

ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»
Дирекция по проектированию объектов генерации

Строительство ТЭЦ "Академическая"
2-й этап строительства (пусковой комплекс 2)

Водогрейная котельная. Схемы функциональные автоматизации

Спецификация оборудования, изделий и материалов

1070.01-010-СУ.01-С

Главный инженер проекта



И.С. Петухов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1070/132	И.С. Петухов, 13.12.13	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1040/384	29.05.13	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Приборы							
	Сетевая вода							
	Температура обратной сетевой воды на входе в котел t 110 °С, Dy 400							
22NDB41 СТ001, 22NDB42 СТ001	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50...200 °С. Длина монтажной части 250 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 250 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Гильза защитная L=250 мм	ГЗ-015 -01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 250 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997- 2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Температура обратной сетевой воды на входе в котел t 110 °С, Dy 400							
22NDB41 СТ501, 22NDB42 СТ501	Термометр биметаллический. Присоединение радиальное в комплекте с защитной гильзой из нержавеющей стали с резьбой G1/2. Переходник из нержавеющей стали с внутренней/наружной резьбой G1/2/M27x2. Диапазон измерений 0 ... 200 °С. Длина погружной части L=300 мм.	БТ-52.212 (0-200°С) G1/2.300.1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	2		
	Температура прямой сетевой воды на выходе из котла t 150 °С, Dy 400							

						1070.01-010-СУ.01-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
Разраб.	Малыгина	29.05.13						
Проверил	Белоносова	29.05.13						
Гл. спец.	Плюснина	29.05.13						
Н. контр.	Кислицына	29.05.13						
Нач. отд.	Вербякова	29.05.13				Стадия		
						Р		
						Лист		
						2		
						Листов		
						35		
						ОАО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА" Дирекция по проектированию объектов генерации		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
1040/384	20.05.13	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22NDA11 CT001, 22NDA11 CT002, 22NDA12 CT001, 22NDA12 CT002	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50...200 °С. Длина монтажной части 250 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 250 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
	Гильза защитная L=250 мм	ГЗ-015 -01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 250 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
	Температура прямой сетевой воды на выходе из котла t 150 °С, Ду 400							
22NDA11 CT501, 22NDA12 CT501	Термометр биметаллический. Присоединение радиальное в комплекте с защитной гильзой из нержавеющей стали с резьбой G1/2. Переходник из нержавеющей стали с внутренней/наружной резьбой G1/2/M27x2. Диапазон измерений 0 ... 200 °С. Длина погружной части L=300 мм	БТ-52.212 (0-200°С) G1/2.300.1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	2		
	Температура прямой сетевой воды в общем трубопроводе на выходе из котла t 150 °С, Ду 700							
22NDA20 CT001	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50...200 °С. Длина монтажной части 500 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 500 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		

Инв. № докл.
1070.01-010-СУ.01-С

Подп. и дата
28.05.13

Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гильза защитная L=500 мм	ГЗ-015-01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 500 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Температура прямой сетевой воды к общему коллектору котельной t 150 °С Dy 700							
22NDA20 CT002	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50...200 °С. Длина монтажной части 500 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 500 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Гильза защитная L=500 мм	ГЗ-015 -01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 500 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Температура обратной сетевой воды на входе в котел t 110 °С							
22NDB30 CT001	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50...200 °С. Длина монтажной части 500 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 500 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Гильза защитная L=500 мм	ГЗ-015 01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 500 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Температура переднего и заднего подшипников насосов рециркуляции 22NDA31AP001, 22NDA32AP001							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
22NDA31 CT101, 22NDA31 CT102, 22NDA32 CT101, 22NDA32 CT102	Термометр	Pt100		Комплектно с насосом	шт.	4					
	Температура обмотки статора электродвигателей от перегрева насосов рециркуляции 22NDA31AP001, 22NDA32AP001										
22NDA31 CT103, 22NDA31 CT104, 22NDA31 CT105, 22NDA32 CT103, 22NDA32 CT104, 22NDA32 CT105	Датчики (термисторы) в обмотках двигателя	PTC		Комплектно с насосом	шт.	6					
	Давление обратной сетевой воды на входе в котел Р 1,2 МПа, t 110 °С										
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1070.01-010-СУ.01-С		Лист
											5

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
22NDB41 CP001, 22NDB42 CP001		Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
		Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
22NDB41 CP501, 22NDB42 CP501		Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 2,5 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-2,5 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	2		
		Давления прямой сетевой воды на выходе из котла Р 1,0 МПа, t 150 °С							
22NDA11 CP001, 22NDA11 CP002, 22NDA12 CP001, 22NDA12 CP002		Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							
									Лист
									6
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата					1070.01-010-СУ.01-С				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
22NDA11 CP501, 22NDA12 CP501	Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 1,6 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-1,6 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	2		
	Давление прямой сетевой воды в общем трубопроводе после котла Р 1,0 МПа, t 150 °С							
22NDA20 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Давление обратной сетевой воды в общем коллекторе на входе в котел Р 1,2 МПа, t 110 °С							
22NDB30 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв №								
						1070.01-010-СУ.01-С		Лист
								7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Давление прямой сетевой воды к общему коллектору котельной Р 1,0 МПа, t 150 °С							
22NDA20 CP002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МП3 t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	3		
	Давление сетевой воды на напоре насосов рециркуляции 22NDA31AP001, 22NDA32AP001 Р 1,33 МПа, t 150 °С							
22NDA31 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МП3 t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Давление сетевой воды на напоре насосов рециркуляции 22NDA31AP001, 22NDA32AP001 Р 1,33 МПа, t 150 °С							
<div><div>Изм.Кол.уч.Лист№ док.Подп.Дата</div><div>1070.01-010-СУ.01-С</div><div>Лист8</div></div>								

Изм. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв №		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9		
						22NDA31 CP501, 22NDA32 CP501	Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 2,5 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-2,5 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	2				
							Давление сетевой воды до и после фильтра 22NDG20AT001 Р 1,0 МПа, t 110 °С									
						22NDG20 CP001, 22NDG20 CP002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,6 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 1,6 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2				
							Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2				
							Расход прямой сетевой воды на выходе из котла t 150 °С, Р ном 1,0 МПа, F 400...3200 т/ч, Dy 700									
						22NDA20 CF001	Микропроцессорный преобразователь разности давлений. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Основная приведенная погрешность ±0,5 %	Элемер-100-ДД ХХХХ - ХХ МПЗ t1 050 ХХ ХХ 42 ШР14 - - КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08 Опросный лист № 1 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 1		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1				
							Трехventильный клапанный блок общепромышленный комплектно с датчиком	Элемер-БК С 3 0 02 - ДР М20УФ Т ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1				
															Лист	
															1070.01-010-СУ.01-С	9
															Изм.	Кол.уч.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Диафрагма бескамерная на Ду 700	ДБС 1,6-700-Б Опросный лист № 1 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 1		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Сосуд уравнительный конденсационный	СК 4-1-А Опросный лист № 1 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 1		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Газопроводы к котлу							
	Температура газа на подводе к котлу t -10...+5 °С							
22ННГ10 СТ001	Термопреобразователь сопротивления платиновый. Диапазон измерения -100...250 °С. Градуировка (НСХ) 50П. Длина монтажной части 320 мм	ТС-1187Exd/1 50П (-100...+250) 320 10 - - А - К-13 № 3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Гильза защитная	ГЗ-015 01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 320 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Давление газа к запальнику Р 0,2 МПа							
22ННГ10 СР001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6- ДИ 1150 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.01-С

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
--------------	--------------	-------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Давление газа на подводе к котлу до ПЗК Р 0,2 МПа							
22ННГ00 СР002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6-ДИ 1150 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
22ННГ00 СР501	Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 0,4 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-0,4 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	1		
	Давление газа на подводе к котлу до РК Р 0,2 МПа							
22ННГ00 СР003	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6-ДИ 1150 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Давление газа на подводе к котлу за РК (защита) Р 100 кПа (0,1 МПа)							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.01-С

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННГ00 CP004 22ННГ00 CP005 22ННГ00 CP006	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 100 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,15 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6-ДИ 1141М - 11 МПЗ t1 015 100 кПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	3		Верхний предел измерений настраивается при наладке
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	3		
22ННГ00 CP502	Манометр <i>общетехнический</i> . Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0...0,16 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ 610 Р. 00 (0 - 0,16 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	1		
	Давление газа на горение - основной канал БГ-14, горелка № 1, № 2, № 3, № 4 Р 22 кПа							

--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННГ14 CP001 22ННГ24 CP001 22ННГ34 CP001 22ННГ44 CP001 22ННГ14 CP601 22ННГ24 CP601 22ННГ34 CP601 22ННГ44 CP601	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 40 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6-ДИ 1141М - 11 МП3 t1 050 40 кПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	8		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	8		
22ННГ14 CP051 22ННГ24 CP051 22ННГ34 CP051 22ННГ44 CP051	Датчик-реле давления	DG50B-3 (0,25 – 5 кПа)		Поставщик ЗАО «Амакс»	шт.	4		
						1070.01-010-СУ.01-С		Лист
								13
						Изм.	Кол.уч.	Лист
						№ док.	Подп.	Дата

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННГ14 CP501 22ННГ24 CP501 22ННГ34 CP501 22ННГ44 CP501	Манометр для измерения низких давлений газов. Диаметр корпуса 100 мм. Диапазон измерений 0...40 кПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - нержавеющая сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	КМ-2 2 Р (0-40 кПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	4		
	Давление газа на горение - растопочный канал БГ-14, горелка № 1, № 2, № 3, № 4 Р 22 кПа							
22ННГ13 CP001 22ННГ23 CP001 22ННГ33 CP001 22ННГ43 CP001 22ННГ13 CP601 22ННГ23 CP601 22ННГ33 CP601 22ННГ43 CP601	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 40 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6- ДИ 1141М - 11 МПЗ t1 050 40 кПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	8		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	8		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.01-С

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННГ13 CP051 22ННГ23 CP051 22ННГ33 CP051 22ННГ43 CP051	Датчик-реле давления	DG50B-3 (0,25 – 5 кПа)		Поставщик ЗАО «Амакс»	шт.	4		
22ННГ13 CP501 22ННГ23 CP501 22ННГ33 CP501 22ННГ43 CP501	Манометр для измерения низких давлений газов. Диаметр корпуса 100 мм. Диапазон измерений 0...40 кПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - нержавеющей сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	КМ-2 2 Р (0-40 кПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	4		
	Давление газа при опрессовке БГ-14, горелка № 1, № 2, № 3, № 4 Р 22 кПа							

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННГ11 CP001 22ННГ11 CP601 22ННГ21 CP001 22ННГ21 CP601 22ННГ31 CP001 22ННГ31 CP601 22ННГ41 CP001 22ННГ41 CP601	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 40 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6-ДИ 1141М - 11 МПЗ t1 050 40 кПа 42 К13 - - Кбуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	8		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	8		
22ННГ11 CP501 22ННГ21 CP501 22ННГ31 CP501 22ННГ41 CP501	Манометр для измерения низких давлений газов. Диаметр корпуса 100 мм. Диапазон измерений 0...40 кПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - нержавеющая сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	КМ-2 2 Р (0-40 кПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	4		

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННГ11 CP001P 22ННГ21 CP001P 22ННГ31 CP001P 22ННГ41 CP001P	Регистратор многоканальный технологический	РМТ 69 - - В - УХЛ 3.1(-10...+50) - - - ГП ТУ 4226-063-13282997-05		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4		
	Давление газа подводе к котлу (перед расходомером) Р 0,2 МПа							
22ННГ00 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6- ДИ 1150 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 К13 - - КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Расход газа на котел F 14870 нм³/ч, Р 0,2 МПа, t -10...+5 °С							
22ННГ00 CF001	Микропроцессорный преобразователь разности давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством Вехний предел измерений 16000 нм³/ч. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100Вн 1ExdIICT6- ДД ХХХХ - ХХ МПЗ t1 050 ХХ ХХ 42 К13 - - КБуст - ГП Опросный лист № 2 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 2		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.01-С

Лист
17

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Трехвентильный клапанный блок общепромышленный комплектно с датчиком	Элемер-БК С 3 0 02 - ДР М20УФ Т ТУ 3742-084-13282997-08 Опросный лист № 2 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 2		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1			
	Диафрагма камерная Ду 400 мм	ДКС 0,6-400-А/Б-1 Опросный лист № 2 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 2		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1			
	Фланцевое соединение	ФС 0,6-400-А-Кольцо монтажное Опросный лист № 2 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 2		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1			
	Контроль факела запальника горелки № 1, № 2, № 3, № 4								
22ННГ11 AV001 22ННГ21 AV001 22ННГ31 AV001 22ННГ41 AV001	Запально-защитное устройство. Комплектно с оборудованием котла (с дополнительной комплектацией отдельных позиций)	ЗСУ-ПИ-45-03-1500				шт.	4		
1-UG 2-UG 3-UG 4-UG	Источник высокого напряжения ИВН (блок искрового розжига)	БИР-6				шт.	4		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННА11 СВ002 22ННА21 СВ002 22ННА31 СВ002 22ННА41 СВ002	Ионизационный датчик в комплекте с запально-защитным устройством			Поставщик ЗАО «Амакс»	шт.	4		
1-AMS 2-AMS 3-AMS 4-AMS	Блок розжига запальника в металлическом корпусе щитовой	БРЗ-04-М1-2К-01		ООО "НПП Промышленная автоматика"	шт.	4		
	Контроль факела горелки № 1, № 2, № 3, № 4							
22ННА11 СВ001 22ННА21 СВ001 22ННА31 СВ001 22ННА41 СВ001	Датчик оптический с аналоговым и дискретным выходами с юстировочным монтажным узлом	ФДСА-03М-01		ООО "НПП Промышленная автоматика"	шт.	4		
UG1 UG2 UG3 UG4	Блок питания ~220 В/=24 В	БП-10-24		НПП "Промышленная автоматика" г. Екатеринбург	шт.	4		
	Контроль факела в топке							

						1070.01-010-СУ.01-С	Лист
							19
Изм.	Код изм.	Лист	№ докум.	Дата	Долг.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
Примечание	2	3	4	5	6	7	8	9
22ННА01 СВ001 22ННА02 СВ001	Устройство индикации наличия факела в комплекте: 1 Сигнализатор - 1 шт. 2 Фотодатчик с комплектом монтажных частей - 2 шт.	Факел-3М1 ТУ25-7514.0180-93		Поставщик ЗАО «Амакс»	шт.	2		
	Паромазутопроводы							
	Температура мазута в напорном трубопроводе к горелкам Р 2,5 МПа, t 130 °С							
22ННФ10 СТ001	Термометр сопротивления платиновый Диапазон измерений: -50 ... +350 °С Градуировка (НСХ) 50П Длина монтажной части 100 мм	ТС-1088/1 50П (-50...+350 °С) 100 10 В АГ10 № 3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Гильза защитная	ГЗ-015-01-М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 100 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Бобышка прямая	БП-М20х1,5-70		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Температура пара в напорном трубопроводе к горелкам Р 0,4 МПа, t 225 °С							
22ЛВГ10 СТ001	Термометр сопротивления платиновый Диапазон измерений: -50...+350 °С Градуировка (НСХ) 50П Длина монтажной части 100 мм	ТС-1088/1 50П (-50...+350 °С) 100 10 В АГ10 № 3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Гильза защитная	ГЗ-015-01-М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 100 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв №		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	
							Бобышка прямая	БП-М20х1,5-70		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1			
							Давление мазута в напорном трубопроводе к горелке после ПЗК Р 2,5 МПа, t 130 °С								
						22ННФ11 СР001, 22ННФ21 СР001, 22ННФ31 СР001, 22ННФ41 СР001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления во взрывозащитном исполнении. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 2,5 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ1150 11 МПЗ t1 050 2,5 МПа 42 ШР14 КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4			
							Клапанный блок	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20Ф КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4			
							Разделитель мембранный. Штуцерное присоединение	РМ-5319 С - 01 - Ø10 - М20х1,5 - 0р		ЗАО «Росма» г. Санкт-Петербург	шт.	4			
							Давление мазута в напорном трубопроводе к горелке после последнего запорного органа Р 2,5 МПа, t 130 °С								
						22ННФ11 СР002, 22ННФ21 СР002, 22ННФ31 СР002, 22ННФ41 СР002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 2,5 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ1150 11 МПЗ t1 050 2,5 МПа 42 ШР14 КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4			
							Клапанный блок	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20Ф КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4			
										1070.01-010-СУ.01-С				Лист	
														21	
										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Разделитель мембранный. Штуцерное присоединение	PM-5319 С - 01 - Ø10 - M20x1,5 - 0p		ЗАО «Росма» г. Санкт-Петербург	шт.	4			
			Давление в мазутопроводе рециркуляции после регулирующего клапана Р 2,5 МПа, t 130 °С								
		42EGD51 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 2,5 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ1150 11 МПЗ t1 050 2,5 МПа 42 ШР14 КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1			
			Клапанный блок	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 M20Ф КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1			
			Разделитель мембранный. Штуцерное присоединение	PM-5319 С - 01 - Ø10 - M20x1,5 - 0p		ЗАО «Росма» г. Санкт-Петербург	шт.	1			
			Давление в мазутопроводе рециркуляции Р 2,5 МПа, t 130 °С								
		22ННФ20 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 2,5 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ1150 11 МПЗ t1 050 2,5 МПа 42 ШР14 КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1			
			Клапанный блок	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 M20Ф КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1			
			Разделитель мембранный. Штуцерное присоединение	PM-5319 С - 01 - Ø10 - M20x1,5 - 0p		ЗАО «Росма» г. Санкт-Петербург	шт.	1			
			Давление пара в напорном трубопроводе к горелкам после регулятора Р 0,4 МПа, t 225 °С								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №									
									1070.01-010-СУ.01-С		Лист
											22

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22LBG10 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством Верхний предел измерений 0,6 МПа Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1150 11 МПЗ t1 050 0,6 МПа 42 ШР14 КБуст М20 ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Клапанный блок	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20Ф КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	1		
	Давление пара в напорном трубопроводе к горелке после последнего запорного органа Р 0,4 МПа, t 225 °С							
22LBG11 CP001, 22LBG21 CP001, 22LBG31 CP001, 22LBG41 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством Верхний предел измерений 0,6 МПа Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1150 11 МПЗ t1 050 0,6 МПа 42 ШР14 КБуст М20 ГП ТУ 4212-081-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4		
	Клапанный блок	Элемер-БК Е 1 0 5Ф ОФ 02 М20Ф КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		НПП «Элемер» г. Москва	шт.	4		
	Расход мазута в напорном мазутопроводе к котлу F 15,4 т/ч, Р 2,5 МПа, t 130 °С, Ду 50							
22ННF10 CF001	Расходомер-счетчик ультразвуковой. Верхний предел измерений 16 т/ч. В комплекте: 1 Вторичный измерительный преобразователь 2 Преобразователи электроакустические 3 Источник вторичного питания, исполнение 220/24 В 4 Измерительный участок 5 Устройство коммутационное	«Взлет МР» исполнение УРСВ-510 V ц ВП ПЭА ИВП - 24.24 ИУ-232 УК Опросный лист № 3 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 3		ЗАО «Взлет» г. Санкт-Петербург	шт.	1		Тип датчика уточняется по опросному листу
						1070.01-010-СУ.01-С		Лист
								23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Расход мазута в трубопроводе рециркуляции F 1,54 т/ч, Р 2,5 МПа, t 130 °С, Dy 32								
22ННF20 CF001	Расходомер-счетчик ультразвуковой. Верхний предел измерений 1,6 т/ч. В комплекте: 1 Вторичный измерительный преобразователь 2 Преобразователи электроакустические 3 Источник вторичного питания, исполнение 220/24 В 4 Измерительный участок 5 Устройство коммутационное	«Взлет МР» исполнение УРСВ-510 V ц ВП ПЭА ИВП - 24.24 ИУ-232 УК Опросный лист № 4 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 4		ЗАО «Взлет» г. Санкт-Петербург	шт.	1		Тип датчика уточняется по опросному листу	
	Газовоздухопроводы котла								
	Температура воздуха до калорифера 22НЛВ01АН001, 22НЛВ02АН001 (правая и левая стороны) t 35°С, Dy 1200								
22НЛВ01 СТ001, 22НЛВ02 СТ001	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50 ... 200 °С. Длина монтажной части 630 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 630 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2			
	Гильза защитная L=630 мм	ГЗ-015 01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 630 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2			
	Температура воздуха после калорифера 22НЛВ01АН001, 22НЛВ02АН001 (правая и левая стороны) t 12 °С, Dy 1200								
22НЛВ01 СТ002, 22НЛВ02 СТ002	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50 ... 200 °С. Длина монтажной части 630 мм	ТС-1088Л/1 - 50М (-50...+200) 630 10 - - В - - №3 ГП ТУ 4211-012-13282997-09		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	1070.01-010-СУ.01-С						Лист
									24
Изм.	Кол.уч.	Лист							№ док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22HLB01 СТ105, 22HLB01 СТ106, 22HLB01 СТ107, 22HLB02 СТ105, 22HLB02 СТ106, 22HLB02 СТ107	Термометр биметаллический	KSD9700		Комплектно с дутьвым вентилятором ОАО «Красногвардейский машиностроительный завод»	шт.	6		
	Температура уходящих газов на выходе из котла							
22HNA00 СТ001	Преобразователь термоэлектрический (хромель-алюмель). НСХ ХА(К)х1. Диапозон измерений -40...850 °С Длина монтажной части 1000 мм	ТП-2088Л/1-ХА(К)х1(-40...850 °С) 800 10 2 1Н-- СП1----ГП ТУ 4211-013-13282997-2010		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Гильза защитная L=1000 мм	ГЗ-015-01 М20х1,5 М20х1,5 Н10 10/14 мм 1000 6,3 МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Температура подшипников дымососов 22HNC01AN001, 22HNC02AN001 t 60 °С							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	<div>1070.01-010-СУ.01-С</div> <div>Лист 26</div>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22HNC01 СТ105, 22HNC01 СТ106, 22HNC01 СТ107, 22HNC01 СТ108, 22HNC01 СТ109, 22HNC01 СТ110	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50 ... 150 °С. Показатель тепловой инерции 10 с	ТСМ 50 М (-50 ... 150 °С)		Комплектно с дымососом ОАО «Красногвардейский машиностроительны й завод»	шт.	6		
	Температура обмотки и сердечника статора двигателя дымососа 22HLC02AN001 t 75 °С							
22HLB02 СТ105, 22HLB02 СТ106, 22HLB02 СТ107, 22HLB02 СТ108, 22HLB02 СТ109, 22HLB02 СТ110	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50 ... 150 °С. Показатель тепловой инерции 10 с	ТСМ 50 М (-50 ... 150 °С)		Комплектно с дымососом ОАО «Красногвардейский машиностроительны й завод»	шт.	6		
	Давление воздуха после дутьевого вентилятора 22HLB01AN001, 22HLB02AN001 (правая и левая стороны) Р 3,5 кПа							

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22HЛА01 CP001, 22HЛА02 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 4,0 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1131М - 11 МПЗ t1 050 4,0 кПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Давление воздуха после дроссельной заслонки центрального канала подвода воздуха к горелке № 1 ... 4 Р 3,5 кПа							
22HЛА11 CP001, 22HЛА21 CP001, 22HЛА31 CP001, 22HЛА41 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 4,0 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1131М - 11 МПЗ t1 050 4,0 кПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
22HЛА11 CP601, 22HЛА21 CP601, 22HЛА31 CP601, 22HЛА41 CP601	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 4,0 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1131М - 11 МПЗ t1 050 4,0 кПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		

				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
					Давление воздуха после дроссельной заслонки периферийного канала подвода воздуха к горелке № 1 ... 4 Р 3,5 кПа							
				22НЛА11 СР002, 22НЛА21 СР002, 22НЛА31 СР002, 22НЛА41 СР002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 4,0 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1131М - 11 МПЗ t1 050 4,0 кПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
					Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
				22НЛА11 СР602, 22НЛА21 СР602, 22НЛА31 СР602, 22НЛА41 СР602	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 4,0 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1131М - 11 МПЗ t1 050 4,0 кПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
					Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
					Давление подачи воздуха к соплам третичного дутья (правая и левая стороны) Р 3,5 кПа							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22HLA51 CP001, 22HLA61 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4 ... 20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 4,0 кПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1131М - 11 МПЗ t1 050 4,0 кПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Разрежение вверху топки котла Р -0,06 кПа ... 0,06 кПа							
22HNA00 CP001, 22HNA00 CP002, 22HNA00 CP003, 22HNA00 CP004	Микропроцессорный преобразователь давления-разрежения. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Диапазон измерений -0,05 кПа...0,08 кПа. Основная приведенная погрешность ±0,5 %	Элемер-100-ДИВ 1312Е - 11 МПЗ t1 050 (-0,05... 0,08 кПа) 42 ШР14 - - КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	4		
	Разрежение перед дымососом 22HNC01AN001, 22HNC02AN001 Р -0,02 кПа ...0,04 кПа							

Инов. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.01-С

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22HNC01 CP001, 22HNC02 CP001	Микропроцессорный преобразователь давления-разрежения. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. <i>Диапазон измерений -0,05 кПа... 0,08 кПа</i> Основная приведенная погрешность ±0,5 %	Элемер-100-ДИВ 1312Е - 11 МПЗ t1 050 (-0,05... 0,08 кПа) 42 ШР14 - - КБуст - ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Одноventильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	2		
	Расход воздуха на сопла третичного дутья (правая и левая стороны) Fmax 35000 м³/ч, Dy 600, P 3,5 кПа							
22HLA51 CF001, 22HLA61 CF001	Расходомерное устройство				шт.	2		Тип определяется по документации с Изм.1
	Вибрация подшипников дымососа 22HNC01AN001, 22HNC02AN001							
22HNC01 CY001, 22HNC01 CY002, 22HNC02 CY001, 22HNC02 CY002	Виброскорость подшипников ходовой части и электродвигателя дымососа правого и левого вращения	Аппаратура контроля ВК-310С <i>"ВИКОНТ"</i>		Комплектно с дымососом ОАО «Красногвардейский машиностроительный завод»	шт.	4		
	Вибрация подшипников дутьевого вентилятора 22HLB01AN001, 22HLB02AN001							

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

1070.01-010-СУ.01-С

Лист
32

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22HLB01 CY001, 22HLB01 CY002, 22HLB02 CY001, 22HLB02 CY002	Виброскорость подшипников ходовой части и электродвигателя дутьевого вентилятора	Аппаратура контроля ВК-310С „ВИКОНТ“		Комплектно с дутьвым вентилятором ОАО «Красногвардейский машиностроительный завод»	шт.	4		
	Содержание O ₂ в дымовых газах							
22HNA00 CQ001	Твердозлектролитный анализатор кислорода погружного типа. В комплекте: 1 Погружной кислородный зонд 2 Вторичный преобразователь. Выходной сигнал 4...20 мА 3 Микрокомпрессор	ТДК-3М		ООО "Аналитприбор" г. Смоленск, ул. Рыленкова, д. 7-2	шт.	1		
	Содержание O ₂ , CO, NOx в дымовых газах перед дымовой трубой							
22HNA02 CQ001	Газоанализатор электрохимический для измерения концентрации O ₂ , CO, NOx в дымовых газах. Выходной сигнал 4 ... 20 мА. Диапазон измерений для компонентов: O ₂ % объемных - 0 ... 25 %, CO - 0 ... 2000 ppM, NO - 0 ... 2000 ppM	МАК-2000-UMS		НПФ "Энергопромкомплект" г. Москва	компл.	1		
	Шкаф пылевлагозащищенный 800x600x200 фирмы «Shneider Electric» "под ключ" в комплекте с блоком "сухой" пробоподготовки дымовых газов. Питание ~ 220 В			НПФ "Энергопромкомплект" г. Москва	шт.	1		
	Газоимпульсная очистка котла							

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв №	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Давление газа на трубопроводе до регулятора давления "после себя" 22HCG10AA851 Р 0,2 МПа							
				22HCG10 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
					Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
					Давление газа на трубопроводе после регулятора давления "после себя" 22NCG10AA851 Р 0,1 МПа							
				22HCG10 CP002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
					Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
					Давление воздуха на трубопроводе до регулятора давления "после себя" 22SCB10AA851 Р 0,6 МПа							
				22SCB10 CP001	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 1,0 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 1,0 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
					Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Давление воздуха на трубопроводе после регулятора давления "после себя" 22SCB10AA851 Р 0,1 МПа							
22SCB10 CP002	Микропроцессорный преобразователь избыточного давления. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Верхний предел измерений 0,25 МПа. Основная приведенная погрешность ± 0,5 %	Элемер-100-ДИ 1151 - 11 МПЗ t1 050 0,25 МПа 42 ШР14 - - Кбуст-ГП ТУ 4212-081-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Одновентильный клапанный блок общепромышленного исполнения комплектно с датчиком	Элемер-БК Е 1 0 5Ф 0Ф 02 - М20УФ КР2 ТУ 3742-084-13282997-08		ООО НПП "ЭЛЕМЕР" г. Москва	шт.	1		
	Давление газа на трубопроводе после регулятора давления "после себя" 22NCG10AA851 Р 0,1 МПа							
22HCG10 CP501	Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 0,25 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-0,25 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	1		
	Давление воздуха на трубопроводе после регулятора давления "после себя" 22SCB10AA851 Р 0,1 МПа							
22SCB10 CP501	Манометр общетехнический. Диаметр корпуса 150 мм. Диапазон измерений 0 ... 0,25 МПа. Подключение к процессу М20х1,5. Корпус - сталь, IP40. Расположение штуцера радиальное. Класс точности 1,5	ТМ-6 1 0 Р. 00 (0-0,25 МПа) М20Х1,5. 1,5		ЗАО «РОСМА» г. Санкт-Петербург	шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1070.01-010-СУ.01-С