

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по поставке общезаводского оборудования, электрического и лабораторного оборудования, комплектующих и запасных частей, химической продукцией и вспомогательных материалов по наращиванию объёма производства минеральных удобрений за счёт проведение капитального ремонта завода «Тедженкарбамид».

Цех по производству синтетического аммиака.

Пункт 1.

Подпункт 1.1. Компрессия природного газа.

Таблица № 1. Вспомогательные оборудования компрессора природного газа. (01K001).

П/ №	Позиция	Описание	Тип/ Модель	Производитель	Кол-во	Единица измерения
1	01K001	Ampliflow booster	4025ANV200F/ K200F02/ 757-11248-P-2-21/AB005	Flowserve Corporation	1	шт.
2	01U001-K01	Oil mist fan	OTFW-B-№.2/ 85820	Onishi Electric Co. Ltd	1	шт.
3	01K001	Proximitor sensor	3300 XL - 5/8 mm. P/N 330180-51-05	Bentley Newada	2	шт.

Пункт 2.

Подпункт 2.1.

Таблица № 1. Катализаторы

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Количество	Единица измерения
1	03B001	Катализатор марки Katalco 25-4	Johnson Matthey	5280	кг.
2	03B001	Катализатор марки Katalco 57-4G	Johnson Matthey	8330	кг.
3	03R001	Катализатор марки Katalco 23-8E	Johnson Matthey	1000	кг.

4	03R001	Катализатор марки Katalco 54-8	Johnson Matthey	9380	кг.
5	04R001	Катализатор марки Katalco 71-5	Johnson Matthey	21402	кг.

Таблица № 4. Механические уплотнения производства компании John Crane, установленные на различных насосах аммиачного и карбамитного цехов завода. Поставить только внутренние втулки

П/№	Позиция насосов	Тип насоса (KSB)	Описание	Тип уплотнения	Номер детали	Чертеж	Кол-во	Ед. изм.
1	02P001 A/B	CPKNI S2 50-315	Mechanical Seal	C043S-5620	433	F105505	2	шт.
2	05P002 A/B	CPKNC1 40-315	Mechanical Seal	5610	433	F105501	2	шт.
3	07P001 A/B	CPKN1S2 50-315	Mechanical Seal	C043S-5620	433	F105508	2	шт.
4	20P005 A/B	CPKNI E 50-315	Mechanical Seal	C043S-5620	433	F105486	2	шт.
5	80P001 A/B	RPHI-DI 050-450	Mechanical Seal	T. 8B1	433	F105504	2	шт.
6	80P002 A/B	MTC-B 50-10	Mechanical Seal	5610Q	433	D02 169	2	шт.
7	82P002 A/B	CPKNS2 40-250	Mechanical Seal	T. 5610	433	F105506	2	шт.
8	85P001 A/B	CPKNI S2 65-315	Mechanical Seal	C053S-5620	433	F105507	2	шт.
9	22P002 A/B	CPKNC1 50-315	Mechanical Seal	C043S-5610	433	F105487	2	шт.
10	29P001 A/B	CPKNI E 50-315	Mechanical Seal	C043S-5610	433	F105497	2	шт.
11	27P006 A	CPKNS2 50-250	Mechanical Seal	C043S-5610	433	F105492	2	шт.
12	29P005 A/B	CPKNI E 150-250	Mechanical Seal	C053S-5610	433	F105499	2	шт.
13	29P008 A/B	KWP K 350-500	Mechanical Seal	C095S-5610	433	F105500	1	шт.
14	29P003 A/B	CPKE 250-400	Mechanical Seal	C075S-5610	433	F105498	1	шт.
15	28P003 A/B	CPKNC1 50-250	Mechanical Seal	C043S-5610	433	F105494	1	шт.

16	28P006 A/B	RPHI-DI 050-450	Mechanical Seal	T. 57B 48	433	F105495	2	шт.
17	28P007 A/B	CPKNC3.1 40-160	Mechanical Seal	C033S-5610	433	F105496	1	шт.
18	51P001A/B	60 WUC -2M/ 11-IND (Flowserve)	Mechanical Seal	3648 /40mm	---	D/70507.07	1	шт.

Таблица № 5. Лабиринтные уплотнения производства компании John Crane, установленные на различных насосах аммиачного и карбамитного цехов завода.

№	Позиция насосов	Тип насоса (KSB)	Описание	Тип лаб. уплотнения	Номер детали	Материал	Чертеж	Кол-во	Ед. изм.
1	02P001 A/B	CPKNI S2 50-315	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105505	2	шт.
2	05P002 A/B	CPKNC1 40-315	Labyrinth seal	----	423.01	PTFE-FPM	F105501	2	шт.
3	05P003 A/B	CPKNC3.1 50-160	Labyrinth seal	LNM 0350-0520	423.01	PTFE-FPM	F105502	2	шт.
				LNM 0320-0520	423.02	PTFE-FPM	F105502	2	шт.
4	20P005 A/B	CPKNI E 50-315	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105486	2	шт.
5	80P001 A/B	RPHI-DI 050-450	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105504	2	шт.
6	80P002 A/B	MTC-B 50-10	Labyrinth seal	----	423.01	PTFE-FPM	D02 169	2	шт.
7	22P002 A/B	CPKNC1 50-315	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105487	2	шт.
8	23P003A/B	CPKCX3.1 65-160	Labyrinth seal	0350-0520	423.01	PTFE-FPM	F105488	2	шт.
				0320-0520	423.02	PTFE-FPM	F105488	2	шт.

9	23P008A/B	CPKC1 32-250	Labyrinth seal	0350-0520	423.01	PTFE-FPM	F105489	2	шт.
				0320-0520	423.02	PTFE-FPM	F105489	2	шт.
10	29P001A/B	CPKNIE 50-315	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105497	2	шт.
11	27P006	CPKNS2 50-250	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105492	2	шт.
12	27P001A/B	CPKCHXYD 80-315	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105490	2	шт.
13	27P005A/B	CPKCI 65-200	Labyrinth seal	0350-0520	423.01	PTFE-FPM	F105491	2	шт.
				0320-0520	423.02	PTFE-FPM	F105491	2	шт.
14	28P002 A/B	CPKC1 32-200 200	Labyrinth seal	0350-0520	423.01	PTFE-FPM	F105493	1	шт.
15	28P003 A/B	CPKNC1 50-250	Labyrinth seal	0450-0600	423.01	PTFE-FPM	F105494	2	шт.
16	28P006 A/B	RPHI-DI 050-450	Labyrinth seal	0500-0680	423.01	PTFE-FPM	F105495	2	шт.
				0650-0850	423.02	PTFE-FPM	F105495	2	шт.
17	28P007 A/B	CPKNC3.1 40-160	Labyrinth seal	0350-0520	423.01	PTFE-FPM	F105496	2	шт.
				0320-0520	423.02	PTFE-FPM	F105496	2	шт.

Таблица № 6. Химическая продукция для приготовления раствора «Бенфильд»

П/ №	Описание		Количество	Единица измерения
1	Potassium Metavanadate		3100	кг.
	Химический состав (по регламенту):			
	V ₂ O ₅	64-66%		
	K ₂ O ₅	33-35%		
	Fe	не более 0,05%		
	P	не более 0,02%		
	S	не более 0,05%		
	As	не более 0,03%		

	Pb	не более 0,02%		
	Na ₂ O	не более 0,5%		
	Al ₂ O ₃	не более 0,01%		
	Физические свойства (по регламенту):			
	Размеры гранул	1 мм.		
	Температура плавления	520°C		
	Плотность	2840 кг/м ³		
2	Potassium Carbonate		21000	кг.
	Химический состав (по регламенту):			
	K ₂ CO ₃	98-100%		
	Na ₂ CO ₃	0,6%		
	Cl	20 ppm.		
	SO ₄	30 ppm.		
	Si	50 ppm.		
	Fe	5 ppm.		
	Pb	1 ppm.		
	Физические свойства: (по регламенту):			
	Размеры гранул	2,5 мм.		
	Температура плавления	890°C		
	Плотность	2400 кг/м ³		
3	Dietanolamine		3750	кг.
	Химический состав (по регламенту):			
	ДЭА	98%		
	МЭА	1%		
	Вода	0,3%		
	Физические свойства: (по регламенту):			
	Плотность	1090-1094 кг/м ³		
	Температура застывания	27°C		
	Температура кипения	165-171°C		
	Температура вспышки	177°C		
4	Гидразингидрат "Левоксин"		940	кг

	Химический состав (по регламенту):			
	N2 H4 * H2O	23,7%		
	Cl	не более 1%		
	Na	не более 0,1 ppm		
	Fe	не более 0,1 ppm		
	Cr	не более 0,02 ppm		
	Ni	не более 0,02 ppm		

Таблица № 17. Спирально-навитые прокладки производства KLINGER для цеха производства синтетического аммиака.

П/№	Описание	Тип/Модель	Кол-во	Ед. изм.
1	Spiral wound gasket 24" 600 LBS	Тип: CRIR, 304 (L) - 304 (L) / Graph – 304 (L). ASME B16.20	25	шт.
2	Spiral wound gasket 24" 300 LBS	Тип: CRIR, 304 (L) - 304 (L) / Graph – 304 (L). ASME B16.20	25	шт.
3	Spiral wound gasket 20" 300 LBS	Тип: CRIR, 304 (L) - 304 (L) / Graph – 304 (L). ASME B16.20	25	шт.
4	Spiral wound gasket 14" 300 LBS	Тип: CRIR, 304 (L) - 304 (L) / Graph – 304 (L). ASME B16.20	25	шт.
5	Spiral wound gasket 4" 600 LBS	Тип: CRIR, 304 (L) - 304 (L) / Graph – 304 (L). ASME B16.20	40	шт.

Подпункт 2.2.

Таблица № 1. Запасные части паровой турбины типа DK040 / 070R, заводской № 6060 производства компании MAN Turbomaschinen AG .

П/ №	Позиция	Описание	Ident No:	Sectional Drawing No/ Part No/ Dimensions	Кол-во	Ед. изм.
1	02MT01	Radial-tilting pad bearing	200192089	0000105510/ 73/ RD140 x 65	2	шт.
2	02MT01	Journal bearing	200192097	10000105510/ 74/ RD. 260 x 110	2	шт.
3	02MT01	Double thrust bearing	200192622	10000105510/ 75/ 153.0/238. 08 x 63.6	1	шт.

Таблица № 4. Вспомогательные оборудования и комплектующие части производства различных компаний.

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Количество	Единица измерения
1	02F001	Filter cartridge, type 645/39/29WE, Dimensions: Ø 320x640 mm.	LBF Lufttechnik GmbH	56	шт.
2	02F001	Filter cells, type G95 Dimensions: 592 x 592 x 292 mm.	LBF Lufttechnik GmbH	18	шт.
3	02U001	Oil mist separator, type FF2- 266.25001, serial no: FF2, drawing: MFK-674-39	Franke Filter	46	шт.
4	02U002-ЕН1	Electric Heater, Type: DEEx-FP-18-2- 690 D-165, Serial No: 11842	RONI (Elektrogeätebau GmbH)	1	КОМПЛЕКТ

Таблица № 5. Охладитель воздуха модели PSHE 5HH-192/2/3 производства BROWN FIN TUBE FRANCE S.A..

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Количество	Единица измерения
1	02E006	Охладитель труба-в-трубе сер. номер TO-6820-10353, чертеж 11520-02-С	BROWN FIN TUBE FRANCE S.A.	1	шт.

Подпункт 2.3.

Подпункт 2.4.

Подпункт 2.5.

Таблица № 1. Трубные пучки газоохладителя (05E001) Serial No: 130218. Заводской чертеж №: 4HE -D-367. Производства Godrej & Boyce MFG. Co. LTD.

П/№	Позиция	Item No:	Описание	Материал	Размеры	'R'	Кол-во.	Ед. изм.
1	05E001	202	'U' TUBES ROW A	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5080 LG	38	31	шт.
2	05E001	203	'U' TUBES ROW B	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5199 LG	76	29	шт.
3	05E001	204	'U' TUBES ROW C	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5318 LG	114	29	шт.
4	05E001	205	'U' TUBES ROW D	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5438 LG	152	29	шт.
5	05E001	206	'U' TUBES ROW E	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5557 LG	190	29	шт.
6	05E001	207	'U' TUBES ROW F	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5676 LG	228	27	шт.
7	05E001	208	'U' TUBES ROW G	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5796 LG	266	26	шт.
8	05E001	209	'U' TUBES ROW H	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 5915 LG	304	25	шт.
9	05E001	210	'U' TUBES ROW I	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 6035 LG	342	25	шт.
10	05E001	211	'U' TUBES ROW J	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 6154 LG	380	23	шт.
11	05E001	212	'U' TUBES ROW K	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 6273 LG	418	21	шт.

12	05E001	213	'U' TUBES ROW L	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 6393 LG	456	17	шт.
13	05E001	214	'U' TUBES ROW M	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 6512 LG	494	15	шт.
14	05E001	215	'U' TUBES ROW N	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 6631 LG	532	11	шт.

Таблица № 2. Трубные пучки ребойлера (05E002), Serial No: 130219. Заводской чертеж №: 4HE -D-368. Производства Godrej & Boyce MFG. Co. LTD.

П/ №	Позиция	Item No:	Описание	Материал	Размеры	'R'	Кол- во.	Ед. изм.
1	05E002	202	'U' TUBES ROW A	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 8450 LG.	38	31	шт.
2	05E002	203	'U' TUBES ROW B	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 8569 LG.	76	31	шт.
3	05E002	204	'U' TUBES ROW C	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 8688 LG.	114	31	шт.
4	05E002	205	'U' TUBES ROW D	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 8808 LG.	152	31	шт.
5	05E002	206	'U' TUBES ROW E	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 8927 LG.	190	29	шт.
6	05E002	207	'U' TUBES ROW F	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9047 LG.	228	29	шт.
7	05E002	208	'U' TUBES ROW G	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9166 LG.	266	28	шт.
8	05E002	209	'U' TUBES ROW H	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9285 LG.	304	27	шт.
9	05E002	210	'U' TUBES ROW I	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9405 LG.	342	25	шт.
10	05E002	211	'U' TUBES ROW J	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9524 LG.	380	25	шт.

11	05E002	212	'U' TUBES ROW K	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9643 LG.	418	23	шт.
12	05E002	213	'U' TUBES ROW L	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9763 LG.	456	21	шт.
13	05E002	214	'U' TUBES ROW M	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 9882 LG.	494	15	шт.
14	05E002	215	'U' TUBES ROW N	SA 249 Gr.TP 321	25.4 O/D x 1.65 Thk. (min) x 10002 LG.	532	15	шт.

Таблица № 3. Комплектующие части пластинчатых теплообменников подогрева деминерализованной воды типа AV-110, серийный номер: AV-110-0026, заказной номер: EP02/7650 (05E003) и охлаждения CO2 типа AV-110, серийный номер: AV-110-0027, заказной номер: EP02/7650 (05E007).

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	05E003	Plate, Dimensions: CDX STD TH = 0.5MM, Serial No: AV110-0026, Material: AISI 316.	ALFA LAVAL VICARB	88	шт.
2	05E003	Plate, Dimensions: CDX 4F TH = 0.5MM, Serial No: AV110-0026, Material: AISI 316.	ALFA LAVAL VICARB	1	шт.
3	05E003	V110-NBRP-RT CHANNEL PLATE GASKET/ODD, Serial No: AV110-0026, Drawing No: AV110-43158, Material: NBRP.	ALFA LAVAL VICARB	147+44	шт.
4	05E003	V110-NBRP-RT. CHANNEL PLATE GASKET/EVEN, Serial No: AV110-0026, Drawing No: AV110-43158, Material: NBRP.	ALFA LAVAL VICARB	148+44	шт.
5	05E003	V110-NBRP-RT END PLATE II GASKET (CONTAINS 2 PCS CHANNEL PLATE GASKET), Serial No: AV110-0026, Drawing No: AV110-43158, Material: NBRP.	ALFA LAVAL VICARB	1	шт.
6	05E007	Plate, Dimensions: CDX STD TH = 0.6MM, Serial No: AV110-0027, Material: AISI 904 L.	ALFA LAVAL VICARB	106	шт.
7	05E007	Plate, Dimensions: CDX 4F TH = 0.6MM, Serial No: AV110-0027, Material: AISI 904 L.	ALFA LAVAL VICARB	1	шт.

8	05E007	V110-NBRP-RT CHANNEL PLATE GASKET/ODD, Serial No: AV110-0027, Drawing No: AV110- 43159, Material: NBRP.	ALFA LAWAL VICARB	178+55	шт.
9	05E007	V110-NBRP-RT. CHANNEL PLATE GASKET/EVEN, Serial No: AV110-0027, Drawing No: AV110- 43159, Material: NBRP.	ALFA LAWAL VICARB	179+55	шт.
10	05E007	V110-NBRP-RT END PLATE II GASKET (CONTAINS 2 PCS CHANNEL PLATE GASKET), Serial No: AV110-0027, Drawing No: AV110- 43159, Material: NBRP.	ALFA LAWAL VICARB	1	шт.
11	05E003/ 05E007	GLUE, GC 11 glue 200 ml cartridge.		57	шт.
12	05E003/ 05E007	GLUE, Static mixing nozzles.		57	шт.
13	05E003/ 05E007	GLUE, Manual applicator.		1	шт.

Таблица № 4. Запасные части насосов раствора Бенфильд (поз.05P001 А/В) размера/ типа RTH 20/ 2566, серийные номера HO 11257/11258, чертеж № 2PS-46031, заказ № 34027613 производства компании SHIN NIPPON MACHINERY CO., LTD

П/ №	Part No.	Описание	Материал	Кол-во	Единица измерения
1	117	IMPELLER - 1ST STAGE	17 – 4 PH	1	шт.
2	118	IMPELLER – 2 ND STAGE	17 – 4 PH	1	шт.
3	151	SHAFT	17 – 4 PH	1	шт.
4	162	SHAFT SLEEVE	17 – 4 PH	1	шт.
5	402	TRUST BALL BEARING	Type 7316 BDB	2	шт.
6	467	BALL BEARING SPACER RING-THR	SS 400	2	шт.
7	469	BALL BEARING THRUST COLLAR	SS 400	2	шт.
8	472	SLEEVE BEARING RADIAL	S25C/WJ1	2	шт.
9	473	SLEEVE BEARING TRUST	S25C/WJ1	2	шт.
10	493	OILING RING -THRUST	BC 6	1	шт.
11	496	IMPRO SEAL-INNER	ALUMINUM	2	шт.

12	497	IMPRO SEAL-OUTER	ALUMINUM	1	шт.
----	-----	------------------	----------	---	-----

Таблица № 5. Запасные части к насосам моделей CPKNC1 40-315, CPKNC3.1 50-160 и CTN-G 100-315 производства компании KSB AG.

П/№	Позиция	Описание	Тип, Модель	Номер Чертежа Drawing No	Номер в чертеже Drawing Item No.	Кол-во	Единица измерения
1	05P002A/B	angular Kontakt Ball Bearing 7311B-G8	CPKNC1 40-315	F105501/2	320,02	4	шт.
2	05P002A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	CPKNC1 40-315	F105501/2	322,01	2	шт.
3	05P002A/B	Labyrinth seal повторение в таблице 5 стр. 5	CPKNC1 40-315	F105501/2	423,1/2	2	шт.
4	05P002A/B	mechanical Seal CRANE повторение в таблице 4 стр. 4	CPKNC1 40-315	F105501/2	433,02	2	шт.
5	05P003A/B	Angular Kontakt Ball Bearing	CPKNC3.1 50-160	F105502/2	320,02	2	шт.
6	05P003A/B	Cylindrical Roller Bearing	CPKNC3.1 50-160	F105502/2	322,01	1	шт.
7	05P003A/B	Labyrinthseal LNM 0320-0520 повторение в таблице 5 стр. 5	CPKNC3.1 50-160	F105502/2	423.2	1	шт.
8	05P005	Shaft RS 1500LG	CTN-G 100-315	F105513/2	210	1	шт.
10	05P005	Angular Kontakt Ball Bearing 7309B-UA	CTN-G 100-315	F105513/2	320,02	2	шт.
11	05P005	Packing Ring 55/75x0	CTN-G 100-315	F105513/2	461.02	4	шт.
12	05P005	Lantern Ring B 55	CTN-G 100-315	F105513/2	458.02	1	шт.
13	05P005	Casing Wear Ring 140/150x15	CTN-G 100-315	F105513/2	502.1/2	2	шт.

14	05P005	Grooved Parallel Pin 5 x 212	CTN-G 100-315	F105513/2	561	2	шт.
15	05P005	Impeller Wear Ring 130/140.2 x 17	CTN-G 100-315	F105513/2	503.3/4	2	шт.
16	05P005	Hexagon Socket S M 4x8	CTN-G 100-315	F105513/2	904	8	шт.
17	05P005	Shaft Protecting 45/55 x 100	CTN-G 100-315	F105513/2	524,02	1	шт.
18	05P005	Bearing Sleeve 44/59,8 x 100	CTN-G 100-315	F105513/2	529	1	шт.
19	05P005	Bush 60/80 x 80	CTN-G 100-315	F105513/2	545	1	шт.
20	05P005	Jout ring 440/480 x 05	CTN-G 100-315	F105513/2	411,57	2	шт.
21	05P005	Gasket 215 x 358 x 0,5	CTN-G 100-315	F105513/2	400,16	2	шт.
22	05P005	Gasket 215 x 358 x 1	CTN-G 100-315	F105513/2	400,17	2	шт.
23	05P005	Jout ring 130/140 x 05	CTN-G 100-315	F105513/2	411,47	2	шт.
24	05P005	Gasket IBC 150PN16 x 2	CTN-G 100-315	F105513/2	400,03	2	шт.

Таблица № 5 Механические уплотнения для насосов производства компании BURGMANN

П/№	Позиция	Описание	Тип, Модель	Номер Чертежа	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	05P003A/B	Mechanical seal	HJS1 28mm	HJS1/25-E1	Q31U21EGG	1	шт.
2	05P001A	Mechanical seal	HJS1	HJS1/98.4-E3	Q30U16EGG-BST	1	шт.
3	05P001A	Mechanical seal	HJS1	HJS1/98.4-E4	Q30U16EGG-BST	2	шт.

Подпункт 2.6.

Подпункт 2.7.

Таблица № 1. Ротор и запасные части турбины модели 5EH-6BD, серийный номер T-1403 (07MT01), запасные части компрессоров модели 4V-8C, серийный номер C-0445 (07K001 (HP)) и модели 4V-8B, серийный номер C-0444 (07K001 (LP)) производства Mitsubishi Heavy Industries Ltd.

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Единица измерения
2	07MT01	Labyrinth Packing Ring, Part No: 2911-11, Drawing No: 760-07332-20	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.
3	07MT01	Labyrinth Packing Ring, Part No: 2911-11, Drawing No: 760-07332-508	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
4	07MT01	Casing Bolts, Nuts & Washers, Part No: 2112-11,31,51,65, Drawing No: 780-11861-6-9	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	3	комп.
5	07MT01	Oil Slinger Unit, Part No: 1314-11,21-28, Drawing No: 769-14841-25,26,29-33,36,40	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	комп.
6	07MT01	Set Bolt (Horiz), Part No: 2551-24, Drawing No: 760-07332-80	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
7	07MT01	Set Bolt (Horiz), Part No: 2551-44, Drawing No: 760-07332-87	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
8	07MT01	Packing, Part No: 5642-62, Drawing No: 760-07287-152	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.
9	07MT01	O-Ring, Part No: 1313-97, Drawing No: 769-14841-51	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
10	07MT01	Oil Slinger Unit, Part No: 1514-11,21-29, Drawing No: 769-14795-1-10	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	комп.
11	07K001 (HP)	O-ring, Part No: 1345-41, Drawing No: 790-14124-32	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	7	шт.
12	07K001 (HP)	O-ring for coupling guard, Part No: 1451-06, Drawing No: 790-14124-39	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
13	07K001 (HP)	Packing for coupling guard, Part No: 1451-07, Drawing No: 790-14124-40	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.

14	07K001 (HP)	Packing for coupling guard, Part No: 1451-08, Drawing No: 790-14124-41	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.
15	07K001 (HP)	Back up ring, Part No: 1311-23, Drawing No: 790-14118-113	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	4	шт.
16	07K001 (HP)	O-ring 4C cord Ø 3,5 x 280, Part No: 2115-31, Drawing No: 790-14118-252	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	4	шт.
17	07K001 (HP)	O-ring 4C Ø 3,5 x Ø 769, Part No: 2212-15, Drawing No: 790-14118-324	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	4	шт.
18	07K001 (HP)	Hex. socket bolt M12x310, Part No: 2213-18, Drawing No: 790-14118-347	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
19	07K001 (HP)	Shaft laby stg 1-2, Part No: 2411-11, Drawing No: 790-14118-510	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
20	07K001 (HP)	Shaft laby stg 2-3, 3-4, 4-5, 5-6; Part No: 2411-12, Drawing No: 790-14118-511	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	8	шт.
21	07K001 (HP)	Shaft laby stg 6-7, Part No: 2411-13, Drawing No: 790-14118-512	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
22	07K001 (HP)	Impeller laby stg 1,2, Part No: 2411-21, Drawing No: 790-14118-513	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	4	шт.
23	07K001 (HP)	Impeller laby stg 3,4,6,7; Part No: 2411-22, Drawing No: 790-14118-514	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	10	шт.
24	07K001 (HP)	Impeller laby stg 8, Part No: 2411-23, Drawing No: 790-14118-515	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
25	07K001 (HP)	Balance piston laby, Part No: 2451-11, Drawing No: 790-14118-520	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	4	шт.
26	07K001 (HP)	K - 8 - C Kingsbury ass'y (out board), Part No: 4111-42, Drawing No: 790-14119-4	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	КОМПЛ.
27	07K001 (HP)	K - 8 - C Kingsbury ass'y (inn board), Part No: 4111-43, Drawing No: 790-14119-18	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	КОМПЛ.
28	07K001 (HP)	Tilting pad (suct side), Part No: 4111-41, Drawing No: 790-14119-26	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	КОМПЛ.
29	07K001 (HP)	Separation labyrinth, Part No: 4711-81, Drawing No: 790-14119-41	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.

30	07K001 (HP)	Shaft seal labyrinth, Part No: 4711-51, Drawing No: 790-14119-47	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
31	07K001 (HP)	Shaft seal labyrinth, Part No: 4811-51, Drawing No: 790-14120-1	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
32	07K001 (HP)	Separation labyrinth, Part No: 4811-81, Drawing No: 790-14120-15	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
33	07K001 (HP)	Tilting pad (non - thrust side), Part No: 4211-41, Drawing No: 790-14120-39	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	КОМПЛ.
34 повтор	07K001 (HP)	"O" ring 4C G35, Part No: 1345-41, Drawing No: 790-14124-32	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	7	шт.
35	07K001 (HP)	"O" ring for coupling guard $\varnothing 5,3 \times \varnothing 380$, Part No: 1451-06, Drawing No: 790-14124-39	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	2	шт.
36	07K001 (HP)	Packing for coupling guard, Part No: 1451-07, Drawing No: 790-14124-40	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.
37	07K001 (HP)	Packing for coupling guard, Part No: 1451-08, Drawing No: 790-14124-41	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.
38	07K001 (HP)	Dry gas seal Ass'y (Thrust side), Part No: 4711-71, Drawing No: 790-14119-56	JOHN CRANE JAPAN INC.	1	шт.
39	07K001 (HP)	Dry gas seal Ass'y (Non-thrust side) Part No: 4811- 71, Drawing No: 790-14119-4	JOHN CRANE JAPAN INC.	1	шт.
55	07K001 (LP)	Dry gas seal Ass'y (Thrust side), Part No: 4711-71 Drawing No: 790-14112-56	JOHN CRANE JAPAN INC.	1	шт.

Таблица № 2. Вспомогательные оборудования установки компрессии синтез газа.

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Единица измерения
1	07K001-G01	Helical Gear Turning Device Assembly, Model: Helical Gear 50, Serial No: 353346, Drawing No: 760-07420	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.

2	07U001-EH1	Withdrawable Heater, Item No: AD77984/2 , Type: EXFO2809/15, Order No: F2EK-30445, Drawing No: DS9-239-18436	ELTRON Chromalox	1	КОМПЛ.
---	------------	--	---------------------	---	--------

Таблица № 3. Теплообменники производства компании Ofmeco srl.

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	07E003	Final Cooler, Serial No: 2342, Drawing No: 1252, Job No: 896, Order No: 34028024.	Ofmeco srl.	1	шт.
2	07E004	Recycle Cooler, Serial No: 2343, Drawing No: 1253, Job No: 896, Order No: 34028024.	Ofmeco srl.	1	шт.

Таблица № 4. Запасные части к конденсатному насосу модели CPKN1S2 50-315 производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Тип, Модель	Номер Чертежа Drawing No	Номер в чертеже Drawing Item No.	Кол- во	Единица измерени я
1	07P001A/B	angular Kontakt Ball Bearing 7311-G8	CPKN1S2 50-315	F105508/2	320,02	2	шт.
2	07P001A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	CPKN1S2 50-315	F105508/2	322,01	1	шт.

Подпункт 2.8.

Таблица № 3. Охладитель газа производства компании Godrej & Boyce MFG. Co., Ltd. (08E004)

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Единица измерения
------	---------	----------	---------------	--------	----------------------

1	08E004	Gas Cooler, Job No: 130225, Purchase Order No: 34026977, Fab. Dwg. No: 4HE-D-374	Godrej & Boyce MFG. Co., Ltd.	1	шт.
---	--------	--	-------------------------------	---	-----

Таблица № 4. Трубные пучки конденсатора (08E006), Serial No: 130227. Заводской чертеж №: 4HE -D-376. Производства Godrej & Boyce MFG. Co. LTD.

П/№	Позиция	Item No:	Описание	Материал	Размеры	'R'	Кол-во.	Ед. изм.
1	08E006	202	TUBES FOR R1	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 13808 LG	37,5	10	шт.
2	08E006	203	TUBES FOR R2	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 13858 LG	53,5	9	шт.
3	08E006	204	TUBES FOR R3	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 13908 LG	69,5	10	шт.
4	08E006	205	TUBES FOR R4	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 13959 LG	85,5	9	шт.
5	08E006	206	TUBES FOR R5	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14009 LG	101,5	10	шт.
6	08E006	207	TUBES FOR R6	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14059 LG	117,5	9	шт.
7	08E006	208	TUBES FOR R7	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14110 LG	133,5	10	шт.
8	08E006	209	TUBES FOR R8	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14160 LG	149,5	9	шт.
9	08E006	210	TUBES FOR R9	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14210 LG	165,5	10	шт.
10	08E006	211	TUBES FOR R10	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14260 LG	181,5	9	шт.
11	08E006	212	TUBES FOR R11	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14311 LG	197,5	10	шт.
12	08E006	213	TUBES FOR R12	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14361 LG	213,5	9	шт.

13	08E006	214	TUBES FOR R13	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14411 LG	229,5	10	шт.
14	08E006	215	TUBES FOR R14	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14461 LG	245,5	9	шт.
15	08E006	216	TUBES FOR R15	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14512 LG	261,5	10	шт.
16	08E006	217	TUBES FOR R16	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14562 LG	277,5	9	шт.
17	08E006	218	TUBES FOR R17	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14612 LG	293,5	10	шт.
18	08E006	219	TUBES FOR R18	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14662 LG	309,5	9	шт.
19	08E006	220	TUBES FOR R19	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14713 LG	325,5	10	шт.
20	08E006	221	TUBES FOR R20	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14763 LG	341,5	9	шт.
21	08E006	222	TUBES FOR R21	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14813 LG	357,5	10	шт.
22	08E006	223	TUBES FOR R22	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14863 LG	373,5	9	шт.
23	08E006	224	TUBES FOR R23	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14914 LG	389,5	10	шт.
24	08E006	225	TUBES FOR R24	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 14964 LG	405,5	9	шт.
25	08E006	226	TUBES FOR R25	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 15014 LG	421,5	10	шт.
26	08E006	227	TUBES FOR R26	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 15065 LG	437,5	9	шт.
27	08E006	228	TUBES FOR R27	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 15115 LG	453,5	8	шт.
28	08E006	229	TUBES FOR R28	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 15165 LG	469,5	7	шт.

29	08E006	230	TUBES FOR R29	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 15215 LG	485,5	4	шт.
30	08E006	231	TUBES FOR R30	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 15266 LG	501,5	1	шт.
31	08E006	232	TUBES FOR R31	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11008 LG	37,5	3	шт.
32	08E006	233	TUBES FOR R32	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11058 LG	53,5	3	шт.
33	08E006	234	TUBES FOR R33	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11108 LG	69,5	3	шт.
34	08E006	235	TUBES FOR R34	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11159 LG	85,5	3	шт.
35	08E006	236	TUBES FOR R35	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11209 LG	101,5	3	шт.
36	08E006	237	TUBES FOR R36	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11259 LG	117,5	3	шт.
37	08E006	238	TUBES FOR R37	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11310 LG	133,5	3	шт.
38	08E006	239	TUBES FOR R38	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11360 LG	149,5	3	шт.
39	08E006	240	TUBES FOR R39	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11410 LG	165,5	3	шт.
40	08E006	241	TUBES FOR R40	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11460 LG	181,5	3	шт.
41	08E006	242	TUBES FOR R41	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11511 LG	197,5	3	шт.
42	08E006	243	TUBES FOR R42	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11561 LG	213,5	3	шт.
43	08E006	244	TUBES FOR R43	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11611 LG	229,5	3	шт.
44	08E006	245	TUBES FOR R44	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11661 LG	245,5	2	шт.

45	08E006	246	TUBES FOR R45	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11712 LG	261,5	3	шт.
46	08E006	247	TUBES FOR R46	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11762 LG	277,5	2	шт.
47	08E006	248	TUBES FOR R47	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11812 LG	293,5	2	шт.
48	08E006	249	TUBES FOR R48	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11862 LG	309,5	2	шт.
49	08E006	250	TUBES FOR R49	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11913 LG	325,5	2	шт.
50	08E006	251	TUBES FOR R50	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 11963 LG	341,5	1	шт.
51	08E006	252	TUBES FOR R51	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 12013 LG	357,5	1	шт.
52	08E006	253	TUBES FOR R52	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 12063 LG	373,5	1	шт.
53	08E006	254	TUBES FOR R53	SA 334 Gr.1	25 O/D x 2 Thk. (min) x 12114 LG	389,5	1	шт.

Подпункт 2.9.

Для аммиачных компрессоров не заявлены подогреватели масла ELMES и маслонасосы производства RICKMEILER (5 шт) - добавить после

Таблица № 1. Запасные части для винтовых компрессоров модели RWB II 399/ TDSH 283L, Серийный номер SGC283L1752Z (09K001 A/B) и винтовых компрессоров модели RWB II 496/ TDSH 355L, Серийный номер SGC283L1753Z (09K002 A/B). (потенциометры в КИПе убрать)

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Количество	Единица измерения
1	09K001 A/B	Complete Bearing Kit, Part No: 534M0556G04	YORK GmbH	2.	шт.
2	09K001 A/B	Shaft Seal Kit, Part No: 534M0163G04	YORK GmbH	2	шт.

3	09K001 A/B	Balance Piston Kit, Part No: 534M0557G04	YORK GmbH	2	шт.
4	09K001 A/B	O-ring and Gasket Kit, Part No: 535M0059G01	YORK GmbH	2	шт.
5	09K001 A/B	Separation Oil Filter, Part No: 531B0099H01	YORK GmbH	5	шт.
6	09K001 A/B	Potentiometer, Part No: 534B0501H01	YORK GmbH	3	шт.
7	09K001 A/B	Potentiometer, Part No: 534B0293H01	YORK GmbH	3	шт.
8	09K002 A/B	Complete Bearing Kit, Part No: 534M0556G05	YORK GmbH	1	шт.
9	09K002 A/B	Shaft Seal Kit, Part No: 534M0861G01	YORK GmbH	1	шт.
10	09K002 A/B	Balance Piston Kit, Part No: 534M0557G05	YORK GmbH	2	шт.
11	09K002 A/B	Separation Oil Filter, Part No: 531B0099H01	YORK GmbH	5	шт.
12	09K002 A/B	Potentiometer, Part No: 534B0501H01	YORK GmbH	3	шт.
13	09K002 A/B	Potentiometer, Part No: 534B0293H01	YORK GmbH	3	шт.

Подпункт 2.10.

Таблица № 1. Запасные части насоса промывочной воды среднего давления типа Milroyal C. H.P.D. DIAPHRAGM- TYPE LIQUID END, (10P001 A/B), Model: MC112M32H29/1. C5; производства компании MPT GmbH. (Dosapro Milton Roy). **Нужно пересмотреть**

П/№	Позиция	Описание	Item No:	Part No:	Material	Кол-во	Единица измерения
MECHANICAL ASSEMBLY DIAPHRAGM LIQUID END SPARE PARTS, Drawing No: 1065794002							
LIQUID END ASSEMBLY TYPE C SPARE PARTS, Drawing No: 1065725016							
1	10P001 A/B	SEAL /C-D.166	025	0250139075N	P.T.F.E	4	шт.
1	10P001 A/B	SEAL / D.166	025A	0250140075N	P.T.F.E	4	шт.
2	10P001 A/B	DIAPHRAGM / D 166	098	0980129099N	PTFE/NBR	4	шт.
3	10P001 A/B	DIAPHRAGM / D 166	098A	0980167075N	PTFE 701N	4	шт.

**Таблица № 2. Запасные части насоса промывочной воды высокого давления типа TITANO 3110 (Ø30x45)
Серийный № 202026; Заказной №: 34027806/DH; Чертёж: N.3117 N4 000 NS1 SF2 производства Peroni Pumps S.p.A
Нужно пересмотреть, **ЗАКУПИТЬ 1 НАСОС ВМЕСТО 3-Частей ДЛЯ 2-Х****

П/ №	Позиция	Описание	Код	Материал	Кол-во	Единица измерения
1	10P002 A/B	Two half ring, Item No: 4;	3110 N0 041 000 D06	A576 Gr1050	6	шт.
2	10P002 A/B	Plunger stop flat, Item No: 5;	3110 N0 040 000 D06	A576 Gr1050	6	шт.
3	10P002 A/B	Connecting rod, Item No: 11;	3110 00 021 S00 N10	A536 Gr 60-40-18	6	шт.
4	10P002 A/B	Seeger ring 75, Item No: 18;	EBF 000 002 052 H09	Steel	6	шт.
5	10P002 A/B	MIM gasket 55.75.10, Item No: 19;	VBF 000 010 525 X64	NBR 70.12	24	шт.
6	10P002 A/B	Pin, Item No: 21;	3110 00 020 000 E10	A29 Gr 4320	6	шт.
7	10P002 A/B	Pin bushing, Item No: 22;	3110 00 019 000 U40	HF2	12	шт.
8	10P002 A/B	Crankshaft, Item No: 24;	3110 00 026 000 D16	A711 Type 9840	2	шт.
9	10P002 A/B	MIM gasket 50.70.10, Item No: 26;	VBF 000 010 501 X64	NBR 70.12	6	шт.
10	10P002 A/B	Bearing lock ring nut KM11, Item No: 27;	GDT 000 021 011 A99	Steel	2	шт.
11	10P002 A/B	Safety washer MB11, Item No: 28;	GDT 000 081 011 A99	Steel	2	шт.
12	10P002 A/B	Seeger ring 110, Item No: 29;	EBF 000 002 062 H09	Steel	2	шт.
13	10P002 A/B	Crank bushing, Item No: 30;	3110 00 025 000 U41	TR.20	12	шт.

14	10P002 A/B	Roller bearing 22212-CC, Item No: 39;	GDG 000 001 011 A99	Steel	4	шт.
15	10P002 A/B	OR Gasket 4412, Item No: 40;	VCD 000 003 081 X71	NBR 70.5/P5	8	шт.
16	10P002 A/B	Seal packing ring nut, Item No: 101 ;	3110 N0 106 B03 K06	AISI 420	6	шт.
17	10P002 A/B	OR Gasket 4150, Item No: 108;	VCD 000 003 032 X90	VITON	18	шт.
18	10P002 A/B	Terminal ring, Item No: 110;	3110 N0 141 F00 K19	AISI 316	12	шт.
19	10P002 A/B	Guide ring, Item No: 111;	3110 N0 138 F00 K19	PTFE+GRAF	12	шт.
20	10P002 A/B	Braid ring, Item No: 112;	3110 N0 139 F00 W51	Ptfe+Graf+Kevlar	48	шт.
21	10P002 A/B	Braid ring, Item No: 113;	3110 N0 140 F00 X11	PTFE+GRAF	18	шт.
22	10P002 A/B	Valves spacer Ø20, Item No: 115;	3100 N0 006 CB0 K19	AISI 316	6	шт.
23	10P002 A/B	OR Gasket 152, Item No: 116;	VCD 000 003 042 X90	VITON	12	шт.
24	10P002 A/B	Valve guide Ø20, Item No: 118;	3100 N0 004 C00 K19	AISI 316	6	шт.
25	10P002 A/B	Valve spring Ø20, Item No: 119;	3100 N0 003 C00 K22	AISI 316 Ti	6	шт.
26	10P002 A/B	OR Gasket 3137, Item No: 121;	VCD 000 002 041 X90	VITON	12	шт.
27	10P002 A/B	Valve Ø20, Item No: 122;	3100 N0 001 C00 K39	AISI 316+St.Gr.12	24	шт.
28	10P002 A/B	OR Gasket 150, Item No: 123;	VCD 000 003 040 X90	VITON	12	шт.
29	10P002 A/B	Valve spring Ø25, Item No: 125;	3100 N0 003 D00 K22	AISI 316 Ti	36	шт.

30	10P002 A/B	Valve seat Ø25, Item No: 126;	3100 N0 002 D00 K39	AISI 316+St.Gr.12	6	шт.
31	10P002 A/B	Valve Ø25, Item No: 127;	3100 N0 001 D00 K39	AISI 316+St.Gr.12	6	шт.
32	10P002 A/B	Plunger, Item No: 131;	3100 N0 105 A2D K75	UNS S32205+Colmono y	6	шт.
33	10P002 A/B	OR Gasket 4087, Item No: 141;	VCD 000 003 021 X90	VITON	6	шт.
34	10P002 A/B	OR Gasket 4087, Item No: 146;	VCD 000 003 021 X90	VITON	6	шт.
35	10P002 A/B	OR Gasket 146, Item No: 147;	VCD 000 003 035 X90	VITON	6	шт.
36	10P002 A/B	OR Gasket 154, Item No: 156;	VCD 000 003 044 X90	VITON	12	шт.
37	10P002 A/B	Valve Ø20, Item No: 122;	3110 N0 001 C00 K39	AISI 316+St.Gr.12	6	шт.
38	10P002 A/B	OR Gasket 150, Item No: 123;	VCD 000 003 040 X90	Viton	12	шт.
39	10P002 A/B	Valves guide Ø25, Item No: 124;	3110 N0 004 D00 K19	AISI 316	6	шт.
40	10P002 A/B	Valves spring Ø25, Item No: 125;	3110 N0 003 D00 K22	AISI 316Ti	6	шт.
41	10P002 A/B	Valves seat Ø25, Item No: 126;	3110 N0 002 D00 K39	AISI 316+St.Gr.12	6	шт.
42	10P002 A/B	Valve Ø25, Item No: 127;	3110 N0 001 D00 K39	AISI 316+St.Gr.12	6	шт.
43	10P002 A/B	Valves plug Ø25, Item No: 128;	3110 N0 005 D00 K19	AISI 316	6	шт.
44	10P002 A/B	OR Gasket 159, Item No: 129;	VCD 000 003 050 X90	Viton	12	шт.

45	10P002 A/B	Valves spacer Ø25, Item No: 130;	3110 N0 006 DB0 K19	AISI 316	6	шт.
46	10P002 A/B	Plunger, Item No: 131;	3110 N0 105 A2D K75	UNS S32205+Colmono y	12	шт.
47	10P002 A/B	OR Gasket 4087, Item No: 141;	VCD 000 003 021 X90	Viton	6	шт.
48	10P002 A/B	OR Gasket 4087, Item No: 146;	VCD 000 003 021 X90	Viton	12	шт.
49	10P002 A/B	OR Gasket 146, Item No: 147;	VCD 000 003 035 X90	Viton	12	шт.
50	10P002 A/B	OR Gasket 154, Item No: 156;	VCD 000 003 044 X90	Viton	12	шт.
51	10P002 A/B	Suction Pulsation Dampner	LAV.1.1.5.4X.F.A	----	2	шт.
52	10P002 A/B	Discharge Pulsation Dampner	LAV.1.1.5.4XS.F.A	-----	2	шт.

Таблица № 3. Охладитель промывочной воды типа ST3 (пластинчатый теплообменник) производства API Schmidt-Bretten.

П/ №	Позиция	Описание	Количество	Единица измерения
1	10E002	Wash Water Cooler, Type: Sigma WIG ST 3, Order No: P-02-01362, Serial No: PF-01852, Drawing No: PA 25833ZP	1	шт.

Таблица № 4. Запасные части к насосу модели CPKNE 65-250 производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Тип, Модель	Номер Чертежа Drawing No	Номер в чертеже Drawing Item No.	Кол-во	Единица измерения
------	---------	----------	-------------	--------------------------	----------------------------------	--------	-------------------

1	10P003A/B	Set of Gaskets	CPKNE 65-250	F105503/2	99-9	2	шт.
2	10P003A/B	angular Kontakt Ball Bearing 7311-G8	CPKN1S2 50-315	F105503/2	320,02	2	шт.
3	10P003A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	CPKN1S2 50-315	F105503/2	322,01	1	шт.

Подпункт 2.12.

Таблица № 3. Электронагреватель производства компании ELTRON Chromalox.

П/ №	Позиция	Описание	Количество	Единица измерения
1	20U001-EN1	Withdrawable Heater, Item No: AD77984/2, Type: EXFO2809/15, Order No: F2EK-30445, Drawing No: DS9-239-18436.	1	комплект

Таблица № 4. Улитка с нерж стали Межступенчатый конденсатный насос производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Кол-во	Единица измерения
1	20P001 A/B	Condensate pump, Type: CPKNE 32-250, Serial No: 6-N94-574940/1-2	2	шт.

Таблица № 5. Запасные части к насосам моделей CPKNE 32-250 и CPKN1E 50-315 производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Тип, Модель	Номер Чертежа Drawing No	Номер в чертеже Drawing Item No.	Кол-во	Единица измерения
1	20P001A/B	Angular Kontakt Ball Bearing 7311-G8	CPKNE 32-250	F105485/2	322,01	2	шт.
2	20P001A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	CPKNE 32-250	F105485/2	320,02	1	шт.

3	20P005A/B	Angular Contact Ball Bearing 7311-G8	CPKN1E 50-315	F105486/2	322,01	2	шт.
4	20P005A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	CPKN1E 50-315	F105486/2	423,1/2	1	шт.

Таблица № 1. Запасные части насосов типа RPHI-DI 050-450, серия № 6-N27-574944 производства компании KSB AG. (80P001 A/B).

П/ №	Позиция	Описание	Количество	Единица измерения
1	80P001 A/B	Angular Contact Ball Bearing 7311B-G8, Part No: 320.02; Drawing No: F105504/2, Material: Steel.	2	шт.
2	80P001 A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 213 E C3, Part No: 322.01; Drawing No: F105504/2, Material: Steel.	1	шт.

Таблица № 1. Запасные части насосов типа HGC 4/13, заказ № 4-G31-160 459, производства компании KSB AG. (82P001 A/B).

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	82P001A/B	Angular Contact Ball Bearing 7307B-UA	320	ST	2	шт.
2	82P001A/B	Hexagon Socket Head Cap Screw M10 x 50	914,1	C3-80	8	шт.
3	82P001A/B	Round Nut M30 x 1,5 W	920,09	5	1	шт.
4	82P001A/B	Parallel Key A20 x 12 x 120	940,01	C45+C	2	шт.
5	82P001A/B	Parallel Key A12 x 6 x 70	940,02	1,4571+C	5	шт.
6	82P001A/B	Parallel Key A12 x 6 x 40	940,03	1,4057+QT800+C	1	шт.
7	82P001A/B	Parallel Key A12 x 6 x 30	940,04	1,4571+C	2	шт.
8	82P001A/B	Parallel Key A12 x 6 x 20	940,07	1,4571+C	1	шт.
9	82P001A/B	Angular Contact Ball Bearing 7311B-G8	320,02	St	4	шт.
10	82P001A/B	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	322,01	St	2	шт.

Таблица № 2. Запасные части обратных клапанов Minimum Flow т TDM118UVWAS-CS производства SHROEDANL установленных на насосах питательной воды котла высокого давления. **Нужно пересмотреть закупить по 1 шт новой ?**

П/ №	Позиция	Описание	Номер Чертежа	Номер детали в чертеже	Кол-во	Единица измерения
1	82P001A/B	Valve stemguide	TDM118UVWAS-CS	03	4	шт.
2	82P001A/B	Guide bolt	TDM118UVWAS-CS	04	2	шт.
3	82P001A/B	Spring	TDM118UVWAS-CS	06	8	шт.
4	82P001A/B	Check Valve (assy)	TDM118UVWAS-CS	07	4	шт.
5	82P001A/B	Bolt	TDM118UVWAS-CS	26	16	шт.
6	82P001A/B	Hexagon nut	TDM118UVWAS-CS	28	16	шт.
7	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS-CS	30	16	шт.
8	82P001A/B	Vortex bushing	TDM118UVWAS-CS	10	8	шт.
9	82P001A/B	Control head	TDM118UVWAS-CS	11	4	шт.
10	82P001A/B	Vortex plug	TDM118UVWAS-CS	12	4	шт.
11	82P001A/B	Lever	TDM118UVWAS-CS	13	4	шт.
12	82P001A/B	Pivot pin	TDM118UVWAS-CS	14	4	шт.
13	82P001A/B	Bushing	TDM118UVWAS-CS	15	4	шт.

14	82P001A/B	Piston	TDM118UVWAS- CS	16	4	шт.
15	82P001A/B	Disc	TDM118UVWAS- CS	21	4	шт.
16	82P001A/B	Bypass orifice	TDM118UVWAS- CS	23	8	шт.
17	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS- CS	31	36	шт.
18	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS- CS	32	36	шт.
19	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS- CS	33	12	шт.
20	82P001A/B	Glyd- Ring	TDM118UVWAS- CS	33.1	12	шт.
21	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS- CS	34	12	шт.
22	82P001A/B	Glyd- Ring	TDM118UVWAS- CS	34.1	12	шт.
23	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS- CS	35	12	шт.
24	82P001A/B	Glyd- Ring	TDM118UVWAS- CS	35.1	12	шт.
25	82P001A/B	O-ring	TDM118UVWAS- CS	36	24	шт.
26	82P001A/B	Vortex plug	TDM118UVWAS- CS	18	4	шт.
27	82P001A/B	Linkage	TDM118UVWAS- CS	19	4	шт.
28	82P001A/B	Pin	TDM118UVWAS- CS	20	4	шт.

Таблица № 3.

Улитка с нерж стали Конденсатные насосы производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Количество	Единица измерения
1	82P002A/B	Condensate Pump, Model : SPKNS2 40-250, Order No: 9970365131, Serial No: 6-N94-574960/1-2	2	шт.

Таблица № 4. Запасные части турбины типа CFA4 G3A, Серийный № 4.243.012 производства компании AG KUEHNLE, KOPP & KAUSCH. (82MT01). **Нужно пересмотреть**

П/ №	Позиция	Описание	Item No:	Drawing No:	Part No:	Кол-во	Ед. изм.
1	82MT01	Shaft sealing casing X20 GR 13V	1	Z-146524	49021810100	1	шт.
2	82MT01	Carbon ring with Tension Spring Ø90,22 E10K	2	Z-146524	49021833104	3	шт.
3	82MT01	Carbon ring with Tension Spring Ø90,06 E10K	3	Z-146524	49021833102	2	шт.
4	82MT01	Temperature Measuring Device (G2a.....G6a, mit EX)	10	Z-124833	4-324000-013	2	шт.
5	82MT01	Shaft vibration measurment radial	11	Z-124833	46103202807	2	шт.
6	82MT01	Axial Position measurment	13	Z-124833	4-322000-029	2	шт.
7	82MT01	Journal Bearing Ø90 B/D=0,6 KS TW Rechts	50	Z-124833	49011552060	1	шт.
8	82MT01	Journal and Thrust Bearing Ø70 B/D=0,6 TW KS R/L	51	Z-124833	4-150000-028	2	шт.
9	82MT01	Journal and Thrust Bearing Ø100 B/D=0,8 GW (EXZ)	52	Z-124833	49011502008	2	шт.
10	82MT01	Journal and Thrust Bearing Ø100 B/D=0,8 GW	53	Z-124833	49011552530	2	шт.
11	82MT01	Gear shaft / wheel	56	Z-124833	4-233100-158	1	шт.
12	82MT01	Turbine rotor, Balancing	70	Z-124833	4-120009-009	1	шт.
13	82MT01	Toothed Gear oil pump (VG 64 Links 26bar)	76	Z-124833	4-294000-024	1	шт.

14	82MT01	Compression ring GG (KI PT 125/115x4)	77	Z-124833	000-40600704	1	шт.
15	82MT01	Driving wheel (42CRMO4+QT)	78	Z-124833	4-241020-029	1	шт.
16	82MT01	Hexagon Nut (ST42)	79	Z-124833	49022974201	1	шт.
17	82MT01	Sealing ring CK35	117	Z-124833	46132374400	1	шт.
18	82MT01	Sealing ring CK35	118	Z-124833	46132374401	1	шт.
19	82MT01	Sealing ring (2TLG) X6 Grniti 1810	127	Z-124833	45502374401	1	шт.
20	82MT01	Earthing Brush (6A)	139	Z-124833	4-680030-001	1	шт.
21	82MT01	Key phaser measurement	169	Z-124833	4-325000-006	1	шт.
22	82MT01	Speed transmitter	171	Z-124833	43433043102	5	шт.
23	82MT01	Distance Bush C15E	176	Z-124833	46093274200	3	шт.
24	82MT01	Assy.Turbine wheel CFA4 DR=Rechts H=8/10 HV 21CRMOV5-7+QT	2	Z-146554	43401230012	1	шт.
25	82MT01	Tension Bolt (X22 CRMO V12 1V)	3	Z-146554	49011275407	2	шт.
26	82MT01	Nut for Turbine wheel (X 22 RMO V12 1V)	4	Z-146554	49011283204	2	шт.

Таблица № 5. Маслохолодильники, производства компании Treuer GmbH. (82U001-E01/E02).

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Заказ №	Чертеж №	Кол-во	Единица измерения
1	82U001-E01/E02	Oil Cooler	2 x WTC 4/22-4	9908-11/02	SK 41618	2	шт.

Таблица № 6. Масленные фильтры, производства компании Internormen Technology GmbH. (82U001-F01/F02).

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	82U001-F01/F02	Oil Filter (Filter element)	DU.251.10G.30.E.P.FS.8 (01NL.250.10G.30.E.P)	20	компл.

Подпункт 2.16.

Таблица № 1. Запасные части насосов типа HGC 4/6, серия № 4--G31-160 460, чертеж № 4-G31-160457/460 производства компании KSB AG. (83P001 A/B). Нужно пересмотреть

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	83P001A	Stage Casing 195/ 448x108	108.02	1.4006.+QT	3	шт.
2	83P001A	Stage Casing 195/ 448x108 (L)	108.02	1.4006.+QT	1	шт.
3	83P001A	Stage Casing 195/ 448x108 (R)	108.02	1.4006.+QT	1	шт.
4	83P001A	Inlet Ring 166/ 455x74	131.01	1.4006.+QT	1	шт.
5	83P001A	Diffuser dia. 390/ 298	171.02	1.4008.	5	шт.
6	83P001A	Diffuser dia. 390/ 299 L.ST	171.03	1.4008.	1	шт.
7	83P001A	Shaft AV 88x2149-6	210	1.4313.09	1	шт.
8	83P001A	Impeller 327x12,5-24	230.01	1.4008.09	1	шт.
9	83P001A	Impeller 327x12,5-24	230.02	1.4008.09	5	шт.
10	83P001A	Angular Contact Ball Bearing 7307B-UA	320	ST	2	шт.
11	83P001A	Cylindrical Roller Bearing NU 217/ C3	322	ST	4	шт.
12	83P001A	Joint ring 240/250 x 2	411.01	DPAF 2	2	шт.
13	83P001A	O-Ring 380 x 4	412,01	EPDM 80 Peroxyd	2	шт.
14	83P001A	O-Ring 88 x 3	412,02	EPDM 80 Peroxyd	4	шт.
15	83P001A	O-Ring 75 x 3 N	412,03	EPDM 80 Peroxyd	4	шт.
16	83P001A	O-Ring 240 x 5	412,04	EPDM 80 Peroxyd	2	шт.
17	83P001A	O-Ring 109 x 4	412,05	EPDM 80 Peroxyd	5	шт.
18	83P001A	O-Ring 109 x 4	412,07	EPDM 80 Peroxyd	4	шт.
19	83P001A	O-Ring 238 x 4	412,08	EPDM 80 Peroxyd	4	шт.
20	83P001A	O-Ring 155 x 4 N	412,09	NBR 80	4	шт.
21	83P001A	O-Ring 109 x 4 N	412,10	NBR 80	2	шт.
22	83P001A	O-Ring 109 x 4 N	412,11	NBR 80	2	шт.
23	83P001A	O-Ring 230 x 4 N	412,16	EPDM 80 Peroxyd	2	шт.
24	83P001A	O-Ring 145 x 4 N	412,17	EPDM 80 Peroxyd	4	шт.
25	83P001A	O-Ring 300 x 4 N	412,19	EPDM 80 Peroxyd	2	шт.
26	83P001A	O-Ring 2390-123- 350	412,21	NBR 80	4	шт.
27	83P001A	O-Ring R0993-57-350	412,22	NBR 80	4	шт.

28	83P001A	Labyrinth ring 70 /95x 18	423.01	(GG-25)	2	шт.
29	83P001A	Mechanical Seal- ring KB085M1-57B	433	A2Q1EGG-BP	2	шт.
30	83P001A	Shaft seal housing 105/ 305x172	441	1.4021+QT700	2	шт.
31	83P001A	Segmental Ring 78/105 x 25	501.01	1.4313.09	1	шт.
32	83P001A	Casing wear Ring 180/195 x 22	502.01	RWA 350	1	шт.
33	83P001A	Casing wear Ring 180/195 x 22	502.02	RWA 350	5	шт.
34	83P001A	Spacer Ring 35/48 x 13	504.01	RWA 350	1	шт.
35	83P001A	Spacer Ring 88/110 x 12	504.02	ZS 15 V	1	шт.
36	83P001A	loose Collar 95/155 x 40	505.01	ZS 15 V	1	шт.
37	83P001A	Thrower 70/120 x 20	507.01	C45+N	3	шт.
38	83P001A	Throttling Sleeve 88/104 x 82	522.01	1.4024.09	1	шт.
39	83P001A	Shaft Sleeve 72/98 x 173	523.01	1.4138.	2	шт.
40	83P001A	Spacer Sleeve 75/105 x 51	525.02	ZS 15 V	1	шт.
41	83P001A	Bearing sleeve 70/98 x 118	529.02	(GG-25)	2	шт.
42	83P001A	Balance Disc 88/240 x 60	601.01	1.4024.09	1	шт.
43	83P001A	Balance Disc 104/240 x 123	602.01	RWA 350	1	шт.
44	83P001A	Oil level pointer BG 1/2 B	642.01	B1 A1	6	шт.
45	83P001A	Hexagon Socket Head Cap Screw M10 x 50	914.10	C3-80	8	шт.
46	83P001A	Round Nut for Hook Spanner M30 x 1,5 W	920.09	5	1	шт.
47	83P001A	Parallel Key A20 x 12 x 120	940.01	C45+C	2	шт.
48	83P001A	Parallel Key A12 x 6 x 70	940.02	1.4571+C	5	шт.
49	83P001A	Parallel Key A12 x 6 x 40	940.03	1.4057+QT800+C	1	шт.
50	83P001A	Parallel Key A12 x 6 x 30	940.04	1.4571+C	2	шт.
51	83P001A	Parallel Key A12 x 6 x 20	940.07	1.4571+C	1	шт.
52	83P001A	Spring	950	FST	8	шт.

Таблица № 2. Запасные части обратных клапанов Minimum Flow т TDM117UVWAS-CS производства SHROEDANL установленных на насосах питательной воды котла высокого давления. **Нужно пересмотреть**

П/ №	Позиция	Описание	Номер Чертежа	Номер детали в чертеже	Кол-во	Единица измерения
1	83P001A/B	Valve stemguide	TDM117UVWAS-CS	03	4	шт.
2	83P001A/B	Guide bolt	TDM117UVWAS-CS	04	2	шт.
3	83P001A/B	Spring	TDM117UVWAS-CS	06	8	шт.
4	83P001A/B	Check Valve (assy)	TDM117UVWAS-CS	07	4	шт.
5	83P001A/B	Bolt	TDM117UVWAS-CS	26	16	шт.
6	83P001A/B	Hexagon nut	TDM117UVWAS-CS	28	16	шт.
7	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS-CS	30	16	шт.
8	83P001A/B	Vortex bushing	TDM117UVWAS-CS	10	8	шт.
9	83P001A/B	Control head	TDM117UVWAS-CS	11	4	шт.
10	83P001A/B	Vortex plug	TDM117UVWAS-CS	12	4	шт.
11	83P001A/B	Lever	TDM117UVWAS-CS	13	4	шт.
12	83P001A/B	Pivot pin	TDM117UVWAS-CS	14	4	шт.
13	83P001A/B	Bushing	TDM117UVWAS-CS	15	4	шт.

14	83P001A/B	Piston	TDM117UVWAS- CS	16	4	шт.
15	83P001A/B	Disc	TDM117UVWAS- CS	21	4	шт.
16	83P001A/B	Bypass orifice	TDM117UVWAS- CS	23	8	шт.
17	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS- CS	31	36	шт.
18	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS- CS	32	36	шт.
19	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS- CS	33	12	шт.
20	83P001A/B	Glyd- Ring	TDM117UVWAS- CS	33.1	12	шт.
21	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS- CS	34	12	шт.
22	83P001A/B	Glyd- Ring	TDM117UVWAS- CS	34.1	12	шт.
23	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS- CS	35	12	шт.
24	83P001A/B	Glyd- Ring	TDM117UVWAS- CS	35.1	12	шт.
25	83P001A/B	O-ring	TDM117UVWAS- CS	36	24	шт.
26	83P001A/B	Vortex plug	TDM117UVWAS- CS	18	4	шт.
27	83P001A/B	Linkage	TDM117UVWAS- CS	19	4	шт.
28	82P001A/B	Pin	TDM117UVWAS- CS	20	4	шт.

Таблица № 3. Запасные части турбины типа CFA4 G3A, Серийный № 4.243.013 производства компании AG KUEHNLE, KOPP & KAUSCH. (83MT01). Нужно пересмотреть

П/ №	Позиция	Описание	Item No:	Drawing No:	Part No:	Кол-во	Ед. изм.
7	83MT01	Journal Bearing Ø90 B/D=0,6 KS TW Rechts	50	Z-124833	49011552060	1	шт.
8	83MT01	Journal and Thrust Bearing Ø70 B/D=0,6 TW KS R/L	51	Z-124833	4-150000-028	2	шт.
9	83MT01	Journal and Thrust Bearing Ø100 B/D=0,8 GW (EXZ)	52	Z-124833	49011502008	2	шт.
10	83MT01	Journal and Thrust Bearing Ø100 B/D=0,8 GW	53	Z-124833	49011552530	2	шт.

Таблица № 5. Масленные фильтры производства компании Internormen Technology GmbH. (82U001-F01/F02).

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	83U001-F01/F02	Oil Filter (Filter element)	DU.251.10G.30.E.P.FS.8 (01NL.250.10G.30.E.P)	20	компл.

Подпункт 2.16.

Таблица № 1. Транспортабельный котёл 83B001 Поставить только трубную обвязку высокого давления

Таблица № 1. Сепараторы, фильтры и элементы фильтров различного назначения.

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	84U001A-F01	Piclone air filter	№ 4544092304; C23440/1	MANN & Hummel	2	шт.
2	84U002A-F02	Filter element	MF 30/30 HTCR DN80	Ultrafilter International AG. GmbH	10	шт.
3	84U002A-F03	Filter element	FF 15/30 HTCR DN50	Ultrafilter International AG. GmbH	10	шт.
4	84U002A-F03	Filter element	SB 30/30 HTCR DN80	Ultrafilter International AG. GmbH	10	шт.
5	84U002-F02	Filter element	FF 30/30 HTCR DN80	Ultrafilter International AG. GmbH	10	шт.

6	84U002	Filter element	2.0030 G25-A00-0-V	K.&H. Eppensteiner GmbH & CO. KG	10	шт.
7	84U001	Air/Oil separator	4900050221	MANN & Hummel	8	шт.

Подпункт 2.19.

Таблица № 2. Вспомогательные оборудования и составляющие части установки производства электроэнергии.

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Единица измерения
1	85MT01-G1	Turning Device with SSS Clutch Assembly, Model: LHYJM20-2A145-Y1-11, Serial No: 353348, Drawing No: 784-44414.	Mitsubishi Heavy Industries Ltd.	1	шт.
4	85U001-EH1	Withdrawable Heater, Item No: AD77984/2 , Type: EXFO2809/15, Order No: F2EK-30445, Drawing No: DS9-239-18436	ELTRON Chromalox	1	компл.

Таблица № 3. Подшипники ротора электрогенератора типа GSCR 1000 Z4 производства Nidec ASI S.p.A. (85AG01).

П/ №	Позиция	Описание	Производитель	Кол-во	Единица измерения
1	85AG01	Bearing NDE ZMZLQ, Part No: EMR267433	Nidec ASI S.p.A.	2	шт.
2	85AG01	Bearing NDE ACTIVE PART, Part No: 2001003746	Nidec ASI S.p.A.	2	шт.
3	85AG01	Bearing DE ZMZLB 22-300, Part No: EMR303961	Nidec ASI S.p.A.	2	шт.
4	85AG01	Bearing DE ACTIVE PART, Part No: 2001015355	Nidec ASI S.p.A.	2	шт.
5	85AG01	Bearing RTD, Part No: EMR186324	Nidec ASI S.p.A.	2	шт.

Таблица № 4. Запасные части насосов типа CPK N1S2 65-315, серия № 6N94574959/1-2, производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Номер Чертежа Drawing No	Номер детали Drawing Item No.	Кол-во	Ед. изм.
1	85P001A	Angular Kontakt Ball Bearing 7311-G8	F105507/2	320,02	2	шт.
2	85P001A	Cylindrical Roller Bearing NU 311 E	F105507/2	322,01	1	шт.

Подпункт 2.20.

Таблица № 1. Воздушный компрессор производства компании Atlas Copco Airpower n.v.

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Серийный №	Кол-во	Единица измерения
1	86U001-K01	Oil-free Screw Air Compressor	ZR160-10-50/Ex-988152	S98815201	1	шт.

Таблица № 2. Охладители воздуха производства компании KYOUEI FACTORY CO., LTD.

П/ №	Позиция	Описание	Заводской №	Чертеж №	Кол-во	Единица измерения
1	86U003-E03	AIR Cooler (F06)	AB4377	A-21762-01	1	шт.
2	86U003-E04	ETB After Cooler (F07)	AB4377	A-21763-01	1	шт.

Таблица № 3. Турбодетандер производства компании Taiyo Nippon Sanso.

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Серийный №	Чертеж	Кол-во	Единица измерения
1	86U003-MT01	Expansion Turbine	NET –A2	AB4377	4HAB4377-G9710A	1	шт.

Таблица № 5. Комплектующие части оборудования по производству газообразного азота. (Unit 86).

П/№	Наименование	Номер позиции:	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Super Lube Tube 85 gr.	4202000007	OXYMAT A/S	1	шт.
2	Brass filter/ Silencer 1 1/2"	1803000015	OXYMAT A/S	2	шт.
3	Silicone gasket for maintenance hole	4201000139	OXYMAT A/S	2	шт.
4	Carbon Molecular Sieve CMS 240/ 20 kg.	1301000013	OXYMAT A/S	2120	шт.
5	In-line Filter, dia 4, filtration 5 micron 100 kPa to 1 MPa	1805000016	OXYMAT A/S	1	шт.
6	Fan filter 60x60 mm.	3906000292	OXYMAT A/S	1	шт.
7	Cooler 60x25	2202000109	OXYMAT A/S	1	шт.
8	Oxygen Analyzer 5% - 100ppm Fuel ce Sel. guide 26102	2301000006	OXYMAT A/S	1	шт.

Мероприятия по восстановлению агрегата по производству гранулированного карбамида.

1. Насосная станция жидкого аммиака.

Таблица № 1. Комплектующие части насоса жидкого аммиака высокого давления типа PTO 190 Ø115x205 mm. (Dwg. N.3929 T0 000 000 SEZ) Серийный № 202023 производства компании “Peroni Pompe S.p.A. (Италия).

Нужно пересмотреть

п/ №	Позиция	Описание	Item No:	Код/Чертеж №	Материал	Кол-во	Ед. изм.
------	---------	----------	----------	--------------	----------	--------	----------

1	21P002 A/B	OR gasket 165	8	VCD 000 003 057 X76	Nitrile P90	60	ИТ.
2	21P002 A/B	Suction valve	11	3929 T0 011 000 K39	AISI 316 + Steel.	6	ИТ.
3	21P002 A/B	OR gasket 6625	13	VCD 000 005 081 X76	Nitrile P90	18	ИТ.
4	21P002 A/B	Hydraulic half plunger	20	3525 K0 021 000 K10	AISI 420	12	ИТ.
5	21P002 A/B	Front seal packing	21	3929 T0 021 000 ZZZ	PEEK-Teflon+Graph.	24	КОМПЛ.
6	21P002 A/B	Rear seal packing	24	3929 T0 021 000 ZZZ	Teflon+Graph.	24	КОМПЛ.
7	21P002 A/B	Rear threaded ring	26	3525 K0 026 000 K06	AISI 420	6	ИТ.
8	21P002 A/B	OR gask.+ BK supp. ring 8900	28	VCD 000 007 055 X76 VBD 000 007 055 X10	Nitrile P90+Teflon	48+48	ИТ.
9	21P002 A/B	OR gasket 4462	31	VCD 000 003 085 X76	Nitrile P90	24	ИТ.
10	21P002 A/B	OR gasket	42	VCD 000 002 021 X76	Nitrile P90	48	ИТ.
11	21P002 A/B	OR gasket 221	49	VCD 000 005 079 X76	Nitrile P90	30	ИТ.
12	21P002 A/B	Lateral shaving ring	113	3425 R0 148 000 D05	A576 Gr. 1040	4	ИТ.
13	21P002 A/B	Main bushing	116	3425 R0 154 000 U42	AISI 1020+MB90 Babbitt	7	ИТ.
14	21P002 A/B	Crank bushing	126	3425 R0 155 000 U42	AISI 1020+MB90 Babbitt	9	ИТ.
15	21P002 A/B	Pin	131	3525 PM 131 000 E10	A29 type .4320	4	ИТ.
16	21P002 A/B	Crosshead bushing	132	3525 PM 132 000 U44	Bronze 80-10-10- SAE 64	12+12	ИТ.
17	21P002 A/B	Crosshead	136	3525 K0 136 000 N51	A 48 N30	3	ИТ.
18	21P002 A/B	Crankmechanism piston	137	3525 KO 137 000 K31	A276 Gr. 420	9	ИТ.
19	21P002 A/B	Piston guide	141	3525 K0 141 00* ZZZ	Teflon+Garbogr.	6	ИТ.
20	21P002 A/B	MIM Gasket 110x130x12 "BA"	142	VBF 000 010 721 X64	Nitrilic rubber	60	ИТ.
21	21P002 A/B	Grease injection lantern	143	3931 E0 143 000 K16	AISI 304	6	ИТ.
22	21P002 A/B	Articulation spring	148	3524 00 145 000 H09	Harmonic C. Steel	24	ИТ.

23	21P002 A/B	Threaded ring	158	3525 P0 159 000 A31	A 181 Gr.60 (Fe 55-1)	6	шт.
24	21P002 A/B	Piston faster. threaded ring	162	3525 R0 129 000 D05	AISI 1040 (C 40)	4	шт.
25	21P002 A/B	Washer	146	3425 R0 135 000 D06	A576gr.1050 (C45)	6	шт.
26	21P002 A/B	Stop nut 30 MB	145	EMU 001 201 600 M97	C. Steel + nylon	6	шт.
27	21P002 A/B	Piston fast . threaded ring	43	3727 00 025 000 A15	A105 (Fe 590)	6	шт.
28	21P002 A/B	Main threaded ring	9	3725 PO 048 000 K06	AISI 420	6	шт.
29	21P002 A/B	Lantern ring	23	3929 T0 023 000 K16	AISI 304	24	шт.
30	21P002 A/B	H20 inlet pipe fitting	34	3928 00 LP0 046 K16	AISI 304	3	шт.
31	21P002 A/B	H20 outlet pipe fitting	35	3925 00 LP0 046 K16	AISI 304	3	шт.
32	21P002 A/B	Front seal packing	21	3929 T0 021 000 ZZZ	PEEK-Teflon+Graph	30	шт.
33	21P002 A/B	Suction valve spring	10	3929 T0 010 000 K22	AISI 316 Ti	12	шт.
34	21P002 A/B	Suction side valve body	14	3929 P0 014 000 D63	A 711 Gr 4140	4	шт.
35	21P002 A/B	Plug	17	3529 K0 017 000 K16	AISI 304	12	шт.
36	21P002 A/B	Valves bodies union screw	18	3529 K0 018 000 M08	8.8 Steel	12	шт.
37	21P002 A/B	Discharge side valve body	15	3929 P0 015 000 D63	A 711 Gr.4140	4	шт.
38	21P002 A/B	Valve seat block	48	3929 P0 048 000 K39	AISI 316+ Stell.	4	шт.
39	21P002 A/B	OR support ring	51	3929 P0 051 000 X10	Teflon	30	шт.
40	21P002 A/B	Stop nut M6	149	EMS 001 000 500 M34	6.S Steel	4	шт.
41	21P002 A/B	Stop dowel M6x12	150	EMA 004 000 509 M10	12.9 Steel	4	шт.
42	21P002 A/B	Articulation cap	147	3524 00 146 000 D05	A576gr.1040 (C40)	3+3	шт.
43	21P002 A/B	Thrust rod	115	3525 K0 128 000 D57	A576Gr.1040	4	шт.
44	21P002 A/B	E.I.dowel M16x16	130	EMA 001 001 011 M08	8.8 Steel	6	шт.
45	21P002 A/B	E.I.dowel M14x14	114	EMA 001 000 910 M08	8.8 Steel Galvanized	6	шт.
46	21P002 A/B	Gasket OR ø5.34 sv.1492	109	SFB X00 000 004 X71	Nitrile P5	9	шт.
47	21P002 A/B	E.I. dowel M14x25	134	EMA 002 000 914 A99	C. Steel	6	шт.
48	21P002 A/B	Locking ring	139	3425 R0 139 000 A15	A181 Gr.60 (Fe590)	6	шт.
49	21P002 A/B	Threaded ring	158	3525 P0 159 000 A31	A181 Gr.60(Fe 55-1)	6	шт.
50	21P002 A/B	OR Gasket 4512	161	VCD 000 003 089 X71	Nitrile P5	30	шт.
51	21P002 A/B	Sealing lantern	163	3525 K0 141 002 K16	AISI 304	6	шт.

52	21P002 A/B	Frame bushing	138	3525 K0 138 000 A15	A181 Gr.60 (Fe590)	3	шт.
53	21P002 A/B	Half ring for seal shav.	133	3425 R0 147 000 S18	Bs Pb15	2	шт.
54	21P002 A/B	Bushing stop dowel	128	3525 00 128 000 A12	C. Steel	6	шт.

Таблица № 2. Инструменты для сервисного обслуживания насоса жидкого аммиака производства компании “Peroni Pompe S.p.A.

п/№	Позиция	Описание	Peroni Code	Кол-во	Ед. изм.
1	21P002 A/B	Couplings extractor wrench	452086	1	шт.
2	21P002 A/B	Rear packing ring nut wrench	0348 AT 000 000 D05	2	шт.
3	21P002 A/B	Main packing ring nut wrench	0126 AT B00 002 D05	2	шт.
4	21P002 A/B	Valve body /Cylinder extractor insertor	0515 AT 000 000 ZZZ	1	шт.
5	21P002 A/B	Mechanical alignment device	2046 FE	1	шт.
6	21P002 A/B	Fastening flange lifting wrench	0277 AT 000 000 A05	1	шт.
7	21P002 A/B	Support cap bush extractor tool	0270 AT 000 000 A05	1	шт.
8	21P002 A/B	Crankmechanism and ring nut wrench	0192 AT 000 001 A30	1	шт.
9	21P002 A/B	Crosshead band	0181 AT 000 000 A99	1	шт.
10	21P002 A/B	Frame cover lifting eyebolt	0505 AT 001 000 A02	1	шт.

Таблица № 4. Дуплексные фильтры производства компании Mahle Industriefilter.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Заказ №	Кол-во	Ед. изм.
1	21U001-F01	Lube oil filter	PI 2115-068	777.455.7	1	шт.
		Filter element	768.016.8		10	шт.
2	21U001-F02	Lube oil filter	PI 2115-068	777.455.7	1	шт.
		Filter element	768.016.8		10	шт.
3	21U001-F03	Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	1	шт.
		Filter element	768.014.3		10	шт.

4	21U001-F04	Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	1	шт.
		Filter element	768.014.3		10	шт.
5	21U002-F01	Lube oil filter	PI 2115-068	777.455.7	1	шт.
		Filter element	768.016.8		10	шт.
6	21U002-F02	Lube oil filter	PI 2115-068	777.455.7	1	шт.
		Filter element	768.016.8		12	шт.
7	21U002-F03	Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	1	шт.
		Filter element	768.014.3		10	шт.
8	21U002-F04	Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	1	шт.
		Filter element	768.014.3		10	шт.

Таблица № 5. Фильтрующие элементы для водяных фильтров производства компании FAI FILTRI.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Единица измерения
1	21P002A-F01	Condensate Filter	001-6-0454		
		Filter element	Item No. 3	4	шт.
2	21P002A-F02	Condensate Filter	001-6-0454		
		Filter element	Item No. 3	4	шт.
3	21P002B-F01	Condensate Filter	001-6-0454		
		Filter element	Item No. 3	4	шт.
4	21P002B-F02	Condensate Filter	001-6-0454		
		Filter element	Item No. 3	4	шт.

Таблица № 6. Фильтрующие элементы для насосов модели LL-142-664 Series 300 производства компании Dollinger International.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Единица измерения
1	21F005A/B	Filter element	79-739	10	шт.
2	21F005A/B	Filter element	79-737	10	шт.

2. Синтез карбамида.

Таблица № 1. Оборудования N/C метра. Нужно пересмотреть

п/№	Позиция	Описание	Тип	Material	Кол-во	Ед. изм.
19	22U001	ADVANCED LIQUID DENSITY TRANSDUCER	Type no 7845CBAFBJDAAX Serial no 455470	SOLARTRON MOBREY	1	шт.
21	22U001	BACK PRESSURE REGULATOR PCV22330		INACOM B.V. INSTRUMEN TS	1	шт.

Таблица № 2. Прокладки для соединений оборудования высокого давления производства KEMPTCHEN.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Материал	Чертеж	Кол-во	Ед. изм.
1	22C003	Serrated gasket enveloped PTFE 0,50thickness D/B*S 964/30*6 mm	PF 27	1,4571	DWG 10806-01-01	4	шт.
2		ENVELOP 0,50 thickness		PTFE	DWG 10806-01-01	4	шт.
3	22C003	Serrated gasket enveloped PTFE 0,50thickness D/B*S 552/20*6 mm	PF 27	1,4571	DWG 10806-01-01	4	шт.
4		ENVELOP 0,50 thickness		PTFE	DWG 10806-01-01	4	шт.

5	22R011	Serrated gasket enveloped PTFE 0,50thickness D/B*S 694/20*6 mm	PF 27	1,4571	DWG 10808-04-02	4	шт.
6		ENVELOP 0,50thickness		PTFE	DWG 10808-04-02	4	шт.
7	22R011 - for LI 22504 and Pi 22204	Serrated gasket enveloped PTFE 0,50thickness D/B*S 127/16,5*6 mm	PF 27	1,4571	DWG 10808-04	12	шт.
8		ENVELOP 0,50 thickness		PTFE	DWG 10808-04	12	шт.
9	22E001	Serrated gasket enveloped PTFE 0,50thickness D/B*S 854/25* 6mm	PF 27	1,4571	DWG 10807-01-03	4	шт.
10		ENVELOP 0,50 thickness		PTFE		4	шт.

Таблица № 3. Прокладки абсорбера низкого давления производства Godrej & Boyce MFG.Co.,Ltd.

п/№	Pos/ Tag No.	Описание	Dwg. Item No.	Dwg. No.	Dimensions	Material	Кол- во	Ед. изм.
1	22C001	Gasket	108	110088	546 O/D x 526 I/D x 3 Thk	SS 316	4	шт.

Таблица № 4. Запасные части насосов типа CPKNC1 50-315, серия № 6-N94-574942/1-2, чертеж № F105487 производства компании KSB AG. (22P002 А/В). **Нужно пересмотреть**

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
3	22P002 А/В	Angular contact ball bearing 7311B-G8	320.02	ST	4	шт.

Таблица № 5. Ручные и автомат клапаны производства компании MERWEDE Valves.

п/ №	Описание	Чертеж	Материал	Кол- во	Ед. изм.
1	Angle needle valve, flanged DN15-PN250	5-3693/ 01-C	1.4429	1	шт.
2	Air to open manifold valve, flanged DN15-PN250	5-4047/ 01-A	1.4429	1	шт.

3. Рециркуляция.

Таблица № 1. Комплектующие части карбаматного насоса высокого давления типа РТО 3/160 Ø115x175 mm. (Dwg. N.316Z S9 000 000 SEZ). Серийный № 202023 производства компании “Peroni Pompe S.p.A. (Италия). **Нужно пересмотреть**

п/№	Позиция	Описание	Item No:	Код/Чертеж №	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	23P001 A/B	Crosshead	7	3160 00 008 000 N05	ASTM A48 N30	5	шт.
2	23P001 A/B	MIM Gasket 130.160.12	20	VBF 000 010 760 X64	Gaco rubber	30	шт.
3	23P001 A/B	Pin	23	3160 00 016 000 E10	18NiCrMo5	6	шт.
4	23P001 A/B	Crosshead bushing	24	3160 00 015 000 U44	Bronze 80-10-10-SAE 64	12+12	шт.
5	23P001 A/B	Roller bearing 22244-CC/W33	33	GDG 000 001 017 A99	Steel	4	шт.
6	23P001 A/B	Crank bushing	35	3160 00 019 000 U42	TR1 (Steel babbit)	9	шт.
7	23P001 A/B	Plunger	110	316Z S9 110 000 ZZZ	UNS S32750	6	шт.
8	23P001 A/B	OR Gasket 8800	116	VCD 000 007 050 X10	Teflon	54	шт.
9	23P001 A/B	OR Gasket 3050	117	VCD 000 002 018 X10	Teflon	60	шт.
10	23P001 A/B	Discharge valve spring	120	3418 K0 046 D04 K22	AISI 316 Ti	150	шт.
11	23P001 A/B	Discharge valve	121	316Z S9 121 000 K77	UNS S32750	8	шт.
12	23P001 A/B	OR gasket 4412	124	VCD 000 003 081 X10	Teflon	60	шт.
13	23P001 A/B	Suction valve	129	316Z S9 129 000 K77	UNS S32750	6	шт.
14	23P001 A/B	Suction valve spring	130	3418 K0 010 B04 K22	AISI 316 Ti	60	шт.
15	23P001 A/B	Clearance reducing bushing	132	3718 E0 016 000 X11	Teflon +35% Carb.	30	шт.
16	23P001 A/B	Front sealing packing	134	3718 E0 021 00* ZZZ	Teflon/Graphite/ Aramide Teflon, +Carbogr.	15	шт.

17	23P001 A/B	Rear sealing packing	137	3718 E0 021 00* ZZZ	Teflon/ Graphite/ Aramide Teflon+ Carbogr.	15	шт.
18	23P001 A/B	Elastic washer A37	10	EDF 00 001 018 H99	C. Steel	24	шт.
19	23P001 A/B	Upper cower gasket	49	3160 00 022 000 W15	Kv 4010 fiber	2	шт.
20	23P001 A/B	OR Gasket 4875	6	VCD 000 004 007 X71	Nitrile P5	6	шт.
21	23P001 A/B	Plunger stop flat	5	3160 00 011 000 D06	AISI 1050 (C50)	6	шт.
22	23P001 A/B	Two half ring	4	3160 00 012 000 D06	AISI 1050 (C50)	4	шт.
23	23P001 A/B	Plunger ring nut	3	3160 00 014 001 A05	A105 (Fe410B)	6	шт.
24	23P001 A/B	Antisplash guard	2	3160 00 013 001 A05	A105 (Fe410B)	6	шт.
25	23P001 A/B	Rear packing ring nut	101	316Z S9 101 000 K89	UNS S31803	8	шт.
26	23P001 A/B	Flat Gasket 22x17x1.5	104	ECB 000 001 063 U19	Aluminium	12	шт.
27	23P001 A/B	Extension	139	316Z S9 139 000 K19	AISI 316	8	шт.
28	23P001 A/B	Articulation ring	106	3718 M0 032 002 K24	AISI 329	4	шт.
29	23P001 A/B	Injection fitting	107	3718 M0 032 004 K77	UNS S32750	4	шт.
30	23P001 A/B	Locking ring nut	108	316Z S9 108 000 K24	AISI 319	4	шт.
31	23P001 A/B	Suction valve body	112	316Z S9 112 000 K77	UNS S32750	6	шт.
32	23P001 A/B	Valves seat block	113	316Z S9 113 000 K77	UNS S32750	6	шт.
33	23P001 A/B	OR Gasket 4212	115	VCD 000 003 048 X10	Teflon	30	шт.
34	23P001 A/B	Allen screw	149	3418 K0 018 000 M14	8.8 Steel Galvanizet	6	шт.
35	23P001 A/B	Valve body plug	118	3719 K0 017 000 K20	AISI 316L	6	шт.
36	23P001 A/B	Discharge valve body	119	316Z S9 119 000 K77	UNS S32750	4	шт.
37	23P001 A/B	OR Gasket 6375	122	VCD 000 005 048 X10	Teflon	30	шт.
38	23P001 A/B	Upper flange	152	3718 E0 052 000 D05	AISI 1040 (C40)	2	шт.
39	23P001 A/B	Two half ring	153	3718 E0 053 000 D05	AISI 1040 (C40)	2	шт.
40	23P001 A/B	Pressure gauge separator	154	/	AISI 316 L	2	шт.
41	23P001 A/B	Centering ring	56	316Z S9 001 001 A31	A105 (Fe55.1)	4	шт.
42	23P001 A/B	Lantern	136	3718 E0 023 000 K20	AISI 316L	9	шт.
43	23P001 A/B	S.H. threaded plug 3/8" NPT	21	EYF 000 030 023 A99	C.Steel	6	шт.
44	23P001 A/B	Overload protection sensor	60	Pepperl & Fuchs	/	2	шт.

				NJ2-11-SN-G			
45	23P001 A/B	Crank shaft overloud prot ass.	61	316Z S9 061 000 ZZZ	S.S / Various	2	шт.
46	23P001 A/B	Sensor terminal box	57	/	Aluminium	2	шт.
47	23P001 A/B	Rear cover gasket	47	3160 00 020 000 W15	Kv 4010 fider	2	шт.
48	23P001 A/B	Upper cower gasket	48	3160 00 021 000 W15	Kv 4010 fider	2	шт.
49	23P001 A/B	Bearing lock nut KM 40	27	GDT 000 021 040 A99	C. Steel	2	шт.
50	23P001 A/B	Safety washer MBM 40	26	GDT 000 081 040 A99	C. Steel	2	шт.
51	23P001 A/B	Extension	139	316Z S9 139 000 K19	AISI 316	6	шт.
52	23P001 A/B	Oil level gauge 1/2 “ G	39	MLI X00 000 005 A99	C.Steel/Glass	2	шт.
53	23P001 A/B	Reduction 1/2 “ -1 “ Gas	40	DFM 009 056 018 A99	C Steel	2	шт.
54	23P001 A/B	MIM Gasket 40.60.10	51	VBF X64	Gaco ruber	4	шт.
56	23P001 A/B	Shaft	53	316Z S9 053 000 D57	AISI 1040 (C40)	1	шт.
57	23P001 A/B	Ring	31	3160 00 018 000 A05	A105 (Fe410B)	2	шт.

Таблица № 2. Инструменты для сервисного обслуживания карбаматного насоса производства компании “Peroni Pompe S.p.A.

п/ №	Позиция	Описание	Peroni Code	Кол-во	Ед. изм.
1	23P001 A/B	Rear packing ring nut wrench	0467 AT 000 000 D05	1	шт.
2	23P001 A/B	Main packing ring nut wrench	0465 AT 000 000 D05	1	шт.
3	23P001 A/B	Valve body /Cylinder extractor inserter	0516 AT 000 000 ZZZ	1	шт.
4	23P001 A/B	Mechanical alignment device	2046 FE	1	шт.
5	23P001 A/B	Couplings extractor wrench	452086	1	шт.

Таблица № 5. Дуплексные фильтры производства компании Mahle Industriefilter.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Заказ №	Кол-во	Ед. изм.
1	23U001-F01	Filter element for Lube oil filter	PI 2111-068	820.410.9	10	шт.
2	23U001-F02	Filter element for Lube oil filter	PI 2111-068	820.410.9	10	шт.
3	23U001-F03	Filter element for Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	10	шт.
4	23U001-F04	Filter element for Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	10	шт.
5	23U002-F01	Filter element for Lube oil filter	PI 2111-068	820.410.9	10	шт.
6	23U002-F02	Filter element for Lube oil filter	PI 2111-068	820.410.9	10	шт.
7	23U002-F03	Filter element for Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	10	шт.
8	23U002-F04	Filter element for Lube oil filter	PI 2108-068	781.027.8	10	шт.

Таблица № 6. Водяные фильтры и фильтрующие элементы производства компании FAI FILTRI. (что из них является фильтром, а что элементом)

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Единица измерения
1	23P002A-F01	Condensate Filter	001-6-0454		шт.
		Filter element	Item No. 3	4	шт.
2	23P002A-F02	Condensate Filter	001-6-0454		шт.
		Filter element	Item No. 3	4	шт.
3	23P002B-F01	Condensate Filter	001-6-0454		шт.
		Filter element	Item No. 3	4	шт.
4	23P002B-F02	Condensate Filter	001-6-0454		шт.
		Filter element	Item No. 3	4	шт.

Таблица № 7. Насос карбамидного плава производства компании KSB AG.

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Серийный №	Кол-во	Единица измерения
1	23P003A/B	Urea solution pump	CPKCX 3.1 65-160	6-N17-574943/1-2	1	шт.

Таблица № 8. Запасные части насосов типа CPKC1 32-250, серия № 6-N17-574941/1-2, чертеж № F105489 производства компании KSB AG. (23P008 A/B). **Нужно пересмотреть**

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
3	23P008 A/B	Angular contact ball bearing 7307B-UA	320.02	ST	4	шт.
4	23P008 A/B	Cylindrical roller bearing 370E	322.01	ST	2	шт.
5	23P008 A/B	Labyrinth seal lnm 0350-0520	423.01	PTFE-FPM	2	шт.
6	23P008 A/B	Labyrinth seal lnm 0350-0520	423.02	PTFE-FPM	2	шт.

5. Грануляция.

Таблица № 1. Дозировочный насос MAXROY RB96J7H6.2/P. 1. C5 производства компании Dosapro Milton Roy. (27P002 A/B)

П/ №	Позиция	Тип, Модель	Серийный номер	Номер Чертежа	Кол-во	Ед. изм.
1	27P002 A/B	RB 96 J7 H6.2/P.1.C5	92.01.100A.01.01 (1030076)	V 020887 AV	1	шт.

Таблица № 2. Узел лентопротяжного механизма вибрационного сита SERIES 50 производства ROTEX Europe. (27S004 A/B)

П/ №	Позиция	Описание	Drawing No	Item No.	Assembly No.	Кол-во	Ед. изм.
1	27S004A/B	Drive Assy	MLRA5000DA	2	131755 Rev. 2050 Series DX2000	2	шт.

Таблица № 3. Запасные части вибрационного сита SERIES 50 производства ROTEX Europe. (27S004 A/B)

П/ №	Позиция	Описание	Part No.	Item No.	Кол-во	Ед. изм.
Drive Head Assembly No. 131755 Rev. 20 50 Series DX2000						
1	27S004A/B	Bearing SKF 22319 CC/W33	139369-P	4	2	шт.
2	27S004A/B	Bearing SKF 22314 CC/W33	24437-P	5	2	шт.
Slide Bearing Assembly No. 63447 50 Series						
3	27S004A/B	BALL SOCKET (SAN)	27184-C	1	4	шт.
4	27S004A/B	SLIPPER BALL (MACHINED)	27154-B	2	4	шт.
5	27S004A/B	SLIDE PLATE WELDMENT	63478-C	3	4	шт.
6	27S004A/B	GREASE CAP ASSEMBLY	80041-B	4	4	шт.
Slipper Assembly Remote Greasing Unit						
7	27S004A/B	Electrical "P" CLIP		7	4	шт.
8	27S004A/B	50x50x6 R.S.A x50 Lg	A11830/06	6	4	шт.
9	27S004A/B	1/8" Grease nipple	RM089	5	4	шт.
10	27S004A/B	Aeroquip bulk head fitting	L44/1363/04	4	4	шт.
11	27S004A/B	Aeroquip hose 3/16" bore 1/8 bspt male adapter	L44/1363/03	3	4	шт.
12	27S004A/B	1/8" NPTF Female -1/8 BSPT Male Adapter	154231818 (Norgren)	2	4	шт.
13	27S004A/B	Aeroquip 90" Elbow	L44/1363/01	1	4	шт.

Таблица № 4. Запасные части насосов типа СРК-С1 65-200, серия № 6-N17-574947/1-2, чертеж № F105491 производства компании KSB AG. (27P005 A/B).

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	27P005 A/B	Angular contact ball bearing 7307B-UA	320.02	ST	4	шт.

Таблица № 5. Редуктор дробилки производства компании AUBEMA Maschinen Mit Biss серии MOTOX.

П/ №	Позиция	Описание	Type	Order No.	Tech. ref. No.	Article No.	Pos. No.	Кол-во	Ед. изм.
1	27S006A/B/C	Gear	KAD108	0001173191	00784229	2129007	1	1	шт.
2	27S006A/B/C	Gear	KAD108	0001173191	00784230	2129012	2	1	шт.

Таблица № 6. Насосы рециркуляции раствора (27P004 A/B) и насос разгрузки UF (27P006).

П/ №	Позиция	Описание	Тип	Серийный №	Кол-во	Единица измерения
1	27P001	Urea feed pump	СРКСНУD 80-315	6 N17 578374/1	1	шт.
2	27P004A/B	Solution Recycle Pump	СТN-С 40-200	6-N66-357728/1-2	1	шт.
3	27P006	UF Unloading Pump	СРКNS 2 50-250	6-N94-574956	1	шт.

Таблица № 12. Запасные части вентиляторов модели 58462KSX81060 GL360, серийный № 795957 (27K001); модели 32369ZKYSX80400 GR325, серийный № 795958 (27K002); модели 65462KSX81060 GL90, серийный № 795959 (27K003); модели 73462KXE41700 GL315, серийный № 795960 (27K004); модели 58469KXE80400 GR360, серийный № 795961 (27K006) и модели 63462KSX80800 GL45, серийный № 795962 (27K007) производства компании PILLER Industrieventilatoren GmbH. **Нужно пересмотреть**

П/№	Позиция	Наименование запчастей	Серийный №	Drawing №	Материал/ № детали	Кол-во	Ед. изм
1	27K001	Self aligning roller bearing	795957	0049403513	22228CC/C3	2	шт.
2	27K001	Self aligning roller bearing	795957	0049419005	1224/C3	2	шт.
3	27K001	Sealing ring	795957	0041019136	Rd.190	3	шт.
4	27K002	Shaft	795958	5949641684	32369 80400	1	шт.
5	27K002	Slide bearing	795958	0046260509	EGZYQ11	2	шт.
6	27K002	Slide bearing	795958	0046260509	EGZYK11	2	шт.
7	27K002	Shaft Sealing	795958	0041015073	WDKF204/4160	2	шт.
8	27K002	Shaft Sealing	795958	0041015074	WDKF204/4130	2	шт.
9	27K003	Deep groove ball bearing	795959	0049396032	6320/C3	2	шт.
10	27K003	Sealing ring	795959	0041019012	Rd.140	1	шт.
11	27K004	Self aligning roller bearing	795960	0049403513	22228CC/C3	2	шт.
12	27K004	Self aligning roller bearing	795960	0049403571	22232CC/C3	2	шт.
13	27K004	Sealing ring	795960	0041019003	Rd.180	3	шт.
14	27K006	Deep groove ball bearing	795961	0049395492	6308/C3	2	шт.
15	27K006	Sealing ring	795961	0041019024	Rd.90	1	шт.
16	27K007	Deep groove ball bearing	795962	0049395762	6314/C3	2	шт.
17	27K007	Sealing ring	795962	0041019009	Rd.120	1	шт.

6. Десорбция и гидролиз.

Таблица № 1. Запасные части насосов типа СРК-С1 32-200, серия № 6-N17-574950/1-2, чертеж № F105493 производства компании KSB AG. (28P002 A/B).

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	28P002 A/B	Angular contact ball bearing 7307B-UA	320.02	ST	4	шт.
2	28P002 A/B	Cylindrical roller bearing 307E	322.01	ST	4	шт.

Таблица № 2. Запасные части насосов типа СРКН-С1 50-250, серия № 6-N94-574952/1-2, чертеж № F105494 производства компании KSB AG. (28P003 A/B).

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
2	28P003 A/B	Angular contact ball bearing 7311 B-G8	320.02	ST	4	шт.
3	28P003 A/B	Cylindrical roller bearing 311 E	322.01	ST	4	шт.

Таблица № 3. Запасные части теплообменника серийный № 130247, Subcontr.no. 4HE-D-413.2 OF 3, Proj.no.130247, Subcontr. CAD no.130247_4HE-D-413_S2 производства компании Godrej & Boyce MFC.CO.LTD (28E004).

П/ №	Позиция	Описание	Кол-во	Единица измерения
1	28E004	Reflux Condenser Tube Bundle	1	комплект
2	28E004	Gasket 1+1+3, 861 O/D x 835 I/D x 3 TNK	3	шт.
3	28E004	Gasket 1+1+3, 3 TNK	3	шт.

Таблица № 5. Запасные части насосов типа SPKN-C3.1 40-1600, серия № 6-N94-574951/1-2, чертеж № F105496 производства компании KSB AG. (28P007 A/B).

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	28P007 A/B	Angular contact ball bearing 7307B-UA	320.02	ST	4	шт.
2	28P007 A/B	Cylindrical roller bearing 307E	322.01	ST	4	шт.

Таблица № 6. Кожухо-пластинчатый теплообменник производства компании Vahterus Oy (28E021).

П/ №	Позиция	Описание	Модель	Серийный №	Кол-во	Единица измерения
1	28E021	Heat Exchanger	PSHE 5HH-192/2/2	11520	1	шт.

Таблица № 2. Внутренние съемные элементы Маслосепаратора производства компании PASSAVANT-WERKE AG.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Модель	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	29F001	Oil Separator	6706.11.30	COALISATOR-GG/6	Body: GG (Cast iron), Float: SS	1	шт.

Таблица № 3. Запасные части насоса промывочной воды высокого давления типа 3120- 45x70. Серийный № 202026 производства компании “Peroni Pompe S.p.A. (29P002). **Нужно пересмотреть**

п/ №	Позиция	Описание	Item No:	Код/Чертеж №	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	29P002	Antisplash guard	2	3120 N0 017 001 A05	A 283 GR.D	3	шт.
2	29P002	Plunger ring nut	3	3120 N0 042 000 K06	AISI 420	3	шт.
3	29P002	Two half ring	4	3120 N0 041 000 D06	A 276 GR.1050	3	шт.
4	29P002	Plunger stop flat	5	3120 N0 040 000 D06	A 276 GR.1050	3	шт.

5	29P002	Allen screw m 6x10	8	EMC 001 000 508 M14	A 193 GR.B7	4	шт.
6	29P002	Rod srew	10	3120 00 013 000 D14	42 SrMo4	6	шт.
7	29P002	Connecting rod	11	3120 00 021 S00 N10	A 536 GR.60-40-18	3	шт.
8	29P002	Flat gasket	12	3120 00 056 000 W15	KV 4010 Fiber	1	шт.
9	29P002	Flat gasket	13	3120 00 057 000 W15	KV 4010 Fiber	1	шт.
10	29P002	MIM gasket 60.85.10	16	VBF 000 010 551 X64	NBR 70.12	24	шт.
11	29P002	Bushing for MIM	17	3120 00 018 000 A05	A 283 Gr.D	3	шт.
12	29P002	Crosshead	18	3120 N0 017 000 N05	A 48 N 30 B	5	шт.
13	29P002	Pin	19	3120 00 020 000 E10	A 29 Gr .4320	4	шт.
14	29P002	Pin bushing	20	3120 00 019 000 U40	HF 2	6	шт.
15	29P002	Crankshaft	22	3120 00 026 000 D16	A 711 TYPE 9840	1	шт.
16	29P002	MIM gasket 65.85.10	24	VBF 000 010 575 X64	NBR 70.12	9	шт.
17	29P002	Bearing lock ring nut km 14	25	GDT 000 021 014 A99	STEEL	1	шт.
18	29P002	Safety washer MB 14	26	GDT 000 081 014 A99	STEEL	1	шт.
19	29P002	Roller Bearing 213 15-CC	27	GDG 000 001 012 A99	STEEL	2	шт.
20	29P002	Seeger ring 160	28	EBF 000 002 073 H09	STEEL	2	шт.
21	29P002	Crank bushing	29	3120 00 025 000 U41	TR.20	6	шт.
22	29P002	Oil level gauge ½" G	34	MLIX 00 000 002 A99	Steel + Glass	1	шт.
23	29P002	Or gasket 4600	38	VCD 000 003 096 X71	NBR 70.5 / P5	12	шт.
24	29P002	Sonn.rod screw nut M16	40	EMT 001 001 000 M34	A 194 Gr.2H	6	шт.
25	29P002	Second.packing ring nut	101	3120 N0 201 000 K06	AISI 420	3	шт.
26	29P002	Valve body	103	3120 N0 103 C00 K19	A 182 F 316	3	шт.
27	29P002	Terminal ring	104	3110 N0 141 100 K19	AISI 316	9	шт.
28	29P002	Guide ring	105	3110 N0 138 100 X11	PTFE + GRAF.	12	шт.
29	29P002	Braid ring	106	3110 N0 139 100 W51	PTFE+GRAF.+KEVL AR	36	шт.
30	29P002	Braid ring	107	3110 N0 140 100 X11	PTFE + GRAF.	12	шт.
31	29P002	Valves spacer Ø25	109	3100 N0 006 DB0 K19	AISI 316	3	шт.
32	29P002	OR gasket 159	110	VCD 000 00 3050 X90	VITON	3	шт.
33	29P002	Valve plug Ø25	111	3100 N0 005 D00 K19	AISI 316	3	шт.
34	29P002	Valve Guide Ø25	112	3100 N0 004 D00 K19	AISI 316	3	шт.
35	29P002	Valve spring Ø25	113	3100 N0 003 D00 K22	AISI 316 Ti	3	шт.

36	29P002	Valve seat Ø25	114	3100 N0 002 D00 K39	AISI 316 + ST.GR.12	3	шт.
37	29P002	OR gasket 4143	115	VCD 000 003 031 X90	Viton	3	шт.
38	29P002	Valve Ø32	116	3100 N0 001 D00 K39	AISI 316+St.Gr.12	3	шт.
39	29P002	OR gasket 159	117	VSD 000 003 050 X90	Viton	6	шт.
40	29P002	Valve guide Ø32	118	3100 N0 004 E00 K19	AISI 316	3	шт.
41	29P002	Valve spring Ø32	119	3100 N0 003 E00 K22	AISI 316 Ti	3	шт.
42	29P002	Valve seat Ø32	120	3100 N0 002 E00 K39	AISI 316+ST.GR12	3	шт.
43	29P002	Valve Ø32	121	3100 N0 001 E00 K39	AISI 316+St.Gr.12	3	шт.
44	29P002	OR gasket 171	123	VSD 000 003 064 X90	Viton	3	шт.
45	29P002	Plunger Ø 45	125	3120 N0 204 000 K75	UNS S32 205+Colmonoy	3	шт.
46	29P002	Allen screw M18x135	129	EMC 001 001 136 M51	A193 Gr.B7	8	шт.
47	29P002	OR gasket 4212	134	VSD 000 003 048 X90	Viton	3	шт.
48	29P002	OR gasket 4200	135	VSD 000 003 044 X90	Viton	3	шт.
49	29P002	OR gasket 4118	136	VSD 000 003 027 X90	Viton	3	шт.
50	29P002	Hydraulic cylinder	137	3120 N0 202 000 K19	AISI 316	3	шт.
51	29P002	Stuff ing box lantern	138	3120 N0 203 000 K19	AISI 316	3	шт.
52	29P002	Main packing ring nut	139	3125 K0 047 000 K06	AISI 420	3	шт.
53	29P002	OR gasket 165	140	VSD 000 003 057 X90	Viton	6	шт.
54	29P002	Flat gasket Ø 18 x10x2	141	ESB 000 001 042 U19	Aluminium	6	шт.
55	29P002	Flushing extension	142	3100 N0 252 01B K19	AISI 316	6	шт.

Таблица № 7. Запасные части насосов типа CPKNE 150-250, серия № 6-N94-574955/1-2, чертеж № F105499 производства компании KSB AG. (29P005 А/В). **Нужно пересмотреть**

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
3	29P005 А/В	Angular contact ball bearing 7311B-G8	320.02	ST	4	шт.
4	29P005 А/В	Cylindrical roller bearing 311E	322.01	ST	4	шт.

Таблица № 8. Запасные части насосов типа KWP К 350-500, серия № 6-N01-577556/1-2, чертеж № F105500 производства компании KSB AG. (29P008 A/B). Нужно APREX

П/ №	Позиция	Описание	Номер детали	Материал	Кол-во	Ед. изм.
2	29P008 A/B	Angular contact ball bearing 7319B-UA	320.02	ST	4	шт.
3	29P008 A/B	Cylindrical roller bearing 416	322.01	ST	4	шт.

Таблица № 9. Предохранительный клапан производства компании TECHNIKAL srl.

п/№	Позиция	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	SV-29288	Safety valve, Serial No: 105382.	100-4U9-6K	Technikal srl.	1	шт.

Таблица № 10. Регуляторы давления производства компании URACA GMBH.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Серийный номер	Номер Чертежа	Кол-во	Ед. изм.
1	PCV29211	1" PN 250 PCV VALVE	MSSV24/250	M.NR.W3468-1 03-HY94420 DN 24	D-725074 BAD URASH	1	шт.

Таблица № 11. Регуляторы давления производства компании SAMSON.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	PCV 29296	3" CL 150 8188 PCV VALVE	SAMSON 216WCB	1	шт.
2	PCV 29212	1" CL 150 8164 PCV VALVE	SAMSON 216WCB	1	шт.

Таблица № 12. Запасные части пластинчатых теплообменников производства Schmidt Bretten (по цеху производства карбамида).

п/№	Позиция	Описание	Тип/ Модель	Plate –layout	Материал	Кол-во	Ед. изм.
1	29E002	Heat exchanger NBR gasket	SI-149	PA 081835	NBR PK –SI149	34	шт.
2	29E005	Heat exchanger Plate pack complete	SI-26 Plate pack	PA 081836	SMO 254 / 3.1 B NBR PK –SI26	12+12	шт.
3	28E007	Heat exchanger Plate pack complete- заменить целиком	ST-30 Plata pack	PW-00087	1.4306 / 3.1 B geschweiBt / welded PK-PW-00087	36+36	шт.
4	22E006	Heat exchanger EPDM gasket	SI-66	PA 081833	EPDM PK –SI66	23	шт.
5	28E001	Heat exchanger EPDM gasket	SI-37	PA 081834	EPDM PK –SI37	17	шт.

Таблица № 11. Болты, фланцы и прокладки для трубопроводных соединений высокого давления производства BÖHLER HOCHDRUCKTECHNIK. **Нужно пересмотреть**

П/ №	Описание	Item No.	Drawing No.	Материал	Кол-во	Ед. изм.
HP ISOMETRIC NS 8”						
1	Stud bolt M33x170	15	HD 18821A/2	1.7258	20	шт.
2	Stud bolt M33x270	13	HD 18821C/2	1.7258	20	шт.
3	Stud bolt M16x120	11	HD 18821A/2	1.7258	20	шт.
4	Hexagonal nut M16	11.5	HD 18821A/2	1.1181	20	шт.
5	Hexagonal nut M33	13.5	HD 18821C/2	1.1181	20	шт.
6	Gasket NS 2”	9	HD 18821A/2	1.4466	6	шт.
7	Gasket NS 8”	12	HD 18821C/2	1.4466	3	шт.
HP ISOMETRIC NS 2”						

П/ №	Описание	Item No.	Drawing No.	Material	Кол-во	Ед. изм.
1	Stud bolt M 16x120	9	HD 18814A/2	1.7258	20	шт.
2	Stud bolt M 16x105	6	HD 18819B/2	1.7258	20	шт.
3	Stud bolt M16x95	9	HD 18819A/2	1.7258	10	шт.
4	Gasket NS 1"	5	HD 18819B/2	1.4466	16	шт.
5	Gasket NS 2"	8	HD 18814A/2	1.4466	13	шт.
6	Hexagonal nut M16	9.5	HD 18819A/2	1.1181	174	шт.
HP ISOMETRIC NS 1"						
П/ №	Описание	Item No.	Drawing No.	Material	Кол-во	Ед. изм.
1	Hexagonal nut M16	4.5	HD18918/2	1.1181	32	шт.
2	Stud bolt M16x95	4	HD18918/2	1.7258	16	шт.
3	Gasket NS 1"	3	HD18918/2	1.4466	4	шт.
HP ISOMETRIC NS 3"						
П/ №	Описание	Item No.	Drawing No.	Material	Кол-во	Ед. изм.
1	Stud bolt M16x95	22	HD 18825B/2	1.7258	20	шт.
2	Stud bolt M30 x190	14	HD 18825B/2	1.7258	10	шт.
3	Stud bolt M30 x155	15	HD 18825B/2	1.7258	6	шт.
4	Stud bolt M12x155	15	HD 18824A/2	1.7258	10	шт.
5	Stud bolt M33x170	24	HD 18816A/2	1.7258	10	шт.
6	Stud bolt M20x95	16	HD 18824A/2	1.7258	10	шт.
7	Stud bolt M16x80	14	HD 18826/2	1.7258	10	шт.
8	Hexagonal nut M16	22.5	HD 18825B/2	1.1181	20	шт.
9	Hexagonal nut M20	16.5	HD 18824A/2	1.1181	6	шт.
10	Hexagonal nut M30	15.5	HD 18825B/2	1.1181	20	шт.
11	Hexagonal nut M33	24.5	HD 18816A/2	1.1181	8	шт.
12	Gasket NS 1"	13	HD 18825B/2	1.4466	22	шт.
13	Gasket NS 3"	12	HD 18825B/2	1.4466	28	шт.
14	Gasket NS 1 1/2"	13	HD 18824A/2	1.4466	2	шт.
HP ISOMETRIC NS 6"						
П/ №	Описание	Item No.	Drawing No.	Material	Кол-во	Ед. изм.
1	Hexagonal nut M16	19.5	HD 18817A/2	1.1181	20	шт.

2	Hexagonal nut M24	13.5	HD 18822A/2	1.1181	10	шт.
3	Hexagonal nut M27	18.5	HD 18817A/2	1.1181	10	шт.
4	Stud bolt M20 x145	17	HD 18818/2	1.7258	8	шт.
5	Stud bolt M27 x 205	18	HD 18817A/2	1.7258	6	шт.
6	Stud bolt M16 x 105	7	HD 18817B/2	1.7258	6	шт.
7	Stud bolt M24 x 165	13	HD 18822A/2	1.7258	6	шт.
8	Stud bolt M16x105	7	HD 18817B/2	1.7258	8	шт.
9	Gasket NS 1”	17	HD 18817A/2	1.4466	10	шт.
10	Gasket NS 4”	12	HD 18822A/2	1.4466	4	шт.
11	Gasket NS 6”	16	HD 18817A/2	1.4466	6	шт.

Таблица № 6. Мешкозашивочные машины производства компании Union Special.

п/№	Позиция	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	650U001W103	Мешкозашивочная машина с полуавтоматической смазкой и пневматической обрезкой ниток.	Model: 80800RL	Union Special	1	шт.
2	650U001W203	Мешкозашивочная машина с полуавтоматической смазкой и пневматической обрезкой ниток.	Model: 80800RL	Union Special	1	шт.

Мероприятия по восстановлению узлов производства обработанной, деминерализованной и охлаждающей воды (ХВП).

1. Установка обработки сырой воды

Таблица № 1. Насосы производства компании Netzsch Mohnpumpen GmbH.

п/№	Позиция	Описание	Type	Machine No.	Commission No.	Кол-во	Ед. изм.
1	89P005 A/B	Horizontal centrifugal pump	NM076BY02S12B	345627-628	47900164/0010	1	шт.

2	89P011 A/B	Horizontal centrifugal pump	NM076BY01L06B	345636-637	47900164/0020	1	шт.
---	------------	-----------------------------	---------------	------------	---------------	---	-----

Таблица № 4. Дозировочные насосы производства компании ALLDOS. (раньше не было)

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	89P006 A/B	Diaphragm dosing pump	Type 226-406L	1	шт.

Таблица № 6. Воздушные компрессора производства компании Robuschi.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	89K001 A/B	Air Compressor	Robox 2, S46/ 2P	1	шт.
2	89K002 A/B	Air Compressor	Robox 2, S35/ 2P	1	шт.

Таблица № 3. Фильтрующие элементы катриджных фильтров производства Graver Technologies.

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	90F002 A/B/C/D	Cartridge filter element	AEGIS® WB 1039.0.0	276	шт.

2	90P006 A/B	NaOH Regenation Water Pump	MPN 190 PP	1	шт.
---	------------	----------------------------	------------	---	-----

Таблица № 5. Водяные насосы производства компании KSB AG. Нужно пересмотреть

п/№	Позиция	Описание	Тип	Кол-во	Ед. изм.
1	90P001 A/B/C	Clear water pump	Etanorm C 40-250 S10 SP	1	шт.
2	90P009 A/B	Waste water pump	Etanorm C 50-160 C11 SP	1	шт.

2. Установка охлаждающей воды.

Таблица № 1. Составляющие части градирен производства компании Paharpur Cooling Towers Ltd. **Нужно пересмотреть**

п/№	Позиция	Описание	Кол-во	Единица измерения
1	88СТ01/СТ02	FAN ASSY 336IN HP-4-8 P88-4037X-901 with FRP hub cover and SS 316 attaching hardware	3	КОМП.
2	88СТ01/СТ02	GRDR 32.2 RT-11.18:1 02-4119-905	3	КОМП.
3	88СТ01	D/S 604 CLIV Part no. 03-2001	1	КОМП.
4	88СТ01	336" Ø x 13' - 10" High X- Ribbed GRP Fan Cylinder with SS 316 hardware Order No: X02-2I-0034	1	КОМП.

Мероприятия по службе главного прибориста.

1. АСУ И ПАЗ.

Таблица № 1. Искрозащитные гальванические барьеры производства PEPPERL+FUCHS.

п/№	Описание	Type	Manufacturer	Кол-во	Единица измерения
1	Galvanically Isolated Barriers	HID 2874	PEPPERL+FUCHS	222	шт.
2	Galvanically Isolated Barriers	HID 2026	PEPPERL+FUCHS	699	шт.
3	Galvanically Isolated Barriers	HID 2032	PEPPERL+FUCHS	174	шт.
4	Galvanically Isolated Barriers	HID 2030	PEPPERL+FUCHS	47	шт.
5	Galvanically Isolated Barriers	HID 2822	PEPPERL+FUCHS	577	шт.
6	Galvanically Isolated Barriers	HID 2700	PEPPERL+FUCHS	79	шт.

Таблица № 2. Сигнальные модули и процессоры передачи данных производства компании SIEMENS. (есть в техзадании)

п/№	Описание	Model	Type	Кол-во	Единица измерения
1	Signal Module	SM 321 – 7BH00 - OABO	DI 16 x DC 24V ALARM	188	шт.
2	Signal Module	SM 322 – 8BH00 - OABO	DO 16 x DC 24V/0.5A	82	шт.
3	Signal Module	SM 322 – 1HF10 - OAAO	DO 8 x Relais	14	шт.
4	Signal Module	SM 326 – 1BK00 - OABO	DI 24 x DC 24V	38	шт.
5	Signal Module	SM 326 – 2BF00 - OABO	DO 10 x DC 24V/2A	32	шт.
6	Signal Module	SM 331 – 7KFO2 - OABO	AI 8 x 12 Bit	250	шт.
7	Signal Module	SM 332 – 5HDO1 - OABO	AO 4 x 12 Bit	133	шт.
8	Signal Module	SM 336 – 1HE00 - OABO	AI 6 x 13 Bit	65	шт.
9	Signal Module	SM 321 – 1BH02 - OAAO	DI 16 x DC 24V	3	шт.
10	Signal Module	SM 322 – 1BH01 - OAAO	DO 16 x DC 24V/0.5A	2	шт.
11	Signal Module	SM 321 – 1BL00 - OAAO	DI 32 x DC 24V	6	шт.
12	Signal Module	SM 322 – 1BL00 - OAAO	DO 32 x DC 24V/0.5 A	3	шт.
13	Signal Module		DI 10 / DO 6 x DC 24V	1	шт.
14	Signal Module		DI 8 x DC 24V AI 5 / AO 2 x 12 Bit	1	шт.
15	Signal Module		DI 16 / DO 16 x DC 24V	1	шт.
16	Communication Processor	CP 343–1 (SIMATIC NET)		1	шт.
17	Communication Processor	CP 341 – 1CHO1 - OAEO	CP 341 – RS 422/485	10	шт.
18	Communication Processor	CP 341 – 1BH01 - OAEO	CP341 – 20 mA TTY	4	шт.

Таблица № 3. Серверы и операционные станции системы автоматизации производства SIEMENS. (есть в техзадании)

п/№	Описание	Типе	Кол-во	Ед. изм.
1	OS/ES - HARDWARE (Аппаратная часть)			
1.1	SIMATIC PCS7, промышленная рабочая станция IPC547G (RACK PC, 19", 4U), Интерфейсы: 2x Gbit Ethernet (RJ45); 1x DVI-D; 2x Display Port V1.2; 1xCOM; 2x PS/2; Аудио; 2x USB 3.0 спереди, 4x USB 3.0 & 4x USB 3 Core i7-6700 (4C/8T, 3, 4 (4,0) GHz, 8 MB Cache); MB (Chipset C236) - OS Client 1x1 TB HDD, internally mounted (0,2g vibration, 1g shock); 8 GB DDR4 SDRAM (2x 4 GB), Dual Channel; without additional Plantbus communication cards PCS7 V9.1 Preinstalled Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, 64 bit, MUI (en, ge, fr, it, sp, ch) Housing painted, DVD+ - RW (Slim), incl. 1xDP to DVI-D Adapter cable 100/240V AC industrial power supply; PS cord Europe.	6ES7660-7FA18-3BG1	13	шт.
1.2	SIMATIC PCS7, Мультимониторная видеокарта на 2 экрана, для 2-х мониторов, PCIe x16, 512Mb DDR2 RAM, вкл. 1 x двойной DVI кабель для 2-х цифровых выходов и 2-х адаптеров для VGA выходов.	6ES7652-0XX04-1XE0	13	шт.
1.3	SIMATIC PCS7, промышленная рабочая станция IPC547G (RACK PC, 19", 4U), Интерфейсы: 2x Gbit Ethernet (RJ45); 1x DVI-D; 2x Display Port V1.2; 1xCOM; 2x PS/2; аудио; 2x USB 3.0 спереди, 4x USB 3.0 & 4x USB 3 Core i7-6700 (4C/8T, 3, 4 (4,0) GHz, 8 MB Cache); MB (Chipset C236) - OS Server RAID1, 1 Tb (2x 1 Tb HDD), internally mounted (0,2g vibration, 1g shock); 16 GB DDR4 SDRAM (2x 8 GB), Dual Channel; Industrial Ethernet (CP1623) PCS7 V9.1 pre-installed Windows Server 2012 R2 Standard Edition incl. 5 Client, 64bit, MUI (en, ge, fr, it, sp, ch) Housing painted, DVD+RW (Slim), incl. 1xDP to DVI-D Adapter Cable 100/240V AC Industrial power supply; PS cord Europe.	6ES7660-7EC21-3FG1	2	шт.
1.4	SIMATIC PCS7, промышленная рабочая станция IPC547G (RACK PC, 19", 4U), Интерфейсы: 2x Gbit Ethernet (RJ45); 1x DVI-D; 2x Display Port V1.2; 1xCOM; 2x PS/2; аудио; 2x USB 3.0 спереди, 4x USB 3.0 & 4x USB 3 Core i7-6700 (4C/8T, 3, 4 (4,0) GHz, 8 MB Cache); MB (Chipset C236) - ES/OS Single Station 1x 1 Tb HDD, internally mounted (0,2g vibration, 1g shock); 16 GB DDR4 SDRAM (2x	6ES7660-7DA21-3BG1	2	шт.

	8 GB), Dual Channel; Industrial Ethernet (CP1623) PCS7 V9.1 pre-installed Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC, 64bit, MUI (en, ge, fr, it, sp, ch) Housing painted, DVD+RW (Slim), incl. 1xDP to DVI-D Adapter Cable 100/240V AC Industrial power supply; PS cord Europe.			
1.5	USB- клавиатура международная TKL-105, интерфейс USB для устройств с соответствующими соединителями, цвет: черный.	6AV6881-0AU14-1AA0	17	шт.
1.6	USB- мышь для устройств SIMATIC HMI и промышленных компьютеров IPC.	6AV2181-8AT00-0AX0	17	шт.
1.7	Монитор 23"	NN	30	шт.
1.8	Принтер Hewlett Packard	NN	1	шт.
2	OS/ES - SOFTWARE (Программная часть)			
2.1	SIMATIC PCS7, Software, AS/OS Engineering V9.1 floating license for 1 user E-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSC SERVER 2012 R2.	6ES7658-5AX58-0YA5	2	шт.
2.2	SIMATIC PCS7, программное обеспечение., RUNTIME-Лицензия для AS (PO 1000), плавающая лицензия для 1-го пользователя, исполняемое ПО, без ПО и ДОК, ключ лицензии на FD, Class A, 3 языка (G, E, F), работа под ОС XPPROF, целевое аппаратное обеспечение,: PCS7 547B: ES/OS PCS7 BOX 416; BO.	6ES7653-2BB00-0XB5	10	шт.
2.3	SIMATIC PCS7, RUNTIME-Лицензия для OS (PO 1000), одиночная лицензия на 1-у установку, исполняемое ПО, без ПО и ДОК, ключ на USB, Class A, работа под ОС XPPROF/SERVER 2003 2/WIN7ULT/SERVER 2008 R2, целевое аппаратное обеспечение,: PCS7 IPC BUNDLE, PCS7 BOX BUN	6ES7658-2XB00-0XB0	10	шт.
2.4	SIMATIC PCS7, Software, OS Client V9.1 floating license for 1 user R-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSC	6ES7658-2CX58-0YB5	13	шт.
2.5	SIMATIC PCS7, Software, OS Software Server Redudancy V9.1 (PO 100) single license for 2 installation R-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under SERVER 2012 R2	6ES7652-3BA58-2YA0	1	шт.
2.6	SIMATIC PCS7, ПО Переменных Архива (5000 шт.) одиночная лицензия на 1-у установку, исполняемое ПО, без ПО и документации, лицензия для на USB-	6ES7658-2EB00-2YB0	2	шт.

	накопителе, класс А, 3 языка (G, E, F), работа под ОС XPPROF/WINSRV2003, целевое аппаратное обеспечение,: PCS7 547B: ES/OS SERVER.			
2.7	SIMATIC PCS7, Software, SFC Vizulation V9.1 floating license for 1 user R-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 6 languages (G, E, F, I, S, C), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSB SERVER 2012 R2.	6ES7652-0XD58-2YB5	13	шт.
2.8	SIMATIC S7, программное обеспечение для отказобезопасных систем F SYSTEMS V6.2, плавающая лицензия; RUNTIME- ПО без ПО и документации, лицензионный ключ на USB накопителе; Class A, 2 языка (G, E), работа под WIN7 SP1/ SERVER 2008 R2 SP1 OS только: WIN10 SERVER 2012 R2, целевое аппаратное обеспечение: PC/PG.	6ES7833-1CC26-0YA5	1	шт.
2.9	SAFETY MATRIX TOOL V6.2 ПО матрицы безопасности, плавающая лицензия на 1-у установку, исполняемое ПО , ПО разработки, ПО и документация на CD, 2 языка (En/Ge) работа под ОС WIN2000PROF, XPPROF, 2003SERVER целевое аппаратное обеспечение SIMATIC S7- 400H CPU412H/.../417H, необходимое ПО: S7 F-SYSTEMS	6ES7833-1CM02-0YA5	1	шт.
2.10	SAFETY MATRIX VIEWER V6.2 for PCS7, плавающая лицензия на 1-у установку, исполняемое ПО, ПО и документация на CD, Class A, 2 языка (En/Ge) работа под ОС WIN2000PROF, XPPROF, 2003SERVER, необходимое ПО: PCS7 OS	6ES7833-1SM62-0YA5	1	шт.
2.11	SIMATIC PCS7, Software, Import Export Assistant V9.1 floating license for 1 user E-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSB SERVER 2012 R2.	6ES7658-1DX58-0YB5	1	шт.
2.12	SIMATIC NET, Powerback S7- Redconnect/2008 Расширение пакета S7- 1613 /2008 до S7- Redconnect, одна лицензия для установки, программное обеспечение и документ на CD, лицензия на FD, 2 языка, (H, A), для 32 бит WINDOWS XP PRO, WIN VISTA ULTIMATE/BUSINESS, WINDO	6GK1716-0HB71-3AC0	4	шт.
2.13	SIMATIC PDM, Software PCS7 9.1 (100 TAG) floating license for 1 user E-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 6 languages (G, E, F, I, S, C), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSB SERVER 2012 R2 REFERENCE-HW: PC/PG WIN 10 ENTERPRICE LTSB 2015	6ES7658-3LD68-0YA5	1	шт.

2.14	SIMATIC PDM, Пакет по 100 тегов, плавающая лицензия на 1-го ползователя, ПО разработки, без ПО и док., лицензионный ключ на USB, класс А, REFERENCE HW^ PC/PG	6ES7658-3XE00-2YB5	2	шт.
2.15	SIMATIC PCS7, Software, Maintenance Station Engineering V9.1 floating license for 1 user E-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 6 languages (G, E, F, I, S, C), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSB SERVER 2012 R2.	6ES7658-7GX58-0YB5	1	шт.
2.16	SIMATIC PCS7, Software, Maintenance Station Runtime Basic Package V9.1 (100 TAG) single license for 1 installation R-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 6 languages (G, E, F, I, S, C), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSB SERVER 2012 R2.	6ES7658-7GB58-0YB0	2	шт.
2.17	SIMATIC PCS7, ПО Станции обслуживания Maintenance Station Runtime (1000 тегов), одиночная лицензия на 1-у установку, исполняемое ПО, без ПО и документации, лицензия на USB накопителе, класс А, 3 языка (G, E, F), работа под XPPROF/WINSRV2003, целевое аппаратное обеспечение,,: PCS7 547B, ES/OS, Server, PC	6ES7658-7GC00-2YB0	4	шт.
2.18	SIMATIC PCS7, Software, Management Console V9.1 single license for 1 installation E-SW, without SW and docu. License key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under WIN7 ULTIMATE WIN 10 ENTERPRICE LTSB SERVER 2012 R2.	6ES7658-5BX58-2YB5	1	шт.
2.19	SIMATIC PCS7, Пакет ПО администрирования Management Console (10 агентов) плавающая лицензия на 1-го пользователя, ПО разработки, без ПО и документации, лицензионный ключ на USB, класс А, целевое АПП обеспечение, PCS7 IPS Bundle.	6ES7658-5BA00-2YB5	2	шт.
2.20	SIMATIC S7, S7-PLCSIM V5.4 Симулятор ПЛК для STEP 7, плавающая лицензия для 1-го пользователя, ПО разработчика, ПО и документация на CD, лицензионный ключ на USB-накопителе, Class A, 5 языков (G. E. F. I. S), для STEP7 V5.4 вкл. SP1, работа под ОС WINPROF, XP	6ES7841-0CC05-0YA5	1	шт.
3	Historian, Information Server (Сервер событий)			
3.1	SIMATIC PCS7, Software, Process Historian and Information Server V9.1 single license for 1 installation R-SW, without SW and docu. license key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under SERVER 2012 R2.	6ES7652-7AX58-2YB0	1	шт.

3.2	SIMATIC PCS7, ПО переменных архива (10000 шт.) одиночная лицензия на 1-у установку, исполняемое ПО, без ПО и документации, лицензия на USB-накопителе, Class A, 3 языка (G. E. F), работа под ОС XPPROF/ WINSRV 2003, целевое аппаратное обеспечение: PCS7 547B: ES/OS SERVER	6ES7658-2EC00-2YB0	1	шт.
3.3	SIMATIC PCS7, Software, Process Historian and Information Server V9.1 single license for 1 installation R-SW, without SW and docu. License key on USB stick, class A, 5 languages (G, E, F, I, S), executable under SERVER 2012 R2.	6ES7652-7YB00-2YB0	1	шт.
3.4	HP Ploriant DL380 GEN9 INTEL XEON E5-2643 V4.6-Core; 64Gb PC4 RAM 6x 600Gb 15K SAS HDD 2x300Gb 15K SAS HDD 2x1. 2Tb SAS 10K HDD 2x Ethernet 1Gb 4 Port Adapter ILO Advanced (With Lisenz) Red. Power Supply 2x500W incl. Keyboard	9LA1110-6PH00-0DA6	1	шт.
3.5	Монитор 23"	NN	2	шт.
4	SYSTEM BUS (Системная шина)			
4.1	SIMATIC NET, Scalance X202-2IRT Управляемый IE IRT коммутатор, 2x 10/100Mb/s RJ-45 порта, 2x 100Mb/s Мультимод, BFOC, контакт сигнала ошибки с кнопкой SET, резервированное питание, PROFINET IO устройство, управление сетью, интегральный менеджер резерв.	6GK5202-2BB00-0DA6	18	шт.
4.2	SIMATIC NET, Scalance X204-2 Управляемый IE коммутатор, 4x 10/100Mb/s RJ-45 порта, 2x 100Mb/s Мультимодовых BFOC, светодиодная диагностика, сигнальный кой настройки, резервированное питание, PROFINET IO устройство, управлений CE	6GK5204-2BB10-2AA3	16	шт.
4.3	SIMATIC NET, FC Стандартный IE TP кабель для быстрого монтажа (FC), для подключения к FC соединителю RJ-45, 4- жильный, экранированный, категория 5, поставка по метражу отрезками длиной 20...1000 м.	6XV1840-2AH10	600	шт.
4.4	SIMATIC NET IE FC RJ-45 штекер, 180 RJ-45, штекерный соединитель с металлическим корпусом для пром. условий, предназначен для быстрого монтажа, 180 град. угол вывода кабеля, 1-упаковка = 1 шт.	6GK1901-1BB10-2AA0	60	шт.
4.5	SIMATIC NET, Стандартный волоконно- оптический кабель, отдельный, с 4-ми установленными BFOC штекерами, длина: 300м.	6XV1820-5BT30	1	шт.
4.6	SIMATIC NET, набор BFOC штекеров для установки на стандартные оптические кабели. Монтаж должен производиться специально обученным персоналом с применением специального инструмента.	6GK1901-0DA20-0AA0	3	шт.

5	AS-HARDWARE (контроллерная часть)			
5.1	SIMATIC PCS7, Резервированная станция автоматизации AS 410, предсобрана и протестирована, в составе: 2x ЦПУ CPU 410-5H Process Automation с лицензией AS RT PO 100, with 2x system expansion card PO 500; with 2x210m SYNC-MOD, XTR and 2x 1m FO; with 2xCP 443-1 IE (XTR); with 2x UR2 (9 slots) ALU RACK; with 2x UC 120/230V 10A Power Supply; Bundle Release F: Without IL-RUNTIME License W. 2x 1 CP443-5EXT (PROFIBUS) W/ CONFORMAL COATING;	6ES7656-6CL33-3BF1	5	шт.
5.2	SIMATIC S7-400, Буферная батарея 3,6V/1,9Ампер/час; для PS 405 4А/10А/20А, и PS 407 4А/10А/20А, для 4 А блока питания необходима одна, для 10 и 20 А блоков питания- две буферные батареи.	6ES7971-0BA00	20	шт.
5.3	SIMATIC PCS7, ПО- пакет расширения для CPU 410, увеличение количества PO (PO 100), опция для 1-й установки, исполняемое ПО, без программного обеспечения и документации, лицензионный ключ на USB, Class A, целевая аппаратная платформа: PCS7 IPC Bundle.	6ES7653-2CA003-0XE0	5	шт.
6	Spare Parts (запасные части)			
6.1	SIMATIC PCS7, Резервированная станция автоматизации AS 410, предсобрана и протестирована, в составе: 2x ЦПУ CPU 410-5H Process Automation с лицензией AS RT PO 100, with 2x system expansion card PO 500; with 2x210m SYNC-MOD, XTR and 2x 1m FO; with 2xCP 443-1 IE (XTR); with 2x UR2 (9 slots) ALU RACK; with 2x UC 120/230V 10A Power Supply; Bundle Release F: Without IL-RUNTIME License W. 2x 1 CP443-5EXT (PROFIBUS) W/ CONFORMAL COATING;	6ES7656-6CL33-3BF1	1	шт.
6.2	SIMATIC S7-400, Буферная батарея 3,6V/1,9Ампер/час; для PS 405 4А/10А/20А, и PS 407 4А/10А/20А, для 4 А блока питания необходима одна, для 10 и 20 А блоков питания- две буферные батареи.	6ES7971-0BA00	4	шт.
6.3	SIMATIC PCS7, промышленная рабочая станция IPC547G (RACK PC, 19", 4U), Интерфейсы: 2x Gbit Ethernet (RJ45); 1x DVI-D; 2x Display Port V1.2; 1xCOM; 2x PS/2; Аудио; 2x USB 3.0 спереди, 4x USB 3.0 & 4x USB 3 Core i7-6700 (4C/8T, 3, 4 (4,0) GHz, 8 MB Cache); MB (Chipset C236) - OS Client 1x1 Tb HDD, internally mounted (0,2g vibration, 1g shock); 8 Gb DDR4 SDRAM (2x 4 Gb), Dual Channel; without additional Plantbus communication cards PCS7 V9.1 pre-installed	6ES7660-7FA18-3BH1	1	шт.

	WINDOWS 10 IOT Enterprise 2015 LTSC, 64 bit, MUI (en, ge, fr, it, sp, ch) Housing Painted, DVD+-RW (Slim), Multi Monitor 4 Screens (combined, onboard interfaces (2xDP)+ Dual Head PCIe x 16 card (2x DP)), incl. 1x Dual DVI-I Adapter for Dual Head PCIe x16 card 100/240V AC industrial power supply; PS cord Europe			
6.4	SIMATIC PCS7, промышленная рабочая станция IPC547G (RACK PC, 19", 4U), Интерфейсы: 2x Gbit Ethernet (RJ45); 1x DVI-D; 2x Display Port V1.2; 1xCOM; 2x PS/2; аудио; 2x USB 3.0 спереди, 4x USB 3.0 & 4x USB 3 Core i7-6700 (4C/8T, 3, 4 (4,0) GHz, 8 MB Cache); MB (Chipset C236) - OS Server RAID1, 1 Tb (2x 1 Tb HDD), internally mounted (0,2g vibration, 1g shock); 16 GB DDR4 SDRAM (2x 8 GB), Dual Channel; Industrial Ethernet (CP1623) PCS7 V9.1 pre-installed Windows Server 2012 R2 Standard Edition incl. 5 Client, 64bit, MUI (en, ge, fr, it, sp, ch) Housing painted, DVD+RW (Slim), incl. 1xDP to DVI-D Adapter Cable 100/240V AC Industrial power supply; PS cord Europe.	6ES7660-7EC21-3FG1		шт.
6.5	SIMATIC PCS7, промышленная рабочая станция IPC547G (RACK PC, 19", 4U), Интерфейсы: 2x Gbit Ethernet (RJ45); 1x DVI-D; 2x Display Port V1.2; 1xCOM; 2x PS/2; Аудио; 2x USB 3.0 спереди, 4x USB 3.0 & 4x USB 3 Core i7-6700 (4C/8T, 3, 4 (4,0) GHz, 8 MB Cache); MB (Chipset C236) - OS Client 1x1 TB HDD, internally mounted (0,2g vibration, 1g shock); 8 GB DDR4 SDRAM (2x 4 GB), Dual Channel; without additional Plantbus communication cards PCS7 V9.1 Preinstalled Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSC, 64 bit, MUI (en, ge, fr, it, sp, ch) Housing painted, DVD+ - RW (Slim), incl. 1xDP to DVI-D Adapter cable 100/240V AC industrial power supply; PS cord Europe.	6ES7660-7FA18-3BG1	1	шт.
6.6	USB- клавиатура международная TKL-105, интерфейс USB для устройств с соответствующими соединителями, цвет: черный.	6AV6881-0AU14-1AA0	2	шт.
6.7	USB- мышь для устройств SIMATIC HMI и промышленных компьютеров IPC.	6AV2181-8AT00-0AX0	2	шт.
6.8	Монитор 24"	NN	2	шт.
6.9	SIMATIC NET, Scalance X202-2IRT Управляемый IE IRT коммутатор, 2x 10/100Mb/s RJ-45 порта, 2x 100Mb/s Мультимод, BFOC, контакт сигнала ошибки с кнопкой SET, резервированное питание, PROFINET IO устройство, управление сетью, интегральный менеджер резерв.	6GK5202-2BB00-2BA3	2	шт.

6.10	SIMATIC NET, Scalance X204-2 Управляемый IE коммутатор, 4x 10/100Mb/s RJ-45 порта, 2x 100Mb/s Мультимодовых ВФОС, светодиодная диагностика, сигнальный контакт ошибки с кнопкой настройки, резервированное питание, PROFINET IO устройство, управление CE	6GK5204-2BB10-2AA3	2	шт.
------	---	--------------------	---	-----

3. Блоки питания.

Таблица № 1. Блоки питания производства компании Venning серии ТЕВЕЧОР.

п/№	Описание	Type	Serial No.	Кол-во	Единица измерения
1	Power Supply	Tebechop 7200 2x400 G24/200-800 BWRU-PDG	S/N 5113399 PN 127130.11	1	КОМПЛЕКТ
2	Power Supply	Tebechop 3000 2xE230 G24/100 BWRU-PDE	S/N 5.112.824 403J0619/7	1	КОМПЛЕКТ
3	Power Supply	Tebechop 1800 2xE230 G24/55 BWRU-PDE	S/N 2.041.642 403J0619/7	1	КОМПЛЕКТ
4	Power Supply	Tebechop 1800 E230 G24/55 BWRU-PDE	S/N 5113072 PN 120718.12X	1	КОМПЛЕКТ

Таблица № 2. Источник бесперебойного питания производства компании Venning. (есть в техзадании)

п/№	Позиция	Описание	Type	Serial No.	Order No.	Кол-во	Ед. изм.
1	85BV51	Uninterruptible Power Supply, Rated capacity (cos φ 0,8): 60kVA	D690 D400/86,7/ 2 rfg-WPD 60	2.041.647	403J0619-VP 12	1	КОМПЛ.
1.1	85BV51 G1/G2	Rectifier/ Inverter NUE	Dimensions: 2000 mm. x 1136 mm. x 620 mm.			1	шт.
1.2	85BV51 G3	Bypass	Dimensions: 2000 mm. x 736 mm. x 620 mm.			1	шт.
1.3	85BV51 G4	Battery cabinet	Dimensions: 2000 mm. x 936 mm. x 620 mm.			3	шт.

1.4		Accumulator battery	12 OGI blok HC 336	Manufacturer: Hoppecke	54	шт.
-----	--	---------------------	-----------------------	------------------------	----	-----

4. Анализаторы.

Таблица № 1. Анализаторы электропроводимости жидкости производства компании EMERSON Process Management.

П/ №	TAG	Описание	Model	Range	Serial No.	Accuracy	Кол- во.	Ед. изм.
1	AT 03703	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211929	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
2	AT 03705	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211925	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
3	AT 05715	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-212441	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
4	AT 07706	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211892	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
5	AT 08706	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211937	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
6	AT 08710 A	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211926	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
7	AT 08710 B	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211891	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
8	AT 28701	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211930	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
9	AT 29701	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211895	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
10	AT 29703	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	D03-210589	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
11	AT 83701	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211933	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
12	AT 83702	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211931	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
13	AT 90701	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-212443	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
14	AT 90702	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-212439	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
15	AT 90705	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	C03-207914	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
16	AT 90706	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-211894	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
17	AT 90708	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-212435	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.
18	AT 90709	μs Analizator	5081 C	0-10 μs	E03-212437	$\pm 0,001 \mu\text{s}$	1	шт.

Таблица № 2. Анализаторы кислотности жидкости производства компании EMERSON Process Management.

П/ №	TAG	Описание	Model	Range	Serial No.	Accuracy	Кол- во.	Ед. изм.
1	AT 03704	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211948	± 0,01 pH	1	шт.
2	AT 29702	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211899	± 0,01 pH	1	шт.
3	AT 80708	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211943	± 0,01 pH	1	шт.
4	AT 82702	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211758	± 0,01 pH	1	шт.
5	AT 82704	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-212167	± 0,01 pH	1	шт.
6	AT 83703	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211900	± 0,01 pH	1	шт.
7	AT 88710	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211950	± 0,01 pH	1	шт.
8	AT 88720	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-211946	± 0,01 pH	1	шт.
9	AT 89701	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-213490	± 0,01 pH	1	шт.
10	AT 90715	pH Analyzer	5081 P	0-14 pH	E03-213685	± 0,01 pH	1	шт.

Таблица № 1. Электропневматические позиционеры производства ECKARDT.

п / №	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	IP 24-BLEEAА-B	ECKARDT	2	шт.
2	Electropneumatic Positioner	SRI986-CIDF7EAANA	ECKARDT	3	шт.
3	Electropneumatic Positioner	SRI986-CIDS700EBBNA	ECKARDT	1	шт.
4	Electropneumatic Positioner	SRI986-BIDS7EAANA	ECKARDT	8	шт.
5	Electropneumatic Positioner	SRI986-BIDS7ZZZNA	ECKARDT	2	шт.
6	Electropneumatic Positioner	SRI986-BIDF7EAANA	ECKARDT	2	шт.

Таблица № 2. Электропневматические позиционеры производства Masoneilan.

п / №	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	4000 I/P Converter	Masoneilan	1	шт.

Таблица № 3. Электропневматические позиционеры производства Fisher.

п / №	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	DVC 6020	Fisher	2	шт.

Таблица № 4. Электропневматические позиционеры производства NELES.

п / №	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	NEI726S/XS1A/7202/X	NELES	6	шт.
2	Electropneumatic Positioner	NEI724S/XS1A/7202/X	NELES	6	шт.
3	Electropneumatic Positioner	NEI727S/XS1A/7202/X	NELES	2	шт.

Таблица № 5. Электропневматические позиционеры производства Metso Automation GmbH. (раньше не было)

п / №	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	ND 826/TS1/I-56	Metso Automation GmbH	4	шт.

Таблица № 6. Электропневматические позиционеры производства Posi-Power.

п / №	Описание	Модель	Серийный номер	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	XE 15-1-SS3/F	4030056003...200...3-4	1	шт.
2	Electropneumatic Positioner	XE 15-1-SB4/F6	4033027004....200...3-4	1	шт.

Таблица № 7. Электропневматические позиционеры производства SAMSON. Нужно пересмотреть количества

п / №	Описание	Модель	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	Samson 3767-10001210110010,06	SAMSON	2	шт.
2	Electropneumatic Positioner	Samson 3730-200000,00	SAMSON	2	шт.
3	Electropneumatic Positioner	Samson 3767-1000X1X001,06	SAMSON	10	шт.

Таблица № 8. Электропневматические позиционеры производства SIEMENS.

п / №	Описание	Модель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	FVGT-SIEMENS-SIPART PS i/p 6DR5020-NOG00-OAAO	1	шт.

Таблица № 9. Электропневматические позиционеры производства TYCO.

п / №	Описание	Модель	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	Tyco Z2-OB201ADOB	1	шт.

Таблица № 10. Электропневматические позиционеры производства YAMATAKE.

п / №	Описание	Модель	PROD №	Кол-во	Ед. изм.
1	Electropneumatic Positioner	AVP-300 EXT:XSD3D-1CYA-X	R-HM 442-41-020	1	шт.
2	Electropneumatic Positioner	AVP-300 EXT:XSD2D-1CYN-X	R-HM 442-41-010	1	шт.
3	Electropneumatic Positioner	AVP-300 EXT:XSD3D-1CYI-X	R-HM 442-41-060	1	шт.
4	Electropneumatic Positioner	AVP-300 EXT:XSD2D-1CYA-X	R-HM 442-41-030	1	шт.

Таблица № 11. Редукторы, используемые в производственных цехах завода производства разных компаний.

Нужно пересмотреть количества

п / №	Описание	Модель	Range of application	Manufacturer	Кол-во	Ед. изм.
1	Reducer	961	Pressure regulator	ARCA REGLER	2	шт.
2	Reducer	PS 953-210	Pneumatic Signal Selection Relay	ECKARDT	1	шт.
3	Reducer	208131		FAIRFIELD	1	шт.
4	Reducer	CAT№4516AEI		FAIRFIELD	3	шт.
5	Reducer	67CFR-600	Supply Regulagators	Fisher Emerson	5	шт.
6	Reducer	67 CFR-226	Supply Regulagators	Fisher Emerson	5	шт.
7	Reducer	67CFR-601-SDV/C7	Supply Regulagators	Fisher Emerson	5	шт.
8	Reducer	67CFR 239	Supply Regulagators	Fisher Emerson	5	шт.
9	Reducer	2625	Volume Boosters	Fisher Emerson	5	шт.
10	Reducer	HD 20 S 38 03 S 34		HAWE	3	шт.
11	Reducer	58C-53-RA	Pilot Valve	MAC	5	шт.
12	Reducer	58C-56-RA	Pilot Valve	MAC	4	шт.
13	Reducer	57D-52-RA	Pilot Valve	MAC	5	шт.
14	Reducer	56C-53-RA	Air valves	MAC	5	шт.
15	Reducer	56c-57-RA	Air valves	MAC	5	шт.

16	Reducer	56C-56RE	Air valves	MAC	5	шт.
17	Reducer	55B-12-RA	Air valves	MAC	5	шт.
18	Reducer	78-80S	Air Regulator	Masoneilan	10	шт.
19	Reducer	78-4	Air Regulator	Masoneilan	10	шт.
20	Reducer	78-40	Air Regulator	Masoneilan	5	шт.
21	Reducer	№ 31046007		Parker	10	шт.
22	Reducer	4708-1151	Air Regulator	Samson	3	шт.
23	Reducer	4708-1122	Air Regulator	Samson	3	шт.
24	Reducer	EIL 211-F02	Lock-Up Valve	SMC	10	шт.
25	Reducer	EAW 3000-F02		SMC	4	шт.
26	Reducer	XR-108	Air Set	UNIPOWER NBS	10	шт.
27	Reducer	XR-104	Air Set	UNIPOWER NBS	4	шт.
28	Reducer	KZ 03-2A	Air Regulator	YAMATAKE	8	шт.
29	Reducer	YT-300	Booster Relay	Young Tech Co. Ltd	15	шт.
30	Reducer	EIL 100-F02	Booster Relay	Young Tech Co. Ltd	15	шт.

Таблица № 12. Соленоидные клапана, используемые в производственных цехах завода производства разных компаний. Нужно пересмотреть количества

п / №	Описание	Модель	Manufacturer	Кол-во	Ед. изм.
1	Solenoid valve	0780T FPM 138266 W14LG070099	BÜRKERT	1	шт.
2	Solenoid valve	0780T FPM 138266 W14LG070100	BÜRKERT	2	шт.
3	Solenoid valve	EX-92,C,2171	HERION	3	шт.
4	Solenoid valve	MK 15DG-8-A12PRS-M-TF-DMI	Kaneko SaNGYO CO LTD	8	шт.
5	Solenoid valve	MK 15G-8-A12PG-TF-DMI	Kaneko SaNGYO CO LTD	3	шт.
6	Solenoid valve	ATEX4452X ID:4220 4270 D-code A4101	KEMA 98	8	шт.
7	Solenoid valve	K23673	KOEABIJER ORIGA	2	шт.
8	Solenoid valve	Lucifer / U131X1201-492965,01-N7 24 VDC	Parker	10	шт.
9	Solenoid valve	Lucifer / U341N-3195-492965,01-N7 24 VDC	Parker	10	шт.

10	Solenoid valve	Lucifer / U133X5196-492965.01-C2,24 VDC	Parker	20	шт.
----	----------------	---	--------	----	-----

Таблица № 13. Соленоидные клапана, производства компании NORGREN.

п / №	Описание	Solenoid ID Code	D Code	Manufacturer	Кол-во	Ед. изм.
1	Solenoid valve	2036405	B 2325	NORGREN	6	шт.

Таблица № 14. Соленоидные клапана, производства компании Eugen Seitz AG.

п / №	Описание	Модель	Кол-во	Ед. изм.
3	Solenoid valve	2A52 IP65 W12 24V DC PTB 00 ATEX 2211X/GYJ 071068	8	шт.

Таблица № 15. Концевые выключатели производства различных компаний. Нужно пересмотреть количества

п / №	Описание	Модель	Manufacturer	Кол-во	Ед. изм.
1	Limit switch	D-32457	BERNSTEIN	2	шт.
2	Limit switch	ND800/I56	Metso	10	шт.
3	Limit switch	NI700/ 7202/ X	Neles	10	шт.
4	Limit switch	4746-1210210,07 0023	Samson	25	шт.
5	Limit switch	5A-250VAC 0,4A-125VDC; 0,2A-250VDC VCL-5001 0312E	YAMATAKE	2	шт.
6	Limit switch	07-5107	BARTEK	1	шт.

Таблица № 17. Концевые выключатели производства компании ECKARDT.

п / №	Описание	Type	Serial No.	Кол-во	Ед. изм.
1	Limit switch	BIA633U	27/029116	1	шт.

Таблица № 19. Концевые выключатели производства компании STI ITALY (BERGAMO).

п / №	Описание	ID No.	Кол-во	Ед. изм.
1	Limit switch	A022238	1	шт.
2	Limit switch	A022239	1	шт.

Таблица № 20. Выключатели производства различных компаний.

п / №	Описание	Type	Switch No.	Manufacturer	Кол-во	Ед. изм.
1	Switch	Ex164 11	461 2	Fanal Elektrik	1	шт.
2	Switch	KZ 3673		HOERBIGER ORIGA	1	шт.

Таблица № 21. Сканеры пламени производства компании DURAG Industrie Elektronik GmbH.

п / №	Позиция	Описание	Model	Prod. Id. No.	Кол-во	Ед. изм.
1	BSL 83881	Flame scanner	Durag D-LX 100 UA/94 Ex	CE-0085AT0397	4	шт.

Таблица № 22. Терминалы взвешивания и их сенсоры производства компании ESIT Elektronik Sistemler Imalat ve Ticaret Ltd. Şti.

п / №	Описание	Model	Serial No.	Кол-во	Ед. изм.
1	PWI-T Weighing Terminal	PWI-T-LR3-000	4499	1	шт.
2	Sensor	HSC 60 t	563	6	шт.
3	PWI-T Weighing Terminal	PWI-T-LR3-000	1018-03.12.2002	1	шт.
4	Sensor	SC 20 t	20049	6	шт.

Таблица № 25. Регулирующие клапаны давления, расхода и температуры производства CCI Korea. (по цеху производства аммиака). (почти ничего раньше не было)

№	Tag №	Описание	Model №	Serial №	Part number	Size Rating	Кол-во	Ед. изм.
28	FV 05 401	Flow valve	840G	03-904-07	201158-07CH	6X6-300ANSI	1	КОМПЛ.
		Positioner Mfr/ model:	Samson 3767-1000X1X001,06					
		Solenoid	LUCIFER U133 X 5196-492965,01N7					
		Model 2:	PARKER N3545					
29	FV 05 402	Flow valve	840G	03-904-08	201158-08CH	6X6-300ANSI	1	КОМПЛ.
		Positioner Mfr/ model:	Samson 3767-1000X1X001,06					
		Solenoid	LUCIFER U133 X 5196-492965,01N7					
		Model 2:	PARKER N3545					

Таблица № 41. Расходомеры производства KROHNE.

№	Tag №	Описание	Model	Type	S/N	КЕМА	Sensor КЕМА	Sensor GK value	Кол-во	Ед. изм.
1	FT27 405	Flowmeter	IFC 090	IFM4080K/D/ H/I-EEX	A03 23978	01ATEX220 0X			1	шт.
2	FT24 401	Flowmeter	IFC 090i	IFM4080K/D/ H/I-EEX	A03 23971	01ATEX220 0X			1	шт.

3	FT23_402	Flowmeter	IFC 090i	IFM4080K/D/H/I-EEX	A03 209	01ATEX220 0X		1,88	1	шт.
4	FT28_404	Flowmeter	IFC 090i	IFM4080K/D/H/I-EEX	A03 27853	01ATEX220 0X		2,812	1	шт.
5	FT89_401	Flowmeter	IFC 90 /IFM4080	IFQ 090F/D/S-EEX	A03 29862	01ATEX223 4	01ATEX2263 X	3,844	1	шт.
6	FT05_402	Flowmeter	IFC 090F	IFC 090F/D/H	A03 26447	01ATEX223 4	01ATEX2263 X		1	шт.
7	FT05_401	Flowmeter	IFC300	IFC F-EEExCG300G 1300	A09 02134	04ATEX216 6	04ATEX2125 X	3,0373 GKL 6,0326	1	шт.
8	FT10_404	Flowmeter	OPTIFLUX 4300	C-EEExCG300G 1300	A08 04045			2,1558 GKL 4,3356	1	шт.
9	FT27_401	Flowmeter	OPTIFLUX 4000		A09 907962	04ATEX216 6	04ATEX2125 X	2,7429 GKL 5,4870	1	шт.
10	FT23_410	Flowmeter	OPTIFLUX 4300	IFC 90/IFM4080	A090750 8	04ATEX207 7x			1	шт.
11	FT28_401	Flowmeter	OPTIFLUX 4300		A090510 5	04ATEX207 7x			1	шт.
12	FT29_408	Flowmeter	IFC 090i	IFM4080K/D/H/I-EEX	A032079 1	01ATEX220 0X			1	шт.

Таблица № 42. Расходомеры производства KROHNE.

№	Tag №	Описание	Model	Type	S/N	Range	Max Work.Pressure.	Кол-во	Ед. изм.
1	FIT01_421	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	3/113903,001	0,75-7,5 Nm3/h	200 C 50 bar	1	шт.

2	FIT01_422	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	3/113903,002	0,75-7,5 Nm3/h	200 C 50 bar	1	шт.
3	FT07_435	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	3/113902,002	1,3-13 Nm3/h		1	шт.
4	FT07_437	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	3/113902,001	1,3-13 Nm3/h		1	шт.
5	FT07_426	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	3/113901,002	1,3-13 Nm3/h		1	шт.
6	FT07_427	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	3/113901,001	1,3-13 Nm3/h		1	шт.
7	FT10_402	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Eex	11017287-001	0,08-0,8 m3/h	300 C 82 bar	1	шт.
8	FT21_453	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-Ex	11017285.001	0,06-0,6 m3/h	300 C 82 bar	1	шт.
9	FT22_404	Flowmeter	H250	RR M9 ESK-EEEx	3/122641.001	0,15-1,50 m3/h	300 C 82 bar	1	шт.
10	FT29_430	Flowmeter	H250	RR M9 ESK	3/122644,001	3-30 kg/h	147 C 4,4 bar	1	шт.
11	FT29_429	Flowmeter	H250	RR M9 ESK	011017281.001	3-30 kg/h	147 C 4,4 bar	1	шт.
12	FISL05_451	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/122645,001	25-250 L/h	300 C 42 bar	1	шт.
13	FISL05_451	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/115374,001	0,4-4,0 m3/h	300 C 42 bar	1	шт.
14	FISL05_452	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/115374,002	0,4-4,0 m3/h	300 C 42 bar	1	шт.
15	FISL10_405	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/122696,001	0,16-1,6 m3/h	300 C 180 bar	1	шт.
16	FIS29_477	Flowmeter	H250	RR M9 K2 EEX	3/122647,001	0,2-2,0 m3/h	300 C 16 bar	1	шт.
17	FIS29_478	Flowmeter	H250	RR M9 K2 EEX	3/122648,001	0,2-2,0 m3/h	300 C 16 bar	1	шт.
18	FIS29_479	Flowmeter	H250	RR M9 K2 Ex	0 11017280,001	0,2-2,0 m3/h	300 C 82 bar	1	шт.
19	FIS29_480	Flowmeter	H250	RR M9 K2 EEX	3/122650,001	0,2-2,0 m3/h	60 C 8,6 bar	1	шт.
20	FISL22_425	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/124746,001	9,3-93 L/h	300 C 82 bar	1	шт.
21	FISL05_456	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/115374,004	0,4-4,0 m3/h	300 C 42 bar	1	шт.
22	FISL05_455	Flowmeter	H250	RR M9 K1 EEX	3/115374,003	0,4-4,0 m3/h	300 C 42 bar	1	шт.

7. Необходимые приборы и датчики, применяемые при текущих ремонтно-восстановительных работах.

Таблица № 1.

п / №	Описание	Производитель	Количество	Единица измерения
1	PG Programmator	SIEMENS	1	шт.
2	Computer "Notebook" with RS-232 port		1	шт.

Мероприятия по службе главного энергетика.

Таблица № 1. Электротехнические оборудования производства различных компании для подстанции – 220/6,6 кВ-Карбамид.

п / №	Описание	Модель/Тип	Серийный №	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Accumulator battery 2V 100Ah	2 OPzS 100	320206	Mutlu Akü ve Malz. San. A.ş.	110	шт.
2	Battery	Lithium 3V CR2/3A	Order No. 6238	VARTA Germany	2	шт.
3	Battery	Lithium 3V/1 Ah Type CR1/2AA	Order No. 6127 101 501	VARTA Germany	25	шт.

Таблица № 2. Электротехнические оборудования производства различных компании для подстанции №1.

п/ №	Описание	Type/ Model	Serial No.	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Power Supply	Tebechop 7200 D400 G110/50 BWRU-PDE	S/N 5113681 PN 127133.11X	Benning (не повторяется в КИП)	1	КОМПЛЕКТ
2	Circuit Breaker	ME 1007 H/III 1000A 50Hz 690V	Machine No: 241920	AEG	1	шт.
3	Circuit Breaker	ME 3207 H/III 3200A 50Hz 690V	Machine No: 241923	AEG	1	шт.
4	Circuit Breaker	MET 3207 H/III 3200A 50 Hz 690V	Machine No: 241926	AEG	1	шт.
5	Vacuum Circuit Breaker	Evolis 7 P3 2500; Ur = 7,2kV; Up = 60kV; Fr = 50/60Hz; Ir = 2500A;	D3SE0304019	Schneider Electric	1	шт.
6	Vacuum Circuit Breaker	Evolis 7 P3 630; Ur = 7,2kV; Up = 60kV; Fr = 50/60Hz; Ir = 630A;	D3SE0304025	Schneider Electric	1	шт.

7	Vacuum Contactor	CTV1 Withour Latch Kit; Voltage: 7,2kV; Frequency: 50Hz; Current: 250A; Closing Voltage: 100/110 Vac/DC	CVSE0305023	Schneider Electric	1	шт.
8	Frecuency Inverter	Type: 2T2A-03400-004; Dynavert КА. № 8745857 Prim 3 x 400V 50/60Hz. 8,7kVA Sec 3 x 400V 7,3 /8,3kVA 0...50...900 Hz. 10,5 / 12A	EP.№ 1078782 Ser. № 7373024	Flender/ Loher	1	шт.
9	Battery	Experts type CR1/2AA 3V Lithium	Order No: 0602	VARTA Germany	19	шт.

Таблица № 3. Электротехнические оборудования производства компании AEG для подстанции № 2.

п/№	Описание	Type/ Model	Serial No.	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Circuit Breaker	ME 1607 H/III; 1600A 50 Hz 690V	Machine No: 241919	AEG	1	шт.
2	Circuit Breaker	ME 1607 H/III; 1600A 50 Hz 690V	Machine No: 241918	AEG	1	шт.

Таблица № 4. Электротехнические оборудования производства различных компании для паротурбинного генератора 85AG01.

п/№	Описание	Type/ Material	Serial No.	Производитель	Кол-во	Ед. изм.
1	Air-to-water heat exchanger	Coil Batteria P40-16 - 5R-40T-2390A - 1.6 Pa; / Material: Fe / Al. Co. 0306 / 0005 / 2 Date 2003	Riferimento № OGGETTO 274607; Order No:3RS01070/3	FACO - Italy	1 17600E EXW Italy	шт.
2	Capacitor	Type: MFPI. 6,6/4 Rated Power Output 4 kvar. Rated voltage: 6,6 kV Rated frequency 50 Hz. Temperature	Serial number 1 Lot. B.17.17.0.AG	Enerlux	3	шт.

		category -25/B Insulation level: 28/75 Kv Standards IEC-871-1-2 - CEI 33-7				
--	--	--	--	--	--	--

Таблица № 5. Электротехнические оборудования производства компании SIEMENS для водозаборной насосной станции № 23.

п/ №	Описание	Type	Производитель	Кол- во	Ед. изм.
1	Soft Start; Voltage 230/400V 45...66 Hz; Ie AC-3 450A AC-3 144/250kW	3RW2242-0DB14	SIEMENS	1	шт.