОСТ 1050-74	Пробка стальная коническая с центральным углом 8...10°;	
09		черт. ШБ ПТ-200-304	3 Пробка труб 1 1/2";	
10				
11		УСК-0,63-1/1000	2 Стрелка 11,5;	
12		УСК-1,6-1/4000	I 15;	
13		УСК-2,8-1/5000	I 20;	
14		ГОСТ 19144-73		
15				
16			Слесарно-монтажный инструмент:	

ВО	Инструмент																		
																			6

Дубл.
Взвм.
Подл.

381400.466.01102.00038

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.42102.00038

С	нп	Позначение АСГ	Наименование АСГ		кп
Т	опер	Позначение ТД	Кол.	Наименование ТД	
Т 01					
02		по месту	2	ЕРТ:	
03					
04		ГОСТ 15999-70	1	Клейма буквенные и цифровые $\frac{1}{2}$ = 5 мм;	
05					
06		7811-0021 С1Х9	3	Ключ гаечный двусторонний, 12х14;	
07		7811-0022 С1Х9	3	14х17;	
08		7811-0023 С1Х9	3	17х19;	
09		7811-0025 С1Х9	3	22х24;	
10		7811-0041 С1Х9	3	27х30;	
11		7811-0042 С1Х9	3	30х32;	
12		7811-0043 С1Х9	3	32х36;	
13		7811-0044 С1Х9	3	36х41;	
14		7811-0045 С1Х9	3	41х46;	
15		ГОСТ 2829-81			
16					
17		ГОСТ 11401-75		Кувалда 5 кг;	

ВО

инструмент

7

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00038

3

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.42102.00038

С	ИЛП	Обозначение АСЕ	Кол.	Наименование АСЕ	Кл
Т	опер	Обозначение ТО		Наименование ТО	
Т 01					
02			I	Лампа переносная I2B;	
03					
04		7850-0102 ГОСТ2310-70	2	Молоток 0,4 кг;	
05					
06		ГОСТ 7210-71	I	Ножницы;	
07					
08		черт.ХаЗР Т-519	2	Пластины для шабера;	
09					
10		по месту	I	Просечка;	
11					
12		черт.ХаЗР-Т-498	2	Шаберодержатель;	
13					
14		по месту	I	Помпол;	
15					
16				Специальный инструмент:	
17					

80

8

Дубл.
Блан.
Повл.

381400.466.01102.00038

4

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.42102.00038

С	НП	Обозначение АСЕ		Наименование АСЕ	КП
Т	опер	Обозначение ТО	кол.	Наименование ТО	
01			I	Бытовая стиральная машина;	
02					
03		черт.ХФЦКБ РТ-300Х-353	I	Крышка специальная;	
04					
05		черт.ХФЦКБ РТ-300Х-361	I	Насадок;	
06					
07		по месту		Перемычка;	
08					
09		черт.ХФЦКБ РТ-300Х-354	2	Перфорированный диск;	
10					
11		черт.ХФЦКБ РТ-300Х-104	I	Промывочная машина;	
12					
13		ГОСТ 13261-73		Рукав;	
14					
15		черт.ХФЦКБ РТ-300Х-355	I	Фильтр тонкой очистки;	
16					
17				Установка гидравлическая с ручным насосом;	

80

Инструмент

9

[illegible]

подл.

381400.466.01102.00038 2

Турина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.43102.00038.

Обозначение

Наименование

Едини-	Коли-
ца	чество
вели-	мате-
чины	риала

ГОСТ 32-74

Масло турбинное;

КГ

ГОСТ III 09-74

Марля бытовая хлопчатобумажная;

M²

Салфетки хлопчатобумажные;

INT LOC

FOCT 431-71

Паронит $S = 2$

КГ 6

BM

12

										381400.466.01102.00038										1	7
Разраб.		Старицын		С.В.Виницкий		ЦКБ		Турбина		381400.466.50102.00031											
Пробвер.		Крохин		Г.С.		Союзэнерго-ремонт		ПТ-80-130 ЛМЗ													
										Маслосистема											
Н. контр.																					
А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции					Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кум	Тнз	Тшт					
К/М	наименование детали, сб. единицы, материала					Обозначение, код					ОПТ	ЕВ	ЕН	КН	Нрасх						
А 01	ПТБ, п.3.3. А,Б; п.3.7.Б; п.2.9;																				
02																					
А 03	-	-	-	005	осмотр	КЭ 381400.466.20102.00001															
Б 04						сл.	сл.	4,3	-	1,2	1	-	-	-	-	24					
005	Осмотреть маслосистему, места течей масла и отпотевание отметить мелом и занести в журнал ремонта.																				
06	Контроль Мастера.																				
07																					
А 08	-	-	-	010	проверка арматуры																
Б 09						-	сл.	4,3	-	1,2	1	-	-	-	-	3					
010	Проверить плотность закрытия запорной арматуры и легкость перемещения ее запорных органов при рабочем																				
11	давлении масла. При полностью закрытой арматуре. Давление масла за ней должно быть равным нулю.																				
12	Контроль мастера.																				
13																					
А 14	-	-	-	015	проверка обр.клапана																
Б 15						-	сл.	4,3	-	1,1	1	-	-	-	-	2					
016	Закреть задвижку на входе ПМН и открыть воздушный вентиль насоса. Проверить плотность закрытия обрат-																				
МК/КТП	Проверка плотности и работы маслосистемы перед ремонтом.															13					

[illegible][illegible]

А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф	Р	УТ	КР	МОН	ЕН	СП	Кшт	Тп.з.	Тшт.	
К/М	Наименование детали, с.б. единицы или материала					Обозначение код							ОП	ЕВ	ЕН	КШ	Нрас

01	ного клапана на напорном трубопроводе при работающем главном масляном насосе. При плотно закрытом
02	обратном клапане давление масла в насосе равно нулю. Закрыть воздушный вентиль и открыть задвижку
03	на всасе насоса. Контроль мастера.

А 05 - - - 020 проверка обр.клапанов

Б 06 - сл. 4,3 - Г. Г. - - - - - 2

007. Закрыть задвижки на всасе насосов, открыть воздушные вентили насосов, проверить плотность закрытия

08) обратных клапанов насосов, при плотно закрытых клапанах давление в насосе равно нулю, при работе на-

09. соса ПМН. Закр^ыть вентили впуска воздуха откр^ыть задвижки на всасе.

10
A 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039

Д 17 - 025 проверка сор. клапана

0.72 - сл. 4,3 - I, I I - - - I

Закрыть задвижку, проверить плотность закрытия обратного клапана при работе РИИ. При плотно закрытом клапане давление масла должно упасть до 0,2-0,3 МПа.

43. Клапанное давление масла между клапаном и задвижкой не превышает давления в системе смазки. Контроль мастера.

16

А/з - - - 030 - проверка обр. клапана 33 381400.466:20102.00002:

МК/КТП	Проверка плотности и работы масляной системы перед ремонтом.	14
--------	--	----

Дубл.			
Взам.			
подл.			

381400.466.01102.00038 3

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

А	Цех	Уч	РН	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					см	Проф	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кшт	Тп.З.	Тшт.
К/М	Наименование детали, единицы или материала					Обозначение, код						ОП	ЕВ	ЕН	КИ	Нрасх
Б 01						-	сл.	4,3	-	I, I	I	-	-	-	-	6
0 02					Снять колпак, замерить и записать в журнал ремонта установленный размер натяжного болта. Отвернуть											
03					гайку, а затем завернуть болт в крышку до упора. При этом давление в системе смазки должно повышаться.											
04					Контроль мастера.											
05					Тангенциркуль ШИ-I-125-0,10;											
06																
А 07	-	-	-	035	проверка обр.клапана											
Б 08						-	сл.	4,3	-	I, I	I	-	-	-	-	4
0 09					Выставить установочный размер натяжного болта, зажать гайку. При этом давление в системе смазки должно											
10					понизиться до прежнего уровня. Установить колпак. Контроль мастера.											
11																
А 12				040	проверка приборов											
Б 13						-	сл.	4,3	-	I, I	I	-	-	-	-	I
0 14					Проверить работу маслоуказывающих приборов.											
15																
А 16	-	-	-	045	проверка реле давления											
Б 17						-	сл.	3,2	I, II, I	I	-	-	-	-	-	2
МК/КТП	Проверка плотности и работы масляной системы перед ремонтом.															15

Ауд.л.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00038

4

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00001

А	Цех Уч. РМ Опер. Код	наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования		СМ	Проф	Р	ЧТ	КР	ИОНА	ЕН	ОП	Кит.	Т.р.з.	Т.чт
ЧМ	наименование детали, сб. единицы или материала		Обозначение, код					ОП	ЕВ	ЕН	КЧ	Н.р.сх.	
0.01	Проверить работу реле давления смазки. Медленно понизить давление масла в камере реле открывая												
02	вентиль. После окончания испытаний закрыть вентиль. Контроль мастера.												
03													
А 04	-	-	-	050	проверка плотности								
Б 05	-	-	-	сл.	4,3	-	1,1	1	-	-	-	-	6
006	Проверить плотность масляной полости маслоохладителя гидравлическим давлением. Закрыть задвижку на												
07	входе воды из маслоохладителя, повысить давление в нем до $P=4 \text{ кгс/см}^2$. Через 10...15 минут после												
08	закрытия задвижки, взять пробу воды. Неплотность маслоохладителя характеризуется наличием масляных												
09	пятен на поверхности воды. Контроль мастера.												
10													
А 11	-	-	-	055	ремонт трубок маслоохладителя								
Б 12	-	-	-	сл.	4,3,2	-	1,1,1	1	-	-	-	-	7
0 13	Слить воду из маслоохладителя с дефектными трубками. Открыть люки нижней водяной камеры и снять вер-												
14	хнюю крышку. Поднять давление в масляной полости до $2...3 \text{ кгс/см}^2$, определить и отметить дефектную												
15	трубку. Пропустить сквозь нее сверху вниз проволоку. Контроль мастера.												
Т 16	Строп 6II,5; Ключ 22x24; Лампа перен. 12В; Молоток 0,4 кг; Проволока латунная $\phi 5$;												
17													
МК/КТП	Проверка плотности и работы маслосистемы перед ремонтом.												

Турина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00001

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОЛД	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.	Тшт.	
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код											
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код											
А01	-	-	-	060	проверка трубок												
Б02						-	сл. 4,3	-	Г,1	Г	-	-	-	-	-	-	3
003	Глушить дефектные трубки с обеих сторон пробками. Проверить плотность трубной системы давлением масла																
04	2...3 кгс/см ² ;																
Т05	Пробка стальная коническая с центральным углом 8...10:																
06																	
А07	-	-	-	065	сборка												
Б08						-	сл. 4,3	-	Г,1	Г	-	-	-	-	-	-	12
009	Изготовить новые прокладки, зачистить разъемы, установить на место крышку верхней водяной камеры.																
10	Установить крепеж. Закрывать люки нижней водяной камеры. Установить крепеж разъемов. Контроль мастера.																
Т11	Ключ 22x24, 30x32;																
12																	
А13	-	-	-	070	снятие маслоохладителя												
Б14						-	сл. 4,3	-	Г,2	Г	-	-	-	-	-	-	8
015	Разобрать фланцевое соединение маслопроводов маслоохладителей (МО). Разобрать фланцевое соединение																
16	корпуса и нижней водяной камеры МО. Уложить МО без нижней водяной камеры на башмаки на ремонтной																
17	площадке. Операции производить в случае невозможности устранения течи на месте. Контроль мастера.																
МК/КТП	Проверка плотности и работы маслосистемы перед ремонтом.																

[illegible]

дубл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дубл.																			
Взам.																			
Подл.																			
Разраб.	Старицын	А. В. Виноградов	ЦКБ	Турбина	381400.466.01102.00038	1	5												
Провер.	Крохин		Союзэнергоснаб	ПТ-80-130 ЛМЗ	381400.466.50102.00002														
Н. контр.			Маслосистема																
А	Цех	Уч	РМ	Опер	Код наименов. операции	Обозначение документа													
Б	Код наименования оборудования					СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кит	Т.п.з	Т.п.т			
КМ	Наименов. детали, единицы или материала					Обозначение код					ОП	РВ	ЕН	КН	Н.расх.				
А 01	-	-	-	005	разборка														
Б 02																			
О 03																			
04	Разобрать фланцевые соединения в местах присоединения напорных маслопроводов системы смазки к корпусам подшипников, зачистить зеркала фланцев. Снять крепеж и стекла смотровых окон, сливных маслопроводов.																		
05	Изготовить новые прокладки, устанавливать их без лака. Перемычки установить между напорными и сливными маслопроводами в местах, где невозможна установка обычных колец. Контроль мастера.																		
Т 07	Заглушки; Ключи 12х14, 14х17, 17х19, 22х24, 27х30; Молоток 0,4 кг; Ножницы; Перемычки; Просечка;																		
08																			
А 09	-	-	-	010	слесарная														
Б 10																			
О 11																			
12	Слить масло из коллектора маслоохладителей. Снять крепеж заглушки. Изготовить новые прокладки. Слив масла производится эксплуатационным персоналом. Контроль мастера.																		
Т 13	Ключ 32х36, 36х41; Молоток 0,4 кг;																		
14																			
А 15	-	-	-	015	снятие сервомоторов														
Б 16																			
МК/КТП	Сборка промывочной схемы.																		

[illegible]

4

381400.466.50102.00002

21

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5

381400.466,50102,00002

A	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	АП	Кшт.	Т п.з.	Т шт.	
К/М	Наименование детали, единицы или материала					Обозначение, код						АПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н расх.	
01	Изготовить новые прокладки, установить их с крышками на место, установить крепеж.																
T02	Ключ 17x19, 27x30; Ножницы; Просечка;																
03																	
A04	-	-	-	060	слесарная	КС 381400.466.20102.00004, Рис. I;											
B05						-	сл. 4.3.2 - I, I, I I - - - - 24										
O06	Снять штатный электродвигатель пускового маслонасоса и на его место установить электродвигатель с																
O07	частотой вращения 1500 об/мин, N=650 кВт. Отцентровать электродвигатель с насосом, соединить муфты.																
O08	Контроль мастера.																
T09	Строп ø 20; Ключ 17x19, 27x30; Кувалда 5 кг; Молоток 0,4 кг;																
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Сборка промывочной схемы.

24

А.408.
Взам
Подп

331400.466.01102.00033

1 6

Разработчик
Проверен
Старичкин
Крохин

ЦКБ
Союзэнергоремонт

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

331400.466.50102.00003

Н. контр
Маслосистема

А	Цех	Уч	РН	Опер	Код наименов. операции	Обозначение документа										
Б	Код наименов. оборудования					СН	Проф.	Р	УТ	КР	КОМД	ЕН	ОП	Кит	Тпз	Тшт
КН	Наименов. детали со. единицы или материала					Обозначение код										
						ОПД	ЕВ	ЕН	КН	Н.расх						

А 01	-	-	-	005	включение												
Б 02						сл.	3,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	8
О 03	Открыть задвижки и вентили на всех перемычках и линиях из маслобака. Включить РМН, медленно повышая																
04	давление в системе, проверить ее плотность. Включить насос МНУ, проверить плотность системы смазки																
05	уплотнений вала генератора. Установить маховик управления в положение "прибавить" до упора. Включить																
06	ПМН, медленно повышая давление масла проверить плотность системы регулирования. Контроль мастера.																
07																	
А 08	-	-	-	010	нагревание масла												
Б 09						сл.	3,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	
О 10	Нагреть масло до температуры 65...70°C за счет работы насосов для ускорения негрева подавать горячую																
11	воду в маслоохладители турбины. Поддержание требуемой температуры производить за счет подачи холод-																
12	ной воды в один из МО турбины. Поддержание температуры производить и переключение контуров осуществ-																
13	ляет эксплуатационный персонал.																
14																	
А 15	-	-	-	015	слесарная												
Б 16						сл.	3,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	-	2

НК /КТП 1 этап очистки маслосистемы прокачкой масла (до опорожнения системы и ремонта ее узлов) 25

446Л. Взам. Подл.																				381400.466.01102.00038										2									
																				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 Корд ЕН ОП Кшт Т.п.з. Тшт.																													
К/М Наименование детали, об. единицы или материала										Обозначение, Код										ОП ЕВ ЕН КИ Н.р.сх.																			
0 01 Снять колпак сливного клапана. Отвернуть гайку до упора в головку нажимного болта и завернуть его в																																							
02 врышку до упора. Установить колпак на место. Контроль мастера.																																							
Т 03 Ключи 24x27, 32x37;																																							
04																																							
А 05 - - - 020 прокачка										КЗ 381400.466.20102.00001;																													
Б 06										- сл. 3,2 - 1,1 1 - - - - 52																													
007 Прокатать эксплуатационное масло по четырем контурам в течении 10 часов по каждому контуру. В случае																																							
08 превышения давления, по сравнению с нормой, в прокачиваемом контуре, открыть вентили на перемычке																																							
09 другого контура.																																							
10										Контур первый:																													
11 Маслопроводы защитных клапанов, подшипников 1...8 и через демиферный бак, если он есть в схеме М0.																																							
12 Маховик управления установить в положение "прибавить" до упора, золотник испытания установить в по-																																							
13 ложение "робота". Проверить соответствие закрытых и открытых вентиля и задвижек схеме прокачки. Ра-																																							
14 ботают все насосы. Золотник стоит на нижнем упоре. Во время всего периода прокачки фильтр - пресс и																																							
15 маслоочистительная машина должны работать. Периодически очищать фильтры маслобака продувкой сжатым																																							
16 воздухом..																																							
17										Контур второй:																													
МК/КТП										I этап очистки маслосистем прокачкой масла (до опорожнения систем и ремонта ее узлов).										26																			

Дудл.
Взам
подл.

81400.466.01102.00038

3

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

814000.466.50102.00003

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа														
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проп.	Р	УТ	КР	Код	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.	Тшт.				
В/М	Наименование детали, соед. единицы или материала					Обозначение, код										ОП	ЕВ	ЕН	КН	Нрасс.
01	Промывка маслоохладителя Б. После 4-х часов прокачки по каждому контуру установить в маслобак фильтры																			
02	тонкой очистки и включить в работу ватный фильтр. Очистку прокачиваемого контура можно считать окон-																			
03	ченной, если в течение 2-х часов после не менее 8-часовой прокачки фильтры маслобака остаются чистыми.																			
04	Для фиксации золотника испытания в положении "разгон" подложить деревянный брус между золотником и																			
05	колпаком. Работают все насосы.																			
06	Контур третий:																			
07	Промывка напорного трубопровода смазки. Работают все насосы.																			
08	Контур четвертый:																			
09	Промывка сливного трубопровода смазки. Работают все насосы.																			
10																				
11	-	-	-	025	очистка															
12						химик,	3		1,1	1						1				
						сл.														
13	Кольцевую поверхность площадью 200...300 см ² сливного коллектора в районе слива масла из заднего под-																			
14	шипника генератора тщательно очистить от оставшегося шлама и масла ватными тампонами, смоченными																			
15	спирто-бензольной смесью.																			
16																				
17	-	-	-	030	определение количества шлама															

МК /КТП I этап очистки маслосистемы прокачкой масла (до опорожнения системы и ремонта ее узлов)

381400.466.50102.00003

28

[illegible]

Подл.

38/400.466.01102.00038

6

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00003

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

[illegible]

МК/КТП I этап очистки маслосистемы прокачкой масла (до опорожнения системы и ремонта ее узлов)

30

[illegible]

381400.466.01102.00038

5

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00004

[illegible]

МК / КТП

Ремонт масляного и водоотделительного баков.

32

[illegible]

[illegible]

ДУДА.			
ВЗРОМ.			
ПОДА.			

А	Цех	Уч.	РМ	Опер	Код, наименование операции	обозначение документа										
Б	код, наименование оборудования					СМ	проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОР	Кшт	Тп-З	Тшт
К/М	наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение, код						ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н расх
А 01	КЭ	381400.466.20102.00002;														
02																
А03	-	-	-	005	слесарная											
Б04						-	сл. 4,2	-	1,1	1		-	-	-	-	1
О 05	Снять колпак. Отвернуть гайку на пооборота и вывернуть болт до ослабления пружины. Отвернуть гайки															
06	и снять крышку клапана.															
Т07	Ключ 27х30,41х46; Молоток 0,4 кг;															
08																
А09	-	-	-	010	слесарная											
Б10						-	сл. 4,2	-	1,1	1		-	-	-	-	1
М11	Вынуть из корпуса клапана палец, тарелку, пружины, опру шаровую золотник.															
Т12	Ключ 22х24; Молоток 0,4 кг;															
13																
А14	-	-	-	015	очистка											
Б15						-	сл. 4,2	-	1,1	1		-	-	-	-	1
О16	Очистить отверстия.Промыть детали сливного клапана керосином и продуть сжатым воздухом.															
МК/КТП	Ремонт сливного клапана .															

36

Дубл.

Взам.

Подл.

331400.466.01102.00038

2

Турбина

ПТ-80-130 ЛМЗ

331400.466.50102.00005

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа											
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проп.	Р	УТ	КР	КОП	ЕН	ОП	К шт.	Т п.з.	Т шт.	
К/М	Наименование детали, од. единицы или материала					Обозначение, код											
												ОП	ЕН	ЕН	КИ	Н расх.	
Т 01	Ванная для керосина; Ерп;																
02																	
А 03	-	-	-	020	слесарная												
Б 04						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	8	
0 05	Осмотреть детали сливного клапана. Устранить повреждения, заменить дефектные детали. Зашлифовать																
06	риски на золотнике и буксе. Контроль мастера.																
07																	
А 08	-	-	-	025	слесарная												
Б 09						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	8	
0 10	Протереть и смазать турбинным маслом все детали клапана. Собрать сливной клапан.																
11																	
А 12	-	-	-	030	контрольная												
Б 13						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	
0 14	Установить нажимной болт в положение, соответствующее записи в журнале ремонта.																
15	Контроль мастера.																
Т 16	Ключи 22x24, 27x30, 41x46; Тангенцируль П-1-125-0,05;																
17																	
МК/КТП		Ремонт сливного клапана.															

36

Дубль																					
Взам.																					
Подл.																					
																381400.466.01102.00038		1	2		
Разраб.	Старицын				ЦКБ		Турбина								381400.466.50102.00006						
Провер.	Крохин				Союзэнергоремонт		ПТ-80-130 ЛМЗ														
																Маслосистема					
Н контр.																					
А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа												
Б					Код, наименование оборудования				СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОД	ЕН	ОП	Кшт.	Тп-3	Тшт		
К/М					Наименование детали, сб. единицы или материала				Обозначение кода				ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н расх.				
А 01	-	-	-	005	слесарная																
Б 02									-	сл. 4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	8		
О 03	Разболтить и снять крышку верхней водяной камеры.																				
Т 04	Строп 015; Ключ 32x36; Молоток 0,4 кг;																				
05																					
А 06	-	-	-	010	очистка																
Б 07									-	сл. 4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	20		
О 08	Очистить внутреннюю поверхность охлаждающих трубок маслоохладителя. Контроль мастера.																				
Т 09	Палпол.																				
10																					
А 11	-	-	-	015	слесарная																
Б 12									-	сл. 4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	-	8		
О 13	Зачистить разъем верхней водяной камеры и ее крышки. Проверить прокладки. Установить на место крышку																				
14	верхней водяной камеры с прокладкой, собрать разъем, обтянуть крепеж.																				
Т 15	Ключ 32x36; Молоток 0,4 кг; Т-519 пластины; Т-498 лаберодержатель;																				
16																					
МК/КТЛ	Очистка водяного тракта маслоохладителей.																		37		

[illegible]

Дубл
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00038

1

2

Разраб
Провер.
Старицын
Крахин

ЦКБ
Союзэнергоремонт

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00007

Н контр
Маслосистема

А	Цех	Уч.	РМ	Опер	Код наименования операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					см	проф.	Р	УТ	КР	КОД	ЕН	ОП	Конт	Тп.-3	Т.шт.
К/м	Наименование детали, со.единицы или материала					Обозначение код					ОПП	ЕВ	ЕН	КН	Н.рост.	

А 01 - КД 381400.466.20102.00001

02

А 03 - - - 005 слесарная

Б 04

- сл. 3,2 - 1,1 1 - - - 8

О 05 Закреть задвижки, слива масла из маслобака. Открыть вентили и задвижки на перемычках.

06

А 07 - - - 010 закачка масла

Б 08

- сл. 3,2 - 1,1 1 - - - -

О 09 Заполнить маслосистему маслом, предназначенным для эксплуатации, до нормального уровня в маслобаке.

10 Заполнение производит эксплуатационный персонал. Во время заполнения маслосистемы проверить ее плот-
11 ность. Контроль мастера и эксплуатационного персонала.

12

А 13 - - - 015 прокачка

Б 14

- сл. 3,2 - 1,1 1 - - - 54

О 15 Выполнить переходы 010...020 операции 03. Качать горячее масло при температуре 60...65°C в течении

16 6 часов по каждому контуру. Поддержание требуемой температуры производить за счет подачи холодной

МК/КТП II этап очистки маслосистемы прокачкой масла (после ремонта узлов).

39

Дубл.																			
Взам.																			
Подл.																			

381400.466.01102.00038 2

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.	Т.п.з.
Б	К/М				Код, наименование оборудования	Обозначение Код.									
						ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н.р.сх.					
01					воды в один из маслоохладителей. После двухчасовой прокачки по каждому контуру устанавливать два										
02					фильтра тонкой очистки и включить в работу ватный фильтр. Очистку контура можно считать законченной,										
03					если в течении 2-х часов после 4-х часовой прокачки фильтры остаются чистыми. Контроль шеф-инженера										
04					и химцеха.										
05					РФ-300Х-355 фильтр;										
06															
07															
08															
09															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															

[illegible]

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00038

2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00008

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОП	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение, код						АП	ЕВ	ЕН	КИ
															Н.р.к.

Т 01 Пробки деревянные (по месту);

02

А 03 - - - 020 слесарная

Б 04 - сл. 3,2 - 1,1 1 - - - - 16

005 Зачистить фланцы снятых маслопроводов, изготовить новые прокладки. Вынуть деревянные пробки. Смазать
06 прокладки бакелитовым лаком, установить прокладки и маслопроводы на место. Собрать фланцевые соеди-
07 нения. Контроль мастера.

Т 08 Ключ 14x17, 17x19, 22x24, 27x30; Ножницы; Т-519 пластины; Т-498 шабер; Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,05;

09

10

11

12

13

14

15

16

17

МК/КТП Очистка маслопроводов неподвергающихся прокачке маслом.

42

Дубл.			
Взом.			
Подл.			

381400.466.01102.00038	1	4
------------------------	---	---

Разраб.	Старицын	Старица	ЦКБ Союзэнергоремонт	Турбина ПТ-80-130 ЛМЗ	381400.466.50102.000000
провер.	Крахин	<i>Х</i>			

Н.контр.		Маслосистема														
А	црх	уч.	рм	опер	код, наименование опер				обозначение документа							
Б	код, наименование оборудования				см	проф.	р	ут	кр	кода	ен	оп	кшт	тл-з	тшт	
К/М	наименование детали, об.единицы или материала				обозначение, код						опл	ея	ен	кн	мрсах.	

F02 - см. 4,3,2 - I,I,2 I - - - - 72

003 Снять перемычки между напорными и сливными маслопроводами системы смазки. Заглушить отверстия труб

04. перемычек деревянными пробками. Снять заглушку, зачистить фланцы запорных маслопроводов и присоеди-

05	нить маслопроводы к корпусам подшипников. Контроль мастера.
----	---

Т06	Ключ 12х14, 14х17, 17х19, 22х24, 27х30; Молоток 0,4 кг; Пробки по месту;
-----	--

40	Снять перемычки системы регулирования, заглушить отверстия в трубках маслопровода и перемычек де-
----	---

11 ревянными пробками. Установить сервомоторы автозатвора, регулирующих клапанов и поворотной диафрагмы.

14

[illegible][illegible]

7/11/77 C OPR- 200-1-1

Дубл.
Взам.
Подл.

381400.466.01102.00038 2

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00009

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт	Т.п.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, код.									
К.Т.М	Наименование детали, об. единицы или материал														
001	Снять крышку переднего подшипника, вынуть специальные золотники, крышки и пробки из золотников регу-														
02	лятора безопасности, суммирующих золотников и промежуточного золотника. Установить штатные золотники														
03	и крышки. Установить крышку переднего подшипника. Собрать разъем. Контроль мастера.														
04															
А05	-	-	-	020	слесарная										
Б06						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	2
007	Разобрать фланцевое соединение, установить дроссельную лайбу, прокладки и собрать фланцевое соединение.														
Т08	Ключ 17х19;														
09															
А10	-	-	-	025	слесарная										
Б11						-	сл.	4,3,2	-	1,1,1	1	-	-	-	6
012	Разобрать разъем и снять крышки фильтров. Установить секции фильтров в корпус. Установить прокладки														
13	и крышки на место; собрать разъем. Контроль мастера.														
Т14	Ключ 17х19;														
15															
А16	-	-	-	030	очистка ватного фильтра										
Б17						-	сл.	3,2	-	1,1	1	-	-	-	16

МК/КТП

Сборка маслосистемы в рабочее положение.

44

[illegible]

Дубл.
В 32м.
Подл.

38400.466.01102.00033

4

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

38400.466.50102.00009

А Б К/М	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОПД	ЕН	ОП	Кшт.	Т п.з.	Т шт.
	наименование детали, со. единицы или материала					Обозначение, код.					ОПД	ЕВ	ЕН	КИ	Н расх	
Т 01	Строп б 20; Ключ 17х19, 22х24; Кувалда 5 кг;															
02																
03																
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК/КТД

Сборка маслосистемы в рабочее положение.

46

4402
Взрм
Подл.

381400.466.01102.00038

1 5

Разрощ
провер

Старицын
Крохин

В.В.Варшавский

ЦКБ

Соединительное

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.50102.00010

Н. контр

Маслосистема

А	Цех	Уч.	РМ	Слр	Код	наименов	операции	Обозначение документа											
Б	Код							СМ	Проф	Р	УТ	КР	КОНД	ЕН	ДП	Кшм	ТЛ.В	Тшм	
К/М	наименов							Обозначение код											
	детали, с/д единицы или материала																		
								ОП	ЕВ	ЕН	КН	Н	раб						

А 01 - - - 005 подготовительная

Б 02 - сл. 4,2 - 1,1 1 - - - 8

О 03 Закрыть задвижки на масляной и водяной сторонах очищаемого маслоохладителя. Слить воду из маслоохлади-

04 теля. Снять крышки смотровых люков нижней водяной камеры. Контроль мастера.

05

А 06 - - - 010 подготовка КЗ 81400.466.20102.00003; КЗ 381400.466.20102.00004;

Б 07 - сл. 4,2 - 1,1 1 - - - 16

О 08 Установить промывочную машину у маслоохладителя. Снять отводы соединяющие МО с маслосистемой, при отсут-

09 ствии выводов, выполнить врезки Ду 125 в патрубках масляной полости, присоединить промывочную машину

10 с масляной полостью маслоохладителя. Контроль мастера.

Т 11 Промывочная машина; Стрел. 10; ПТ-300Х-104 рукав; Ключи 17х19, 22х24;

12

А 13 - - - 015 слесарная

Б 14 - сл. 4,2 - 1,1 1 - - - 1

О 15 Осмотреть и очистить, при необходимости, бак промывочной машины. Закрыть задвижки и вентили.

16

МК/КТП О чистка масляной и водяной полостей МО без его разборки.

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа									
						см	Проф.	Р	УТ	КР	Копл	ЕН	ОП	Кшт	Т п.з.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, Код									
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала														
А 01	-	-	-	020	проверка схемы	КЭ 381400.466.20102.00004, Рис.5;									
Б 02	-	-	-	-	-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	3
О 03	Заполнить бак промывочной машины горячей обезсоленной водой или конденсатом. $t = 90...95^{\circ}\text{C}$ до уровня														
04	перелива. Открыть задвижку поз.3, включить насос медленно открывая задвижку поз.6 проверить плотность														
05	собранный схемы. Качать горячую воду в течение 1...1,5 часа.														
06															
А 07	Промывочная	025	промежуточная												
Б 08	-	-	-	-	-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	1
О 09	Остановить насос и слить замасленную воду из бака промывочной машины через перелив, доливая чистую														
10	воду. Включить насос, закрыть вентили перелива поз.1.														
11															
А 12	-	-	-	030	промывка										
Б 13	-	-	-	-	-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	8
О 14	Установить на бак промывочной машины бытовую стиральную машину и в ней растворить порошок тринатрий-														
15	фосфата. Залить раствор в грязный отсек промывочной машины до получения в нем 4-5% -го раствора три-														
16	натрийфосфата. Качать раствор по схеме в течение 6 часов при температуре $= 85...95^{\circ}\text{C}$. При прокачке														
17	периодически очищать фильтры, промывая их горячей водой, или продувая сжатым воздухом. Считать очистку														

[illegible]

381400.466.01102.00038 3

Турбина
ПТ-80-Е30 ДМЗ

381400.466.50102.00010

А	Цех	Уч.	РМ	Опер	Код, наименование операции	Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования					СМ	Проф.	Р	УТ	КР	Код	ЕН	ОП	Кшт.	Т.п.з.	Тшт.
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материал					Обозначение код.										
01	МО удовлетворительной, если после 4-х часовой прокачки сетки фильтра промывочной машины в течение															
02	2-х часов остается чистыми и процентное содержание раствора в это время не уменьшается. Контроль															
03	хваста химцеха.															
04																
А 05	-	-	-	035	переключения	КЭ 38Г400.466.20102.00004; Рис.1;										
Б 06						-	сл.	4,2	-	1,1	1	-	-	-	-	1
007	Включить насос. Открыть вентиль поз. 2,5,7 и слить раствор из маслоохладителя и бака промывочной															
08	машины. Закроить вентили поз. 2,5,7.															
09																
А 10	-	-	-	040	прокачка											
Б 11						-	сл.	4,2	-	1,1	-	-	-	-	-	1
0 12	Заполнить бак холодной водой, включить насос. Качать горячую воду до получения контрольной пробы.															
13	Контроль химцеха.															
14																
А 15	-	-	-	045	слив	КЭ 38Г400.466.20102.00004; Рис.1;										
Б 16						-	сл.	4,2	-	1,1	-	-	-	-	-	1
0 17	Включить насос, открыть вентиль поз.2,5,7. Слить воду из МО и бака машины.															
МК/КТП	Очистка масляной и водяной полостей МО без его разборки.															49

Дубл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Дубл.
Взм.
Повл.

381400.466.01102.00038

5

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.01102.00010

А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции	Обозначение документа										
						СМ	Проф.	Р	УТ	КР	Код	ЕН	ДП	Кшт.	Т.п.з.	Т.шт.
Б	Код, наименование оборудования					Обозначение, Код.										
К/М	Наименование детали, об. единицы или материала															
01																
А 02	-	-	-	065	включение МО											
Б 03						-	сл. 4,2	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-
0 04	Включить МО в работу. Подать в МО сначала масло, а затем медленно циркулирующую воду.															
05																
А 06	-	-	-	070	очистка											
Б 07						-	сл. 4,2	-	1,1	-	-	-	-	-	-	2
0 08	Очистить внутреннюю поверхность бака промывочной машины, протереть и смазать маслом.															
09																
А 10	-	-	-	075	разборка											
Б 11						-	сл. 4,2	-	1,1	-	-	-	-	-	-	2
0 12	Снять трубопроводы промывочной машины, просушить их, внутреннюю поверхность смазать чистым турбинным															
13	маслом. Заглушить отверстия труб деревянными пробками. Контроль мастера.															
14																
15																
16																
17																

МК/КТП

Очистка масляной и водяной полостей МО без его разборки.

51

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.20102.000001.

Маслопровод турбины ПТ-80-130 ЛМЗ

1. Насос масляный пусковой ЦНСМ-300-480;
2. Насос масляный резервный Д-200-36;
3. Насос масляный аварийный Д-200-95;
4. Маслоохладитель; 5. Сервомотор ЦВД;
6. Сервомотор ЦСД; 7. Сервомотор ЦНД;
8. Сервомотор клапана автоматического затвора;
9. Валоповоротное устройство; 10. Бак масляный;
11. Инжектор сабвенный; 12. Сливной клапан $\varnothing 100$;
13. Фильтр тонкой очистки; 14. Гидрозатвор;

1. Шайба дроссельная В должна быть расположена в максимально верхней точке коллектора Ду 200. Под коллектором, на расстоянии 1,2...1,7 м в месте расположения шайбы В должна быть площадка для возможности проведения ремонтных работ.

2. Все шайбы дроссельные, установленные на маслопроводе, должны иметь острые кромки.

3. Объединять трубу А с трубой Б запрещается.

Разраб.
провер.Старицын
Крахин

С. В. Крахин

ЦКБ
Союзэнерго-
ремонтТурбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.01102.00038

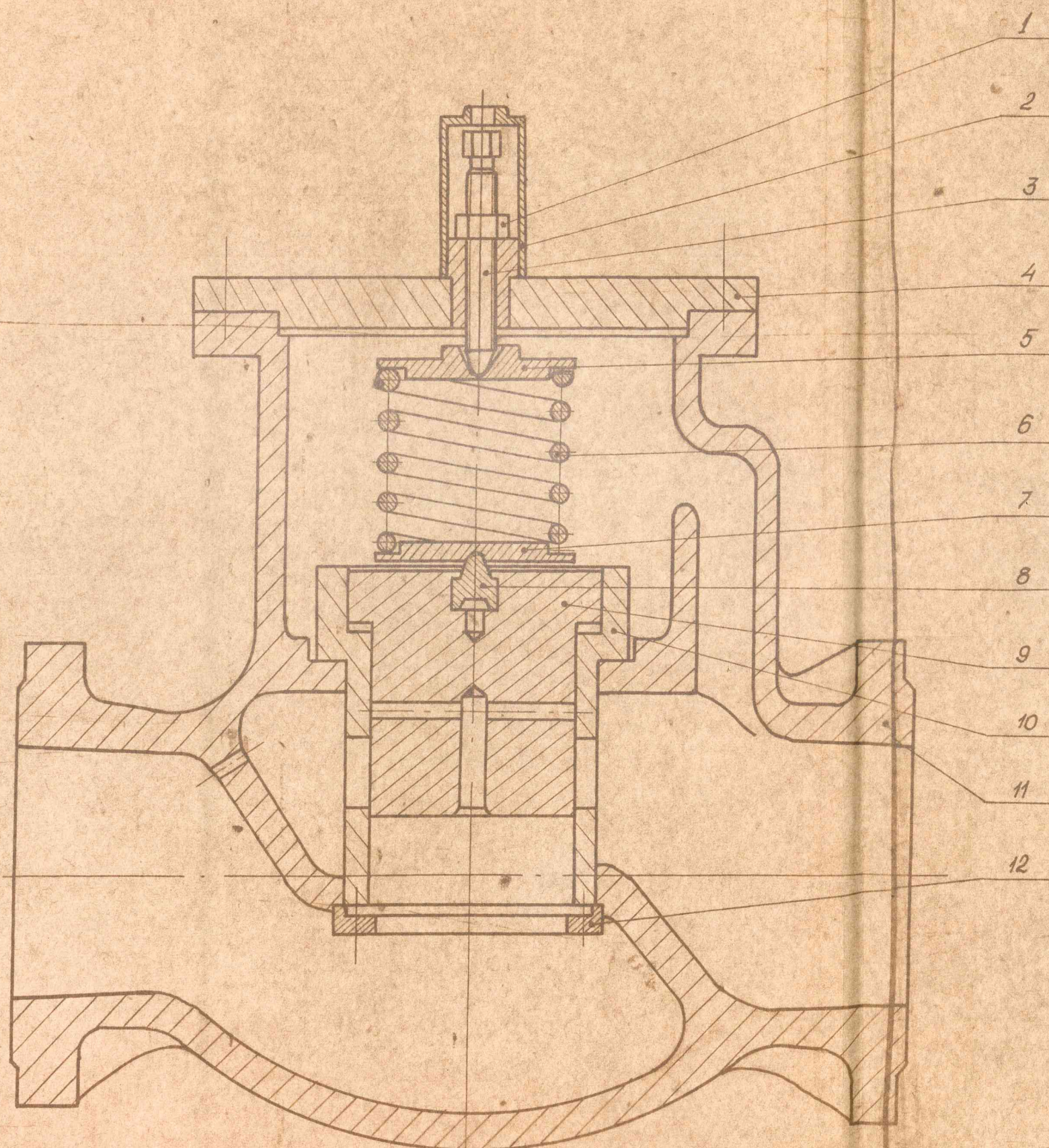
1

1

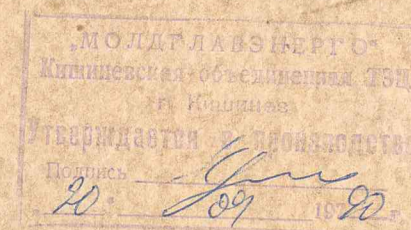
381400.466.20102.00002

Н. контр.

Маслосистема



1. Гайка М30;
2. Колпак;
3. Палец;
4. Крышка клапана;
5. Тарелка пружины верхняя;
6. Пружина;
7. Тарелка пружины нижняя;
8. Упор;
9. Золотник;
10. Седло;
11. Корпус;
12. Крышка;



Провести следующие испытания:

1. Снять характеристику клапана при измененном положении натяжного болта (который соответствует расходу через клапан 500 л/мин при давлении перед клапаном 1,2 кгс/см²) записывая расход до клапана.

Проверить:

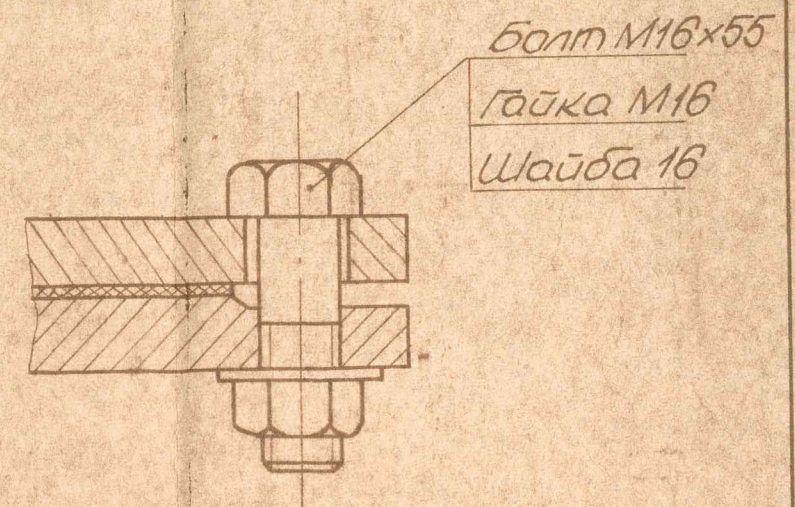
а) нечувствительность клапана не превышает 0,1 кгс/см² (по давлению P_2 перед клапаном).

б) изменение давления P_2 до клапана при изменении расхода от 500 до 2500 л/мин лежит в пределах $1 \pm 0,15$ кгс/см².

2. Произвести испытания сливного клапана на устойчивость его от вибраций при работе с центробежным масляным насосом.

381400.466.20102.00003

Маслосистема



Разраб.
провер.Старицын
Крохин

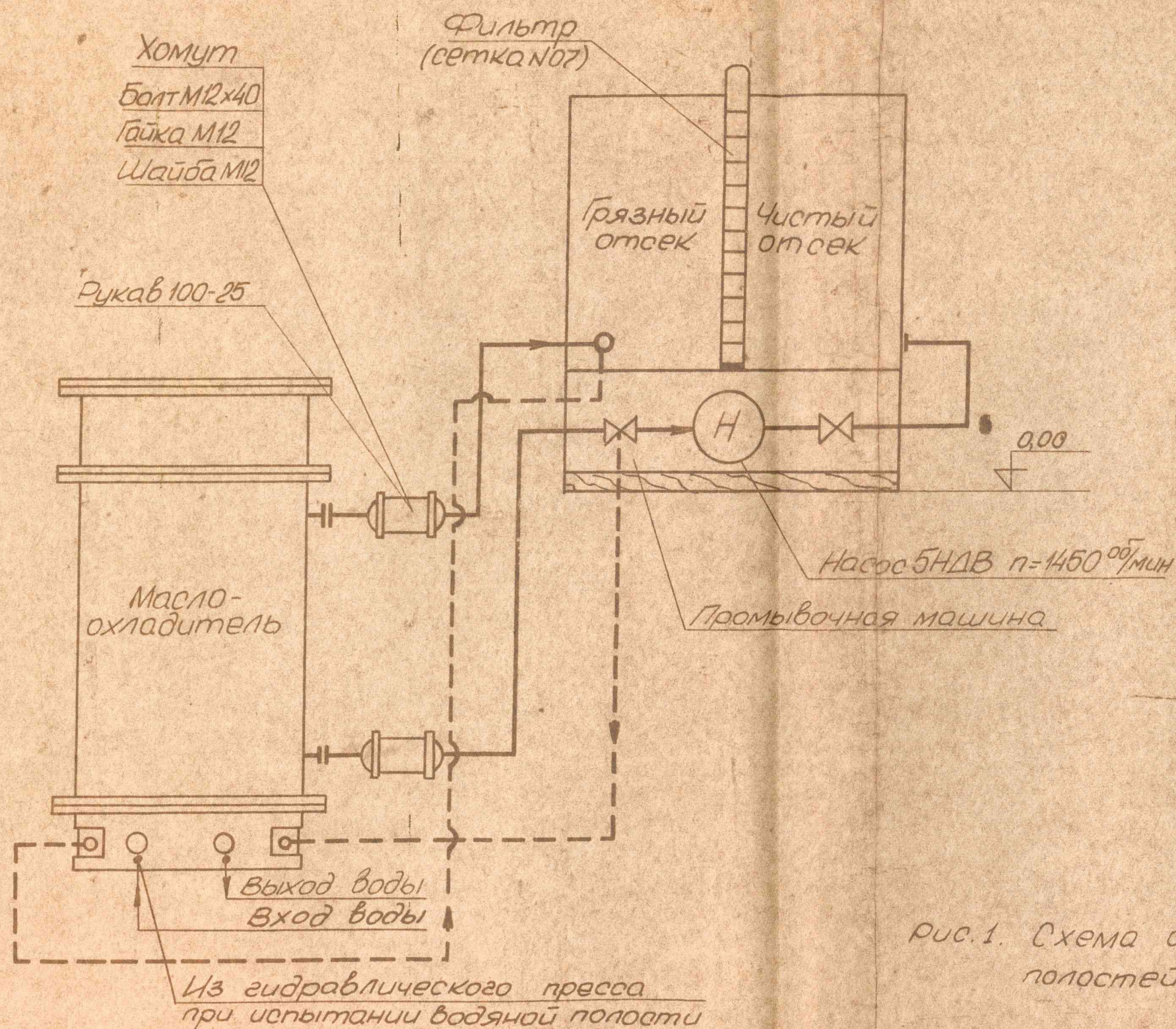
С. С. С. С.

ЦКБ
Союзэнерго-
ремонтТурбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.20102.00004

Н. контр.

Маслосистема



1. Для сборки промывочной схемы очистки масляной полости, маслоохладитель соединить с промывочной машиной, как показано, сплошной линией.

2. Для сборки промывочной схемы водяной полости, маслоохладитель соединить с промывочной машиной, как показано, штриховой линией.

3. Нагреб раствора происходит за счет работы насоса.

4. Промывку маслоохладителя производить в период текущего ремонта или во время работы турбоустановки.

5. В качестве смесителя раствора тринатрия фосфата использовать бытовую стиральную машину. Перед включением машины в сеть заземлить ее.

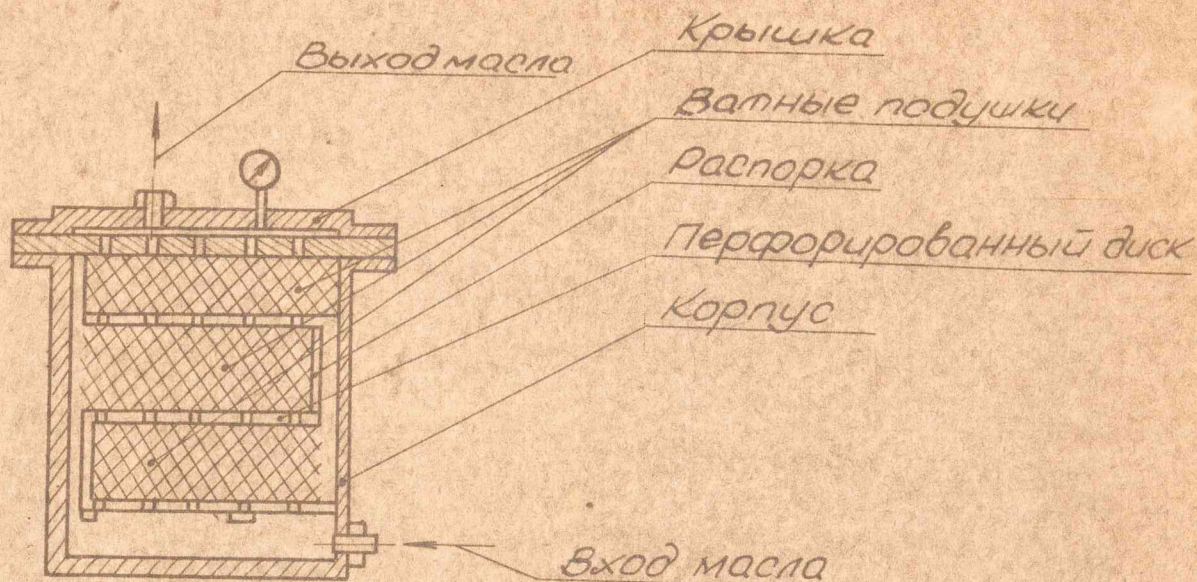
6.

Рис. 1. Схема очистки масляной и водяной полостей маслоохладителя.



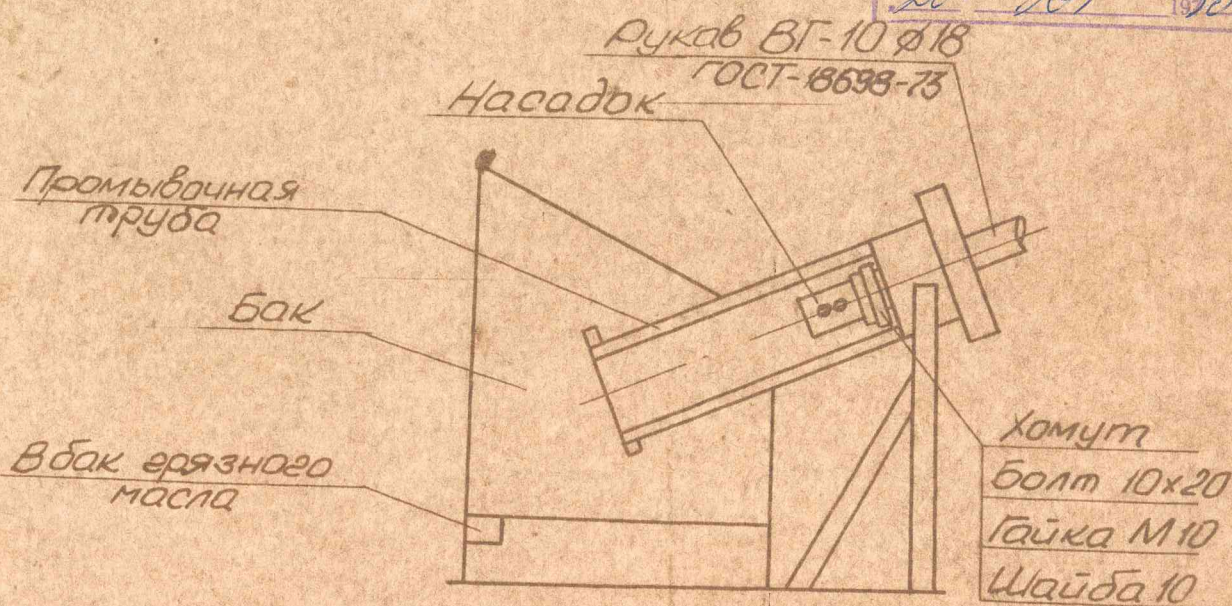
Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

381400.466.20102.00004



Диаметр ватной подушки в свободном состоянии должен быть больше внутреннего диаметра корпуса на 200 мм.

Рис. 2. Ватный фильтр



Подвод воды. $t = 80 \dots 90^\circ\text{C}$, $p = 4 \dots 5 \text{ кгс/см}^2$.

Рис. 3. Схема промывки труб.

Турбина
ПТ-80-130 ЛМЗ

58/400.466.20102.00004

Подвод воды $P = 5 \dots 6 \text{ кгс/см}^2$
 $t = 90 \dots 95^\circ\text{C}$. Рукав ВГ-10, $\varnothing 18$
 ГОСТ 18698-73

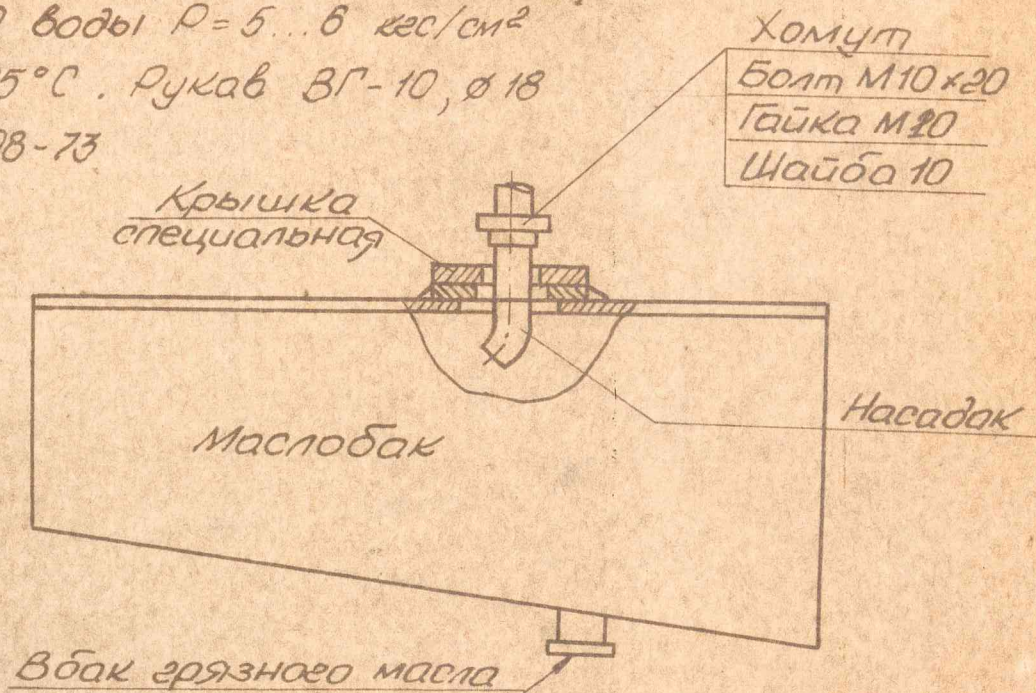


Рис. 4. Схема промывки маслобака.

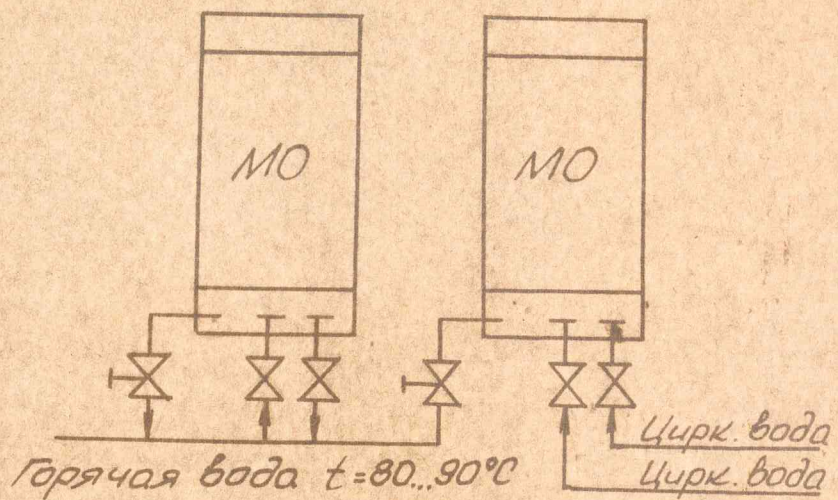


Рис. 5. Схема подключения трубопроводов горячей воды к маслоохладителям.