

Перечень документов, упомянутых в ТУ

Наименование документа	Обозначение документа	Год утверждения, издания, кем издан	Номера пунктов
Технические условия Технические условия Руководящие технические материалы по исправлению дефектов в литых корпусных деталях турбин и паровых турбин	ГОСТ 10-88		Прилож. 4
	ГОСТ 162-90		То же
	ГОСТ 166-89		"
	ГОСТ 288-72		Прилож. 2
	ГОСТ 380-88		То же
	ГОСТ 427-75		Прилож. 4
	ГОСТ 520-89		Карта 10
	ГОСТ 577-68		То же
	ГОСТ 613-79		Прилож. 2
	ГОСТ 632-80		Прилож. 2
	ГОСТ 868-82		Прилож. 4
	ГОСТ 1050-88		Прилож. 2
	ГОСТ 3749-77		Прилож. 4
	ГОСТ 4543-71		Прилож. 2
	ГОСТ 5632-72		То же
	ГОСТ 6308-71		"
	ГОСТ 6507-90		Прилож. 4
	ГОСТ 8026-75		То же
	ГОСТ 9038-90		"
	ГОСТ 9378-75		"
	ГОСТ 10157-79		п. 2.7
	ГОСТ 10905-86		Прилож. 4
	ГОСТ 12971-67		Раздел 7
	ГОСТ 13463-77		Прилож. 2
	ГОСТ 13837-79		Прилож. 4
	ГОСТ 20072-74		Прилож. 2
	ГОСТ 22033-76		
	ГОСТ 23049-84		Прилож. 4
	ГОСТ 23677-79		То же
	ГОСТ 25706-83		"
	ТУ 38-10738-80		п. 2.14
	ТУ 6-18-14-81		п. 2.14
	РД 108.021.112-88	ЦКТИ, 1988	п. 1.6
			п. 2.7

Наименование документа	Обозначение документа	Год утверждения, издания, кем издан	Номера пунктов
вой арматуры методом заварки без термической обработки.		ВТИ, 1988	Раздел 6
Руководящие указания по консервации теплоэнергетического оборудования ТЭС.			
Методические указания по проверке и испытаниям автоматических систем регулирования и защит паровых турбин.	МУ 34-70-062-83	М.: СПО Союзтехэнерго, 1983	п. 1.6 п. 5.1
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей		М.: "Энергоатомиздат", 1989	п. 1.6 п. 4. II п. 5.1
Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей.	РДПр 34-38-030-84	М.: Союзтехэнерго, 1984	п. 1.6
Правила техники безопасности при эксплуатации энергоустановок		М.: Энергоиздат, 1982	п. 4.12
Правила техники безопасности при эксплуатации тепло-механического оборудования электростанций и тепловых сетей.		М.: Энергоатомиздат, 1984	п. 1.6 п. 4.12
Инструкция по контролю за металлом котлов, турбин и трубопроводов	И-34-70-013-84	М.: СПО, Союзтехэнерго, 1984	То же

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 34-38

Наименование документа	Обозначение документа	Год утверждения, издания, кем издан	Номера пунктов
Дополнение к "Инструкции по контролю за металлом котлов, турбин и трубопроводов" И34-70-013-84 для энергоустановок, работающих в режиме глубокого регулирования диспетчерского графика нагрузки.	Дополнение к И34-70-013-84	М.:СПО, Союзтехэнерго, 1987	п.1.6
Информационное письмо по вопросу наладки дистанционного управления турбин.	№ 36-46	ПОТ ЛМЗ, 1972	Карта II, II
Информационное письмо	№ 60I-94	ПОТ ЛМЗ, 1978	Карта 4
Ремонт и замена регулятора скорости на электростанциях.			
Информационное письмо о противоразгонной защите серии турбин высокого давления	№ 60I-8I	ПОТ ЛМЗ, 198I	Карта I4, I5
Технологическая инструкция	ТИ ЛМЗ-25000.00I05	ПОТ ЛМЗ	п.4.2
Технологическая инструкция	ТИ ЛМЗ-25000.00040	ПОТ ЛМЗ	п.4.2
Инструкция	IOOIIOOI IM	ПОТ ЛМЗ	п.4.8
Технические условия	MTY I3-65	ПОТ ЛМЗ	Приложение 2

Таблица по замене материалов

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	<u>Центробежный масляный насос</u> черт. I338400, I375684			
	Гайка М3.5	10.7901.011	Сталь 20	Сталь 30
	Штифт цилиндрический нарезной 10x45x6,5	60.4125.296	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М10-5	10.7901.012	Сталь 20	Сталь 30
	Штифт цилиндрический нарезной 13x40x65	60.4125.364	Сталь 45	Сталь 50
	Винт установ. М20x60-66	10.7823.558	Сталь 45	Сталь 40
	Болт М12x30-46	10.7801.333	Сталь 20	Сталь 30
	Болт М16x80-46	10.7801.453	Сталь 20	Сталь 30
	Болт М16x190-46	10.7801.475	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька АМ 16x40	25.7850.443	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М16-5	10.7901.015	Сталь 20	Сталь 30
	Штифт цилиндрический нарезной 20x50x85	60.4128.467	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М24.5	14.7901.019	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька АМ24x70	25.7850.662	Сталь 25	Сталь 35
	<u>Регулятор скорости</u> РС-3000-6			
	черт. I349119СВ			
	Болт М8x20	10.7801.222	Сталь 20	Сталь 25
	Болт М10x35	10.7801.280	Сталь 20	Сталь 25
	Винт М8x10	10.7821.216	Сталь 45	Сталь 40
	Штифт цилиндрический 6Гx14	12.4101.212	Сталь 45	Сталь 40
	<u>Привод к тахогенератору</u> черт. I228834СВ			
	Штифт цилиндрический 41x35	Н69А-43	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка круглая 2М16	Н250-54	Сталь 25	Сталь 30

ТУ 34-38

Но- му- ры	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Гайка М10	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Болт чистый М10х60	H239-48	Сталь 35	Сталь 40
	<u>Блок золотников регу-</u> <u>лятора скорости</u> черт. А-1275400СВ			
	Шайба I3	10.7977.013	Сталь 10	Сталь 08, Сталь 15
	Болт М12-69х28	10.7801.332	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35
	Болт М6-6дх16	10.7801.172	Сталь 25	то же
	Шпилька АМ10-6дх20	25.7850.282	Сталь 25	" -
	Гайка М10-6Н	10.7901.012	Сталь 25	" -
	Шайба II	10.7977.013	Сталь 10	Сталь 08, Сталь 15
	Винт М6-6дх16	10.3830.172	Сталь 45	Сталь 35
	Шпилька АМ6-6дх16	25.7850.172	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35
	Гайка М6-6Н	10.7901.010	Сталь 25	то же
	Шайба 6	10.7977.965	Сталь 10	Сталь 08, Сталь 15
	Штифт 12Гх30	12.4101.316	Сталь 45	Сталь 35
	Болт М8-6дх30	10.7801.226	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35
	Гайка М8-6Н	10.7901.011	Сталь 25	то же
	Гайка М12-6Н	10.7901.013	Сталь 25	" -
	Шпилька АМ12-6дх30	25.7850.333	Сталь 25	" -
	<u>Золотники регулятора</u> <u>безопасности</u> черт. А-II44030			
	Винт М8х12	10.7821.217	Сталь 45	Сталь 50
	Винт М6х10	10.7822.168	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М16	15.7901.015	Сталь 25	Сталь 20
	Шпилька АМ16х50	25.7850.447	Сталь 25	Сталь 35

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Штифт цилиндрический 5Iх25	12.4101.191	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Суммирующие золотники</u>			
	черт. 1340980			
	Болт М12-6дх30	10.7801.333	Сталь 25	Сталь 30
	Винт М12-6дх30	10.7806.333	Сталь 45	Сталь 50
	Винт М5-6дх16	10.7821.133	Сталь 45	Сталь 50
	Винт ВМ6-6дх16	10.7830.172	Сталь 45	Сталь 50
	Винт ВМ10-6дх25	10.7832.276	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М8	10.7901.011	Сталь 25	Сталь 30
	Пайка М12	10.7901.013	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка М16	18.7901.015	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М12-6дх30	25.7850.333	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька М16-6дх35	25.7850.441	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька М16-6дх45	25.7850.445	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька М20-6дх50	25.7850.558	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька М16-6дх90	25.7850.455	Сталь 25	Сталь 35
	Штифт цилиндрический 10т6х36	12.4101.290	Сталь 45	Сталь 50
	Штифт цилиндрический 12т6х25	12.4101.313	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Регулятор давления</u>			
	<u>1,2-2,5ата</u>			
	черт. 1358218СБ			
	Шпилька М8х20	Н252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М8	Н221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Винт М4х12	Н221-52	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба стопорная 8,5	Н234-54	Сталь 10	Сталь 15
	Винт М6х25	Н34-46	Сталь 45	Сталь 50
	Штифт цилиндрический 6Гх26	Н96А-48	Сталь 45	Сталь 50

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Шпилька М10х25	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М12	H50-52	Сталь 25	Сталь 30
	Болт чистый М6х22	H238-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М6	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М6х16	H252-48	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Регулятор давления</u>			
	<u>IO-I6ата</u>			
	черт. I353440			
	Шпилька М8х20	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М8	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Винт М4х12	H221-52	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба стопорная 8,5	H234-54	Сталь 10	Сталь 15
	Винт М6х25	H34-46	Сталь 45	Сталь 50
	Штифт цилиндрический 6Гх26	H96A-48	Сталь 45	Сталь 50
	Шпилька М10х25	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М12	H50-52	Сталь 25	Сталь 30
	Болт чистый М6х22	H238-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М6	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М6х16	H252-48	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Золотники электрогид-</u>			
	<u>равлического преобра-</u>			
	<u>зователя</u>			
	черт. I290162СВ			
	Болт М10.6дх25	10.7801.276	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35
	Болт М12.6дх30	10.7801.333	Сталь 25	то же
	Болт М12.6дх35	10.7801.335	Сталь 25	"-
	Винт М5.6дх16	10.7821.107	Сталь 45	Сталь 35
	Винт М46дх10	10.7830.103	Сталь 45	Сталь 35
	Гайка М12-6Н.5.029	10.7801.013	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35
	Гайка М16-6Н.5.06	10.7901.015	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35

ТУ 34-38

Лист

125

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Шайба I2.0I	I5.7977.0I3	Сталь IO	Сталь I5, Сталь 08
	Шайба I7.0I.06	I5.7977.0I7	Сталь IO	то же
	Шпилька AMI2.6дх25	25.7850.33I	Сталь 25	Сталь 20, Сталь 35
	Шпилька AMI2.6дх50	25.7850.34I	Сталь 25	то же
	Шпилька AMI6.6дх40	25.7850.443	Сталь 25	"
	Штифт 6Гх25	I2.4IOI.220	Сталь 45	Сталь 35
	Штифт 8Гх25	I2.4IOI.249	Сталь 45	то же
	<u>Электромагнитный</u>			
	<u>выключатель</u>			
	черт. I30I20ICB			
	Болт MI2	IO.780I.34I		
	Винт M4xIO	IO.782I.I03		
	Винт M6xI6	IO.782I.I72	Сталь 45	Сталь 40
	Винт M5xIO	IO.7830.I29		
	Винт M6xI4	IO.783I.I70		
	Гайка M8	IO.790I.0II	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка MI2	IO.790I.0I3	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба 8	IO.7974.980		
	Шайба I2	I5.7977.0I3		
	Шпилька M3x20	25.7850.222	Сталь 25	Сталь 35
	<u>Регулятор безопасности</u>			
	черт. I275399			
	Винт MI2	I2.782I.324	Сталь 45	Сталь 40
	Винт M6x8	I2.782I.I67	Сталь 45	Сталь 40
	Винт M6xIO	IO.7822.I68	Сталь 45	Сталь 40
	Винт M8	I2.782I.220	Сталь 45	Сталь 40
	Шайба стопорная 52	I3.7977.052	Сталь IO	Сталь I5
	<u>Рычаги регулятора</u>			
	<u>безопасности</u>			
	I308I24CB			
	Винт M6xI5	H34-46	Сталь 45	Сталь 50

ТУ 34-38

Лист

176

Но- му- ляр	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Гайка М20	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка М16	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический 5Гх35	H69-A-48	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка специальная 2М30	D-II27664	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический 8Гх50	H69-A-48	Сталь 45	Сталь 50
	Винт М10х35	H35-46	Сталь 45	Сталь 50
	Винт М5х10	H28-46	Сталь 45	Сталь 50
	Штифт цилиндрический 6Гх40	H69-A-48	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Указатели бойков ре- гулятора безопасности</u> черт. Б-1288027СБ			
	Гайка М12	I4.790I.0I3	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка М5	I4.780I.009	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба специальная	D-II48989	Сталь 3	Сталь 20
	Гайка М10	I4.790I.0I2	Сталь 25	Сталь 39
	Штифт цилиндрический 3Гх20	I2.4I0I.136	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба нажимная	D-II46634	Ст. 3	Сталь 20
	Винт М5х16	I078.30.133	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба I6	I6.520I.0I6	Ст. 3	Сталь 20
	Штифт цилиндрический 6Гх25	I2.4I0I.220	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба стопорная II	I0.7977.0II	Сталь 10	Сталь 15
	Шпилька М10х22	25.7850	Сталь 25	Сталь 35
	Штифт цилиндрический 6Гх45	I2.4I0I.257	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Сервомотор автомати- ческого затвора све- жего пара А-II5268I</u>			
	Гайка чистая М6	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30

ТУ 34-38

Лист

127

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Шпилька М16х35	H252-48	Сталь 45	Сталь 50
	Болт чистый М10х35	H238-48	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М20х50	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка чистая М20	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический 5Гх50	H69-A-48	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка чистая М36	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический 10х45х65	PH252-53	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М8	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический нарезной 13х40х65	PH252-53	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М10	H221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М12х30	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька М10х65	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	<u>Сервомотор регулиру-</u> <u>ющих клапанов ЦВД</u> черт. I2599I5			
	Гайка М16	10.7901.015	Сталь 20	Сталь 25
	Шпилька М16х35	26.7850.441	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический 10х45	I2.4101.292	Сталь 45	Сталь 50
	Винт М5х12	10.7831.130	Сталь 20	Сталь 25
	Штифт цилиндрический 5х10	I2.4101.181	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка специальная	D-II26727	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М12х40	25.7850.337	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М30х100	25.7850.162	Сталь 25	Сталь 30
	Винт М12х20	I2.7821.329	Сталь 20	Сталь 25
	Гайка М10	10.7901.012	Сталь 20	Сталь 25
	Шпилька М16х50	25.7850.447	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка М24	10.7901.019	Сталь 20	Сталь 25
	<u>Сервомотор регулиру-</u> <u>ющих клапанов ЦОД ЦВД</u>			

По- зу- щия	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	черт. А-1131833, Шпилька М16х30	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М16	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт цилиндрический 10Гх45	H69-A-48	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М12	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М12х30	H252-48	Сталь 25	Сталь 30
	Винт М8х15	H34-46	Сталь 45	Сталь 50
	Шпилька М16х35	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М6	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка М30	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М30х90	H22I-52	Сталь 25	Сталь 35
	Шайба стопорная	H234-54	Сталь 10	Сталь 15
	Шайба стопорная 25	H234-54	Сталь 10	Сталь 15
	Шпилька М24х80	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М24	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Винт М3х10	H27-46	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М4, М8	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Штифт 3Гх22	H69-A-48	Сталь 45	Сталь 50
	<u>Сервомотор ЦНД</u>			
	черт. I272420, I340505			
	Винт М10х25	H31-46	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка М12	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М12х30	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М30	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М30х75	H22I-48	Сталь 25	Сталь 35
	Шайба стопорная	H234-54	Сталь 10	Сталь 15
	Гайка М16	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М16х35	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М20	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М20х50	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка М24	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М24х60	H252-48	Сталь 25	Сталь 35
	Винт М4х15	H34-46	Сталь 45	Сталь 50

Но- му- ры	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Колонки и рычаги регулирующих клапанов Б-II7I3IO, Б-II85700, Б-II8570I, Б-II85702			
	Винт MIOx35	IO.7822.280	Сталь 45	Сталь 50
	Винт M3xI5	H3I-6I	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка MI6	H22I-6I	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба I6x3	H23I-6I	Ст.3	Сталь 20
	Винт M5xI2	H3I-6I	Сталь 45	Сталь 50
	Винт M6x22	H32-62	Сталь 20	Сталь 30
	Винт M6xI6	H27262	Сталь 20	Сталь 30
	Шайба 20x4	H23I-6I	Ст.3	Сталь 20
	Винт MIOx30	IO.7822.278	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка M48	H52-64	Сталь 25	Сталь 30
	Кулачковое распреде- лительное устройство ИВ черт. II86870			
	Винт M6x8	H34-6I	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка	Д-II86825	Сталь 25	Сталь 30
	Винт M8x25	H27-62	Сталь 25	Сталь 35
	Винт MIOx30	H27-62	Сталь 25	Сталь 35
	Шпилька M30xI40	H252-6I	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка M30	H22I-6I	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба стопорная 32	H234-6I	Сталь IO	Сталь I5
	Шпилька M24xIOO	H252-6I	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка M24	H22I-6I	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба стопорная 25	H234-6I	Сталь IO	Сталь I5
	Винт M6xI8	H27-62	Сталь 20	Сталь 30
	Винт MI6x40	H3626I	Сталь 45	Сталь 50
	Винт MIOx30	H3I-6I	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба в каретку	Д-IO23532	Бр.0IЦ 6-6-3	Бр.0IЦ 5-5-5
	Втулка	Д-II86834	Ст.3	Сталь 20
	Диск	Г-II86832	Ст.3	Сталь 20
	Втулка распорная		Ст.3	Сталь 20

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Кольцо 100	H74-59	Войлок полу- грубошерстный	Войлок тонко- шерстный
	<u>Кулачковое распределе- тельное устройство ЦНД</u> черт. II778I5			
	Винт M12x1,75x35	H27-59	Сталь 45	Сталь 50
	Винт M16x2x40	H35-59	Сталь 45	Сталь 50
	Винт M5x0,7x8	H34-59	Сталь 45	Сталь 50
	Шпилька M20x80	H253-49	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка M20	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба стопорная 2I	H392-57	Сталь 10	Сталь 15
	Шпилька M24x120	H253-43	Сталь 25	Сталь 35
	Гайка M24	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба стопорная 25	H392-57	Сталь 10	Сталь 20
	Штифт цилиндрический нарезной 20x51x85	ПН252-53	Сталь 45	Сталь 50
	Гайка M16	H22I-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шайба 16x3	H23I-60	Ст.3	Сталь 20
	Винт M16x2x35	H34-59	Сталь 45	Сталь 50
	Шайба в каретку	Д-1023582	Бр.0ЦС 6-6-3	Бр.0ЦС 5-5-5
	Втулка	Д-II76557	Сталь 25	Сталь 30
	Диск	Г-1023575	Ст.3	Сталь 20
	Кольцо 90	H74-59	Войлок полу- грубошерстный	Войлок тонко- шерстный
	<u>Клапан автоматического затвора</u> черт. Б-II576I2			
	Шайба	Д-II30I59	Сталь 15XIIМФ	Сталь XH70BMTЮ
	Заклепка Ø16	Д-II30I58	Сталь 25XIMФ	Сталь 20XIMIФITP
	Гайка M16	62.790I.0I5	Сталь 25XIMФ	Сталь 20XIMIФITP

Но- му- ля	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	замсчителя
	Болт М16х22	Д-II91057	Сталь 25Х1МФ	Сталь 20Х1М1Ф1ТР
	Шпилька М30х90	26.7850.760	Сталь 25	Сталь 30
	Гайка М30	10.7901.021	Сталь 25	Сталь 30
	<u>Клапаны регулирующие</u>			
	<u>ЦВД, № 3, 4</u>			
	черт. В-II71232			
	В-II71316			
	Шайба специальная	Д-II30174	Сталь 25Х2М1Ф	Сталь 25Х1МФ
	Шайба специальная	Д-II30262	Сталь 25Х2М1Ф	Сталь 25Х1МФ
	Кольцо прижимное	Д-II27555	Сталь 25Х1МФ	Сталь 20Х1М1Ф1ТР
	Шайба специальная	В-II51113	Сталь 25Х2М1Ф	Сталь 25Х1МФ
	Гайка М24	Н221-52	Сталь 25	Сталь 30
	Шпилька М24х80	Н252-48	Сталь 25	Сталь 35
	<u>Клапан регулирующий</u>			
	<u>ЦВД № 2</u>			
	черт. В-II33493			
	Кольцо прижимное	Д-II27555	Сталь 25Х1МФ	Сталь 20Х1М1Ф1ТР
	Шайба специальная	Д-II30262	Сталь 15ХМ	Сталь 20ХМ
	<u>Клапан перегрузочный</u>			
	черт. В-I206503			
	Кольцо прижимное	Д-II27555	Сталь 25Х1МФ	Сталь 20Х1М1Ф1ТР
	Шайба специальная	Д-II30262	Сталь 25Х2МФА	Сталь 25Х1МФ

ТУ 34-38

Лист

Изм Лист № докум Подп. Дата

132

По- зи- ция	Наименование составной части (детали)	Обозначение составной части (детали)	Марка материала по стандарту или ТУ	
			по чертежу	заменителя
	Клапаны регулирующие <u>ИИД</u> черт. В-II65284, В-II65285 Шайба специальная Кольцо прижимное Шайба специальная Шпилька М30х160 Шпилька М24х85 Гайка М24 Примечание: 1. Стали: Ст. 3 08, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 15ХМ, 20ХМ Стали: 20Х1М1Ф1ТР 25Х1МФ, 25Х2М1Ф ХН70ВМТЮ, 2. Бронза: Бр. ОЦ 5-5-5 Бр. ОЦ 6-6-3 3. Войлок: войлок подгубошерстный войлок тонкошерстный	Д-II30262 Д-II27555 Д-II30262 Н252-43 Н252-43 Н221-52	Сталь 25Х2М1Ф Сталь 25Х2М1Ф Сталь 15ХМ Сталь 25 Сталь 25 Сталь 25 ГОСТ 380-88 ГОСТ 1050-88 ГОСТ 4543-71 ГОСТ 20072-74 ГОСТ 5632-72 ГОСТ 613-79 ГОСТ 6308-71 ГОСТ 288-72	Сталь 25Х1МФ Сталь 25Х1МФ Сталь 20ХМ Сталь 35 Сталь 35 Сталь 30

ТУ 34-38

Лист

133

Нормы зазоров (натягов)

Центробежный масляный насос (рис. 3. I)

черт. 1338400, 1375684

мм

Приложение 3
обязательное

Таблица I

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Натяг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	I, I2	Вкладыш пе- редний		+0,15	+0,15
	I3	Ротор		+0,21	+0,21
	2, I0	Корпус насо- са		-0,014	-0,01
б	I, I2	Вкладыш пе- редний		+0,054	+0,06
	2	Корпус насо- са		-0,012	-0,01
	5, 6	Вкладыш зад- ний		+0,047	+0,06
в	II	Кольцо уплот- нительное правое		+0,50	+0,68
	8	Колесо насо- са		+0,68	+0,75
	5, 6	Вкладыш зад- ний		+0,15	+0,15
д	I3	Ротор		+0,21	+0,21
	2, I0	Корпус насо- са		-0,010	-0,010
	I, I2	Вкладыш пе- редний		+0,115	+0,12
е	2, I0	Корпус насо- са		+0,05	+0,05
	5, 6	Вкладыш зад- ний		+0,21	+0,21

мм

Продолжение табл. I

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Напряжение (-) допустимый после капитального ремонта
и	II	Кольцо уплотнительное правое		+2,455	+2,30
	8	Колесо насоса		+3,295	+3,30
к	7	Кольцо уплотнительное левое		+2,360	+2,40
	8	Колесо насоса		+4,085	+4,10
л	II	Кольцо уплотнительное правое		+0,50	+0,50
	8	Колесо насоса		+0,69	+0,75
м	I3	Ротор насоса		+0,07	+0,07
	I, I2	Вкладыш передний		+0,11	+0,11
н	7	Кольцо уплотнительное левое		+0,50	+0,50
	8	Колесо насоса		+0,69	+0,75
нI	7	Кольцо уплотнительное левое		+0,50	+0,50
	8	Колесо насоса		+0,68	+0,75

мм

Продолжение табл. I

Обозначение состояния	Позиция состояния составной части	Наименование состояния составной части	Обозначение состояния составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Нагрузка (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
Р	2	Корпус насо- са		P=T	P=T _{±0,3}
Т	8	Колесо насо- са			

Изд. 1954 г. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

Муфта зубчатая "Насос-РВД" (рис.3.2)

черт. 1366086

мм

Таблица 3

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Натяг (-) допустимый после капитального ремонта
а	2	Обойма зубчатая		+0,050	+0,05
	I	Полумуфта		+0,132	+0,16
б	2	Обойма зубчатая		+0,50	+0,50
	I	Полумуфта		+0,62	+0,75
в	3	Соединительная втулка		+0,02	+0,02
	4	Шпонка		+0,04	+0,04
г	5	Вал регулятора безопасности		-0,02	-0,02
	4	Шпонка		0,00	0,00
д	3	Соединительная втулка		+0,02	+0,02
	4	Шпонка		+0,04	+0,04

Черт. 1366086. Подпр. и дата. Взам. инв. Инв. № докум. Подпр. и дата.

Привод к тахогенератору (рис. 3.4)

черт. 1298834СБ

мм

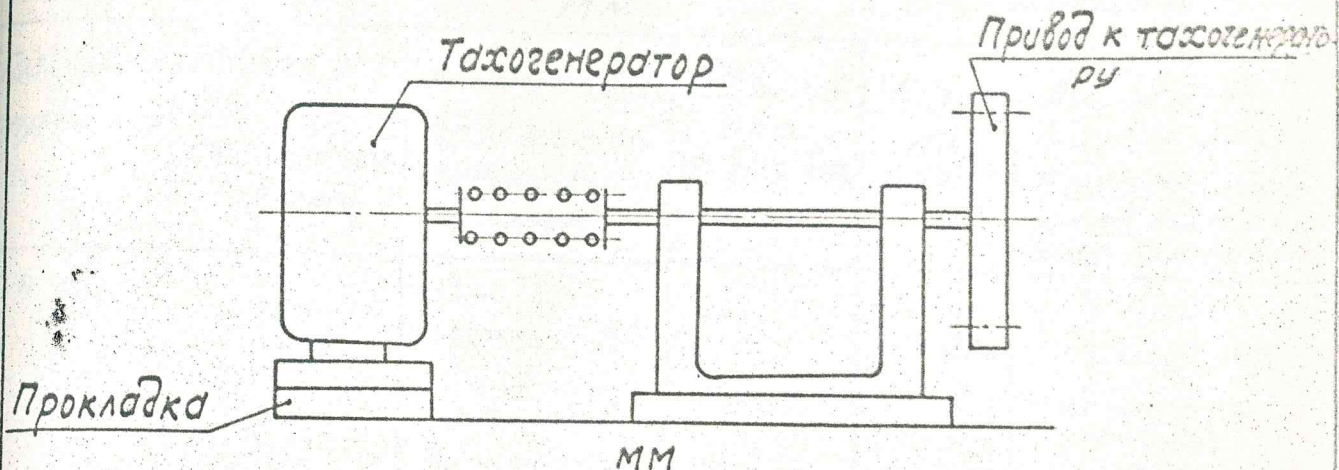
Таблица 4

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Напряг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	5	Подшипник		+0,020	+0,020
	6	Вал		+0,063	+0,080
б	5	Подшипник		+0,020	+0,020
	6	Вал		+0,063	+0,080
в	8	Шестерня ведомая		+0,15	+0,15
	9	Шестерня ведущая		+0,25	+0,35
г	5	Подшипник		+0,20	+0,20
	6	Вал		+0,30	+0,35

224-

Таблица 5

Центровка привода к тахогенератору-тахогенератор



По данным ЛМЗ	0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03	Измерение аксиальной центровки на диаметре 100 мм
Допустимый после капитального ремонта	0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03 0-0,03	

Инв. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № Инв. № докум. Подп. и дата

Узм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ТУ 34-38

Копировал: Филькина

Лист
140

Блок золотников регулятора
 скорости черт. I275400
 (рис.3.5)

мм

Таблица 6

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части.	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Натяг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	I	Букса $\phi 50$		+0,050	+0,05
	2	Золотник $\phi 50$		+0,097	+0,11
б	I2	Букса $\phi 100$		+0,080	+0,08
	I3	Золотник $\phi 100$		+0,135	+0,16
в	I2	Букса $\phi 100$		+0,08	+0,08
	I3	Золотник $\phi 100$		+0,13	+0,15
г	б	Крышка с на- варышем		+0,070	+0,07
	I3	Золотник $\phi 100$		+0,113	+0,13
и	9	Букса		+0,120	+0,12
	8	Золотник		+0,167	+0,18
к	9	Букса		+0,180	+0,18
	8	Золотник		+0,227	+0,24
л	б	Крышка с на- варышем		+15,4	+15,4
	I3	Золотник		+15,6	+16,0
н	I3 7	Золотник $\phi 100$ Регулятор скорости		H $\pm$ 0,05	H $\pm$ 0,2

Золотники регулятора безопасности
черт.Б-II44030 (рис.3.6)

мм

Таблица 7

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Натяг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	6	Крышка ниж- няя		+14,75	+14,75
	5	Золотник		+15,25	+15,50
б	2	Упор		+6,8	+6,5
	I	Колпачок		+7,2	+7,5
в	3	Крышка вер- хняя		+0,070	+0,07
	5	Золотник		+0,117	+0,14
г	4	Букса		+0,06	+0,06
	5	Золотник		+0,11	+0,14
д	4	Букса		+0,080	+0,080
	5	Золотник		+0,127	+0,150
е	5	Золотник		+0,050	+0,05
	9	Золотник им- пульсный		+0,093	+0,11
л	5 9	ЗОЛОТНИК ИМПУЛЬСНЫЙ ЗОЛОТНИК		2,0	1,5÷2,5
л ₁ л ₂	4 5	Букса ЗОЛОТНИК		5,0	4,5÷5,5

Исполн. Подп. и дата

Взам. инв. Инв. №

Подп. и дата

Исполн. Подп. и дата

СУММИРУЮЩИЕ ЗОЛОТНИКИ (Рис.3.7)

Черт. 1340380

мм

Таблица 8

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Натяг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	6	Крышка		+4,45	+4,40
	7	Золотник		+4,55	+4,60
б	10	Крышка верхняя		+14,3 +14,7	+14,3 +15,0
	11	Упор			
в	6	Крышка		+3,95 +4,05	+3,90 +4,10
	7	Золотник			
г	5	Букса		+0,12	+0,12
	7	Золотник		+0,18	+0,21
д	5	Букса		+0,10	+0,10
	7	Золотник		+0,15	+0,18
е	14	Букса №1		+0,10	+0,10
	13	Золотник №1		+0,15	+0,18
и	14	Букса №1		+0,12	+0,12
	13	Золотник №1		+0,18	+0,21
к	5	Букса		+0,10	+0,10
	7	Золотник		+0,15	+0,18
л	5	Букса		+0,12	+0,12
	7	Золотник		+0,18	+0,21

ТУ 34-38

Лист

143

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № инв. Подп. и дата

ψ. 72.

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ (рис.3.8)

49ptm. 1358218CB

MM

Таблица 9

[illegible]

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ (Рис.3.9)

черт. 1358440

мм

Таблица 10

Обозначение соединения	Позиция соединяемой составной части	Наименование соединяемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Напряг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	5	Гайка накидная		+2,85	+2,85
	3	Упор		+3,15	+3,20
д	I2	Пробка		+1,25 +1,35	+1,25 +1,40
	I6	Суммирующий золотник			

ТУ 34-38

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

145

Золотники электрогидравлического преобразователя
(рис. 3.9^а)

Черт. I290I62 СБ

мм

Таблица 10^а

Обозначение соединения	Позиция соединяемой составной части	Наименование соединяемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Нагрузка (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	3	Букса		+0,07	+0,06
	2	Золотник №2		+0,12	+0,14
б	3	Букса		+0,040	+0,04
	2	Золотник №2		+0,087	+0,10
в	4	Фланец		+0,040	+0,04
	2	Золотник №2		+0,083	+0,10
г	5	Крышка верх- няя		+0,040	+0,04
	6	Золотник №1		+0,083	+0,10
д	5	Крышка верх- няя		не ме- нее +2,5	не менее +2,5
	6	Золотник №1			
е	5	Крышка верх- няя		+0,07	+0,06
	6	Золотник №1		+0,12	+0,14
ж	8	Крышка нижняя		+0,040	+0,04
	6	Золотник №1		+0,083	+0,10
и	5	Крышка верх- няя		+28	
	6	Золотник №1			
к	1	Крышка		+4,5	+4,0
	2	Золотник №2		+7,5	+7,8
л	8	Крышка нижняя		+1,0	0,8+1,2
	6	Золотник №1			
м=д+л ход	5	Крышка верх- няя		+3,1	+3,0
	6	Золотник №1		+3,9	+3,9
	8	Крышка нижняя			

ТУ 34-38

Лист

146

Нум. лист № докум. Подп. Дата

мм

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Напряг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
Н	2	Золотник №2		+0,05	+0,05
	7	Вилка направ- ляющая		+0,09	+0,09
Р	2	Золотник №2		+0,05	+0,05
	7	Вилка направ- ляющая		+0,09	+0,09
Т	10	Золотник №3		+32	
	9	Крышка			

ТУ 34-38

лист

147

Нум. лист № докум. Подп. Дата

Регулятор безопасности
(рис. 3.II) черт 1275399

мм

Таблица II

Обозначение сопряжения	Позиция сопрягаемой составной части	Наименование сопрягаемой составной части	Обозначение составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Напряг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
а	3	Направляющая втулка		+0,060	+0,06
	4	Боёк		+0,118	+0,13
б	5	Направляющая втулка		+0,090	+0,09
	4	Боёк		+0,127	+0,15
в	4	Боёк		+5,4	+5,4
	5	Направляющая втулка		+5,6	+5,6
г	1	Корпус		+0,9	+0,9
	4	Боёк		+1,1	+1,1

Рычаги регулятора безопасности
(рис.3.12) Черт.1308124СБ

Таблица 12

мм

Обозначение соединения	Позиция соединяемой составной части	Наименование соединяемой составной части	Обозначение соединяемой составной части	Размер по черт.	Зазор (+) Натяг (-) допустимый после капиталь- ного ремонта
Г	6	Втулка		+0,15	+0,15
	7	Кольцо уста- новочное		+0,30	+0,30
Д	Б	Сухарь		+0,10	+0,10
	15	Скоба		+0,15	+0,20
К	8	Рычаг		+0,8	+0,8
	II	Боёк		+1,2	+1,2
Л _I	8	Рычаг		+7,0	+7,0
Л ₂	II	Боёк		+8,0	+8,0
М	13	Палец		+0,3	+0,30
	14	Втулка		+0,4	+0,45

ТУ 34-38

Лист

149

Изм. Лист № докум. Подп. Дата