

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. №
1070/324	20.05.13	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1147-13	Петухов	20.12.13
2	536-14	Петухов	05.05.14



Изм. 2, ч. конструктор, МСБ, 12.05.14.
Изм. 110.1, 2, 13, 14, 16, 17, 29, 30, 32, 36, ч. конструктор, МСБ, 28.12.13

Инв. № инв	Взам. инв №
104/324	204/324
Подп. и дата	20.05.13
Инв. № подл.	

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 Вехний 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 Вехний 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, Dy 50							
22ННН10 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	2.1	ЗАО «Взлет» г. Санкт-Петербург	шт.	1		Тип датчика уточняется по опросному листу
ДПОГ ТЕХАРХИВ								
					1070.01-010-СУ.01-С			Лист
2 1 - 5.8.14 21.7.14 15.05.14								23
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
					Расход мазута в трубопроводе рециркуляции F 1,54 т/ч, P 2,5 МПа, t 130 °C, Dy 32							
				22ННF20 CF001	Расходомер-счетчик ультразвуковой. <i>Верхний предел измерений 1,6 т/ч.</i> 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 <div>Опросный лист № 4 1070.01-010-СУ.01-ОЛ 4 <i>Изм. 2 (Зан.)</i></div>		ЗАО «Взлет» г. Санкт-Петербург	шт.	1		Тип датчика уточняется по опросному листу
					<u>Газовоздухопроводы котла</u>							
					Температура воздуха до калорифера 22HLB01AH001, 22HLB02AH001 (правая и левая стороны) t 35°C, Dy 1200							
				22HLB01 CT001, 22HLB02 CT001	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50 ... 200 °C. 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 22HLB01AH001, 22HLB02AH001 (правая и левая стороны) t 12 °C, Dy 1200							
				22HLB01 CT002, 22HLB02 CT002	Термопреобразователь сопротивления медный. НСХ 50М. Диапазон измерений -50 ... 200 °C. 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		
				<div>ДПОГ ТЕХАРХИВ</div>								
				1070.01-010-СУ.01-С								Лист
												24
				2	1	-	536-14	2/474	050514			
				Изм.	Коп.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
22HLB01 СТ105, 22HLB01 СТ106, 22HLB01 СТ107, 22HLB02 СТ105, 22HLB02 СТ106, 22HLB02 СТ107	Термометр биметаллический	KSD9700		Комплектно с дутьевым вентилятором ОАО «Красногвардейский машиностроительный завод»	шт.	6		
	Температура уходящих газов на выходе из котла							
22HNA00 СТ001	Преобразователь термоэлектрический (хромель-алюмель). НСХ ХА(К)х1. Диапазон измерений -40...850 °С Длина монтажной части 1000 мм	ТП-2088Л/1-ХА(К)х1(-40...850 °С) 1000 10 2 1Н--СП1----ГП ТУ 4211-013-13282997-2010	21	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>ДПОГ ТЕХАРХИВ</div> <div>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</div> <div>2 1 - 536/14 21/11/14 05.05/14</div> <div>1070.01-010-СУ.01-С</div>					
			Лист					
			26					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
						1070.01-010-СУ.01-С		31	

21

05

21

05

14

21

05

14

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

ДПОГ
ТЕХАРХИВ

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
22HNA51 CP001, 22HNA61 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 -0,08 кПа...0,08 кПа. Основная приведенная погрешность ±0,5 %	Элемер-100-ДИВ 1312Е МПЗ t1 050 (-0,08... 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							

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 CP001, 22HNC02 CP001	Микропроцессорный преобразователь давления-разрежения. Выходной сигнал 4...20 мА с HART-протоколом, с жидкокристаллическим индикаторным устройством. Диапазон измерений -0,08 кПа... 0,08 кПа Основная приведенная погрешность ±0,5 %	Элемер-100-ДИВ 1312Е-05 МПЗ t1 050 (-0,08... 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, Ду 600, Р 3,5 кПа							
22HLA51 CF001, 22HLA61 CF001	Расходомер на базе осредняющей напорной трубки AppliVag 485, преобразователь давления 3051SMV	Rosemount 3051SFA Опросный лист № 1070.01-010-СУ.01-015 Изм. 1 (Нов.)			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 "ВИКОНТ"		Комплектно с дымососом ОАО «Красногвардейский машиностроительный завод»	шт.	4		
	Вибрация подшипников дутьевого вентилятора 22HLB01AN001, 22HLB02AN001							

ДПОГ
ТЕХАРХИВ

2	2	-	147-14	2/2014	05/05/14
1	2	-	147-13	2/2013	20/02/13
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
	<u>Паромазутопроводы</u>							
	Давление мазута в напорном трубопроводе к горелкам Р 2,5 МПа, t 130 °С							
22ННФ10 СР001, 22ННФ10 СР002, 22ННФ10 СР003, 22ННФ10 СР004	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		
	<u>Газовоздухопроводы котла</u>							
22НЛВ01 АА801, 22НЛВ02 АА801, 22ННС01 АА801, 22ННС02 АА801	Механизм исполнительный электрический однооборотный с номинальным крутящим моментом на выходном валу 630 Нм, номинальное время полного хода выходного вала 63 с, номинальное значение полного хода 0,25 об.,с БД-ОС-220, 1992 года разработки, питание 380 В, 50 Гц	МЭО-630/63-0,25ЦС2-92К У2		АБС ЗЭиМ Автоматизация г.Чебоксары	шт.	4		

Таблица регистрации изменений

Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
Изм.	изменен- ных	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных				
2	1, 8, 23, 24, 26, 31,32,36	-	-	-	36	536-14		12.05.14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1070.01-010-СУ.01-С			