

Типовая документация на конструкции,  
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 9-3

Часть 2 (70-89)

Блок деаэрационно-подпиточный  
БДАП-25-В

Рабочие чертежи

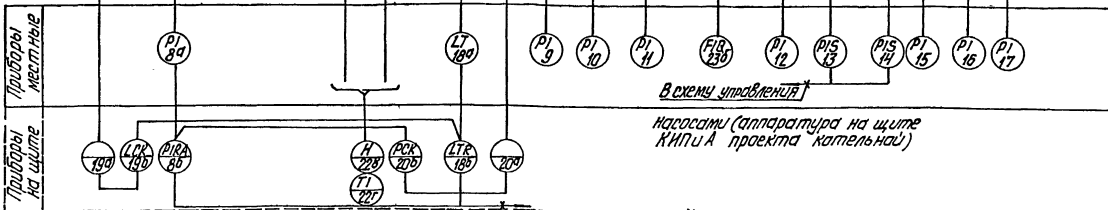
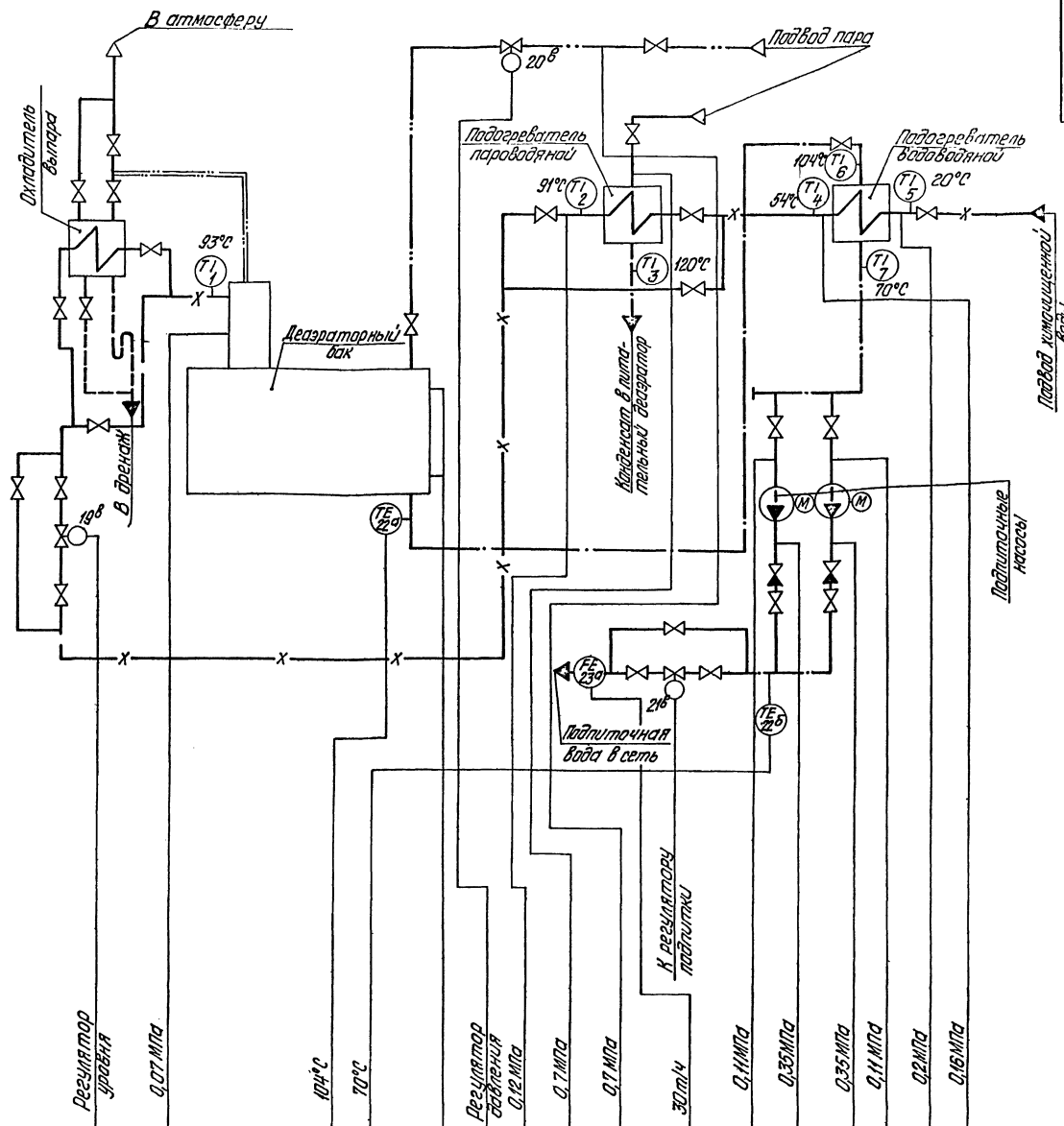












В схему технологической сигнализации (аппаратура на щите КНП А проекта котельной)

Щит заказывается в проекте котельной

БК 9.3.2.00.00.0000

Блок деаэрационно-подпиточный БДАП-25-8  
Схема автоматизации

Исполн.	Инженер	С. С. С.	М. С. С.
Провер.	Инженер	С. С. С.	М. С. С.
Утверд.	Инженер	С. С. С.	М. С. С.

Лист 1 из 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 9-3 и 2

Серия 5.003-15

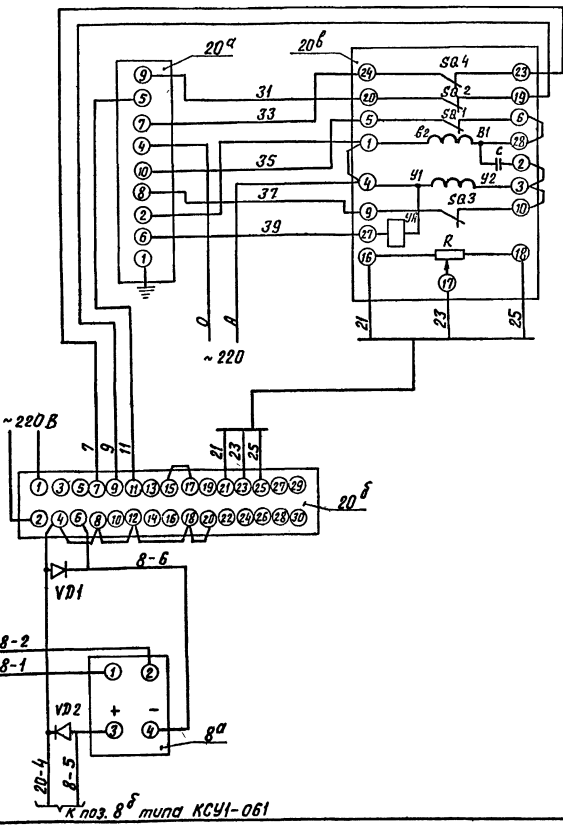
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Продолжение		
10.11	Манометр показывающий Предел измерения от 0 до 1,0 МПа/от 0 до 10 кс/см <sup>2</sup> МП4-У ТУ 25 02 180.335-84	2	
13.14	Манометр показывающий электромеханический Предел измерения от 0 до 0,6 МПа/от 0 до 6 кс/см <sup>2</sup> ЭКМ1-14х6 ТУ 25 02 31-75	2	
18 <sup>а</sup>	Преобразователь измерительный выходящий сигнал 0-5 мВ Сатурн-22 ДД-2434-02-УМ1 31-0,25/25 МПа - 05 - К1/4	1	
21 <sup>б</sup>	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-6.3/10-0,25 Р ГОСТ 1192-80	1	
20 <sup>б, 19<sup>а</sup></sup>	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-250/25-0,25 Р ГОСТ 1192-80	2	
23 <sup>б</sup>	Дифманометр серебряный самолизирующийся с интервалом Пределы измерения от 0 до 32 тн ДСС-711И ТУ 25 1310.0063-87 Перепад давления 2500 кс/м <sup>2</sup>	1	
23 <sup>а</sup>	Диафрагма камерная Р <sub>д</sub> 6 кс/см <sup>2</sup> для трубопровода Ду 80 мм ДКС-6-80-И-а/б-3	1	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
12,7	Термометр ртутный челової Шкала от 0° до 100°С Длина верхней части 240 мм, нижней части 104 мм Цена деления 1°С У-4-1°-240-104 ГОСТ 2823-73	3	
	Оправка защитная челової с одной верхней частью 285 мм, глубиной погружения 100 мм при условном давлении среды Р <sub>д</sub> = 6,3 МПа У4-285-100 ГОСТ 2823-73	3	
3,6	Термометр ртутный челової Шкала от 0° до 200°С Длина верхней части 240 мм, нижней части 104 мм Цена деления 2°С У-6-2°-240-104 ГОСТ 2823-73	2	
	Оправка защитная челової с одной верхней частью 285 мм, глубиной погружения 100 мм при условном давлении среды Р <sub>д</sub> = 6,3 МПа У4-285-100 ГОСТ 2823-73	2	
4,5	Термометр ртутный прямой Шкала от 0° до 100°С Длина верхней части 240 мм, нижней части 103 мм Цена деления 1°С П-4-240-103 ГОСТ 2823-73	2	
	Оправка защитная прямая с одной верхней частью 285 мм, глубиной погружения 100 мм при условном давлении среды Р <sub>д</sub> = 6,3 МПа У4-285-100 ГОСТ 2823-73	2	
22 <sup>а, 22<sup>б</sup></sup>	Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером Грощуровка 50 мм Защитная арматура из стали 08х13 Минутная длина 120 мм ТСМ-0879-425-28 ТУ 25-02 192288-80	1	
8 <sup>а</sup>	Преобразователь измерительный выходящий сигнал 0-5 мВ Сатурн-22 ДД-2440-02-УМ1 31-0,25/100 кПа - 05 - К1/4	1	
9, 10, 11, 15, 16	Манометр показывающий Предел измерения от 0 до 0,25 МПа/от 0 до 2,5 кс/см <sup>2</sup> МП4-У-2,5 ТУ 25 02 180.335-84	5	

ИЗДАНИЕ ПЛАН И ЗАКАЗ ВВЕДИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ НЕ ПОДЛЕЖАТ ИЗМЕНЕНИЯМ



БК 9.3.2.00.00.000 ЭЗ



Поз. обозн	Наименование	Кол	Примечание
<b>Щит</b>			
20δ	Прибор регулирующий	1	
	РС 29.1.12 ТУ 25-0205.138-85		
20α	Усилитель трехпозиционный	1	
	У29.3 ТУ 25-0205.139-85		
VD1; VD2	Диод-КД-102А 0,4-0,68	2	
<b>По месту</b>			
20β	Механизм электрический	2	
19β	однооборотный контактный		
	МЭО-250/25-0,25р гост 7192-80		
8α	Преобразователь измерительный	1	
	выходной сигнал 0÷5 МА		
	„Сифир 22ДУ” ТУ 25-02.720/36-83		

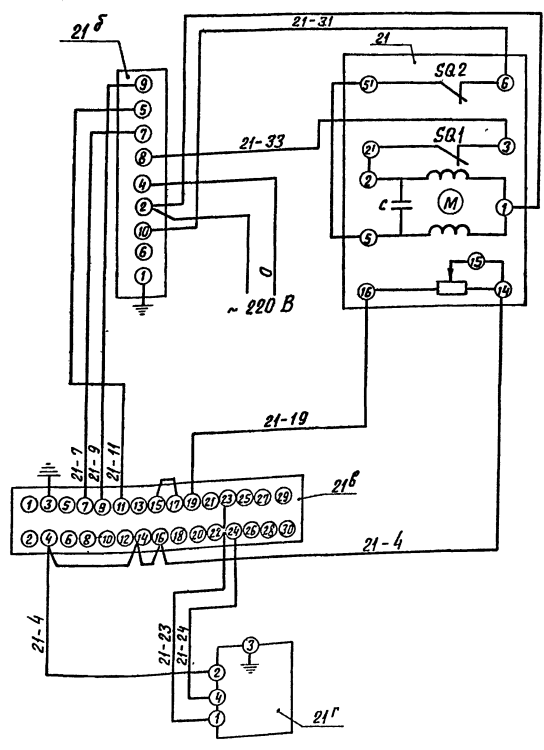
Цепи по схеме (провода и детали) вставив или выключив из щита. Подписать и датировать.

**БК 9.3.2.00.00.000 ЭЗ**

Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	Блок децентрализовано-подключный	Лит.	Исполн	Масштаб
Разработ	Эксплуатация	Контр.	Контр.	БДАП-25-8			
Проб.	Контр.	Контр.	Контр.	Схема электрическая принципиальная регулятора	Лист	Листов	1
Н.контр.	Учт.	Контр.	Контр.		<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>		

Копирован ВДУ Формат А3

БК 9.3.2.00.00.000 ЭЗ.1



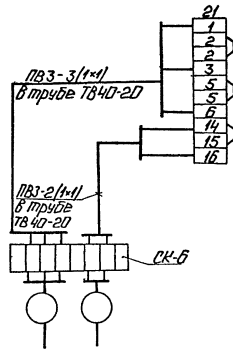
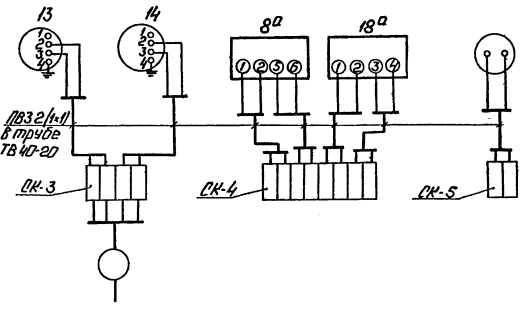
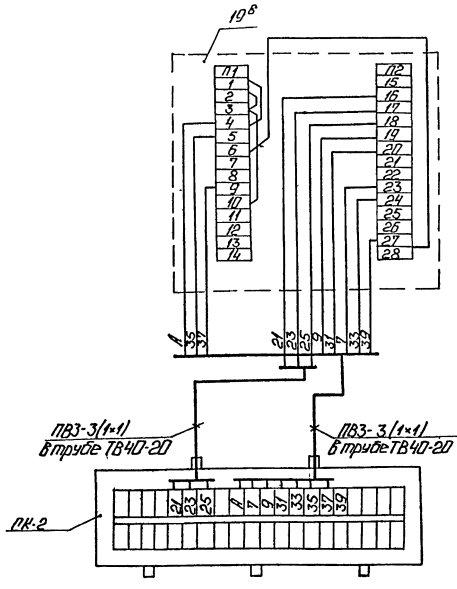
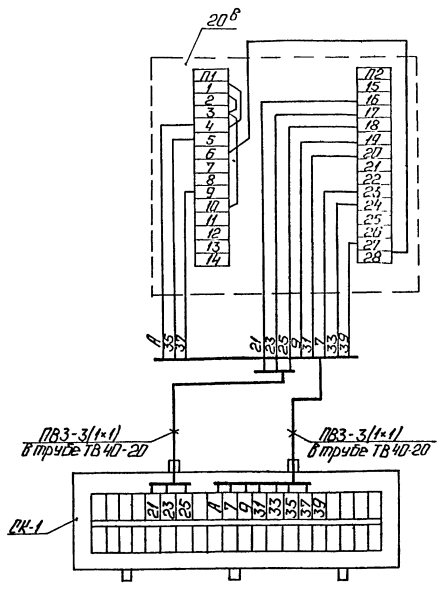
Поз. обозн	Наименование	Кол	Примечание
<b>Щит</b>			
21β	Прибор регулирующий РС 29	1	
	ТУ 25-0205.138-85		
21δ	Усилитель двухпозиционный	1	
	У29.2 ТУ 25-0205.139-85		
21γ	Устройство задающее ЗУ-11	1	
	ТУ 25.02.1675-74		
<b>Аппаратура по месту</b>			
21	Механизм исполнительный	1	
	однооборотный МЭО-6.3/10-0.25		
	гост 7192-80		

Цепи по схеме (провода и детали) вставив или выключив из щита. Подписать и датировать.

**БК 9.3.2.00.00.000 ЭЗ.1**

Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	Блок децентрализовано-подключный	Лит.	Исполн	Масштаб
Разработ	Эксплуатация	Контр.	Контр.	БДАП-25-8			
Проб.	Контр.	Контр.	Контр.	Схема электрическая принципиальная регулятора	Лист	Листов	1
Н.контр.	Учт.	Контр.	Контр.		<b>ЛАТГИПРОПРОМ</b>		

Копирован ВДУ Формат А3



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
13, 14	Манометр электроконтактный ЭКМ-14	2	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
DK3 = DK6	КР-10	4	
DK4	КР-20	2	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВЗ сеч. 1 мм <sup>2</sup>		М
	Грубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82		"
20 <sup>Б</sup>	Механизм исполнительный	2	шт
19 <sup>Б</sup>	М30-250/25-025 Р ГОСТ 7192-80		
21	М30-63/10-025 ГОСТ 7192-80	1	
8 <sup>а</sup> 18 <sup>а</sup>	Преобразователь измерительный выходной сигнал 0-5 МА	2	
	Ролфур 22 ДИ ТУ 25-0270136-83		
23 <sup>Б</sup>	Дифманометр ДДР-711	1	
	ТУ 25.7310.0063-87		

1. Маркировка целей дана условно
2. Исполнительные механизмы, электрические приборы и соединительные коробки заземлить.

БК9.3.2.00.00.00034

БЛОК преобразовательно-подпиточный БДП-25-8

Схема соединительная

ЛЕНА ГИПРОПРОМ

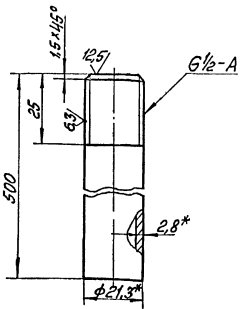
ЛЕНА ГИПРОПРОМ

Выпуск 9-9-2-2

Серия 5-903-15

900000001619

0/1



1 \* Размеры для справок.  
2 ± IT14/2

БК9.1.2.00.00.006

Труба

Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75

Копировал Швец

Лист	Масса	Масштаб
0,3		1:1
Листы	Листов	
1	1	
ЛАТГИПРОПРОМ		
Формат А4		

БК9.3.2.02.00.000

Штамплюб

Копировал Швец

Лист	Масса	Масштаб
3,91		1:5
Листы	Листов	
1	1	
ЛАТГИПРОПРОМ		
Формат А4		

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			БК9.3.2.01.00.000025	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4	1		БК9.3.2.01.00.0001	Стойка		
				Труба 32x3 ГОСТ 10704-76		
				8-ВСт3п2 ГОСТ 10706-80	1	2,78 кг
Б4	2		БК9.3.2.01.00.0002	Основание		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74		
				8-ВСт3п2 ГОСТ 10706-80	1	0,33 кг
Б4	3		БК9.3.2.01.00.0003	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				8-ВСт3п2 ГОСТ 10706-80	1	0,2 кг
				Стандартные изделия		
				Гайка М6.5		
				ГОСТ 15524-70	8	

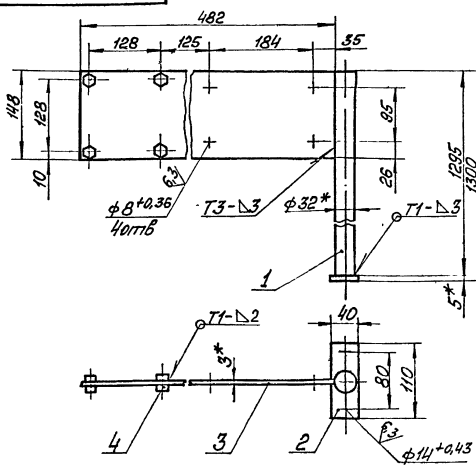
БК9.3.2.01.00.000

Штамплюб

Копировал Швец

Лист	Масса	Масштаб
3,91		1:5
Листы	Листов	
1	1	
ЛАТГИПРОПРОМ		
Формат А4		

90000010232799



1 \* Размеры для справок  
2 ± IT14/2  
3 Обработка поверхностей реза деталей Б4  
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК9.3.2.01.00.000025

Штамплюб

Копировал Швец

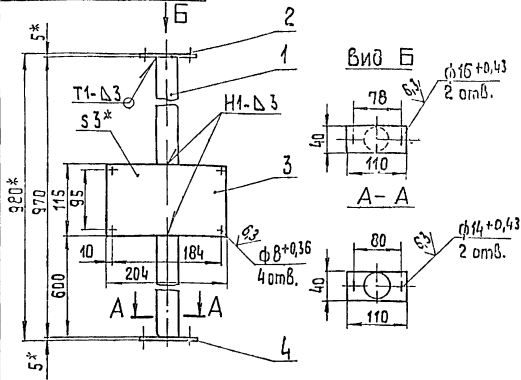
Лист	Масса	Масштаб
3,91		1:5
Листы	Листов	
1	1	
ЛАТГИПРОПРОМ		
Формат А4		

Выпуск 9-3 ч.2

Серия 5.903-15

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ  
ПОСЛЕД. ИСП. ПОСЛЕД. ИСП. ПОСЛЕД. ИСП.

07.000 00 20.2.02.00.000



- 1.\* Размеры для справок
- 2 ± 1/4
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ  $\sqrt{25}$ .
- 4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

БК9.3.2.02.00.000 СБ

Штаптив

Лист	3,23	Масштаб	1:5
Листов	1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал 3-2

Формат А4

Лист	Возв.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
04			БК9.1.2.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
04	1		БК9.1.2.02.00.001	Труба 24x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 115 ± 0,5 мм	1	0,18 кг
				Прочие изделия		
03	2			Вилка 5Пл.257 023 СБ	2	10,8 кг

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ  
ПОСЛЕД. ИСП. ПОСЛЕД. ИСП. ПОСЛЕД. ИСП.

БК9.1.2.02.00.000

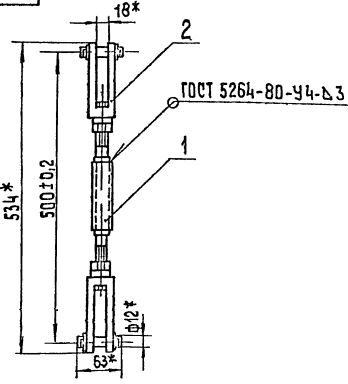
Рычаг

Лист	3,23	Масштаб	1:5
Листов	1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал 3-2

Формат А4

09.000 00 20.2.03.00.000



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ  $\sqrt{25}$ .

БК9.1.2.02.00.000 СБ

Рычаг

Лист	1,09	Масштаб	1:5
Листов	1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал 3-2

Формат А4

Лист	Возв.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
04			БК9.1.2.03.00.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
04	1		БК9.1.2.03.00.001	Стойка Труба 50x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	1	1,5 кг
04	2		БК9.1.2.03.00.002	Основание Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп 2 ГОСТ 16523-70	1	0,4 кг

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ  
ПОСЛЕД. ИСП. ПОСЛЕД. ИСП. ПОСЛЕД. ИСП.

БК9.1.2.03.00.000

Штаптив

Лист	1,09	Масштаб	1:5
Листов	1		
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копировал 3-2

Формат А4



Серия 5 903-15

Серия 5 903-15

Виды и размеры деталей, подлежащих изготовлению

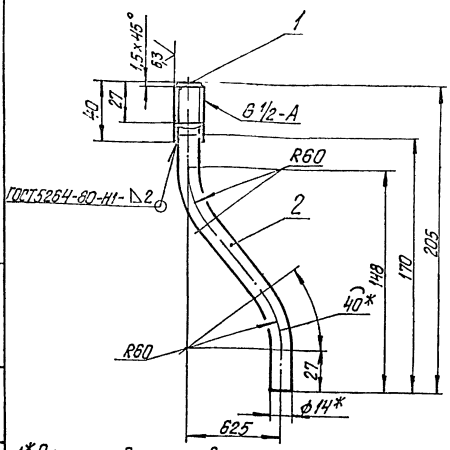
Вид	Поз	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
			<u>Документация</u>		
АЧ		БК9.1.2.05.00.000СБ	Оборачный чертеж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	БК9.1.2.05.00.001	Штуцер		
			Труба 1/2x2 ГОСТ 3262-75	1	0,05 кг
Б4	2	БК9.1.2.05.00.002	Трубопровод		
			Труба 1/2x2 ГОСТ 8733-75		
			Труба 20 ГОСТ 8733-74	1	0,07 кг

БК9.1.2.05.00.000

Трубопровод

Латгипропром  
капирова Дубьева формат А4

БК9.1.2.05.00.000СБ



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. ± 1/10
- 3. Обработка поверхностей реза деталей Б4<sup>25</sup> ✓

БК9.1.2.05.00.000СБ

Трубопровод

Латгипропром  
капирова Дубьева формат А4

Виды и размеры деталей, подлежащих изготовлению

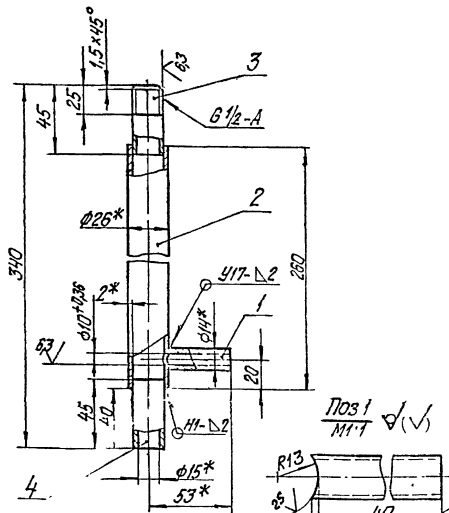
Вид	Поз	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
			<u>Документация</u>		
АЧ		БК9.1.2.08.00.000СБ	Оборачный чертеж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	БК9.1.2.08.00.001	Труба		
			Труба 1/2x2 ГОСТ 8734-75	1	0,025 кг
Б4	2	БК9.1.2.08.00.002	Труба		
			Труба 26x2 ГОСТ 10704-76	1	0,3 кг

БК9.1.2.08.00.000

Трубопровод

Латгипропром  
капирова Дубьева формат А4

БК9.1.2.08.00.000СБ



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. ± 1/10
- 3. Обработка поверхностей реза деталей Б4<sup>25</sup> ✓
- 4. Св ые швы по гост 16037-80.

БК9.1.2.08.00.000СБ

Трубопровод

Латгипропром  
капирова Дубьева формат А4



ВЫПУСК 9 3 4 2

СЕРИЯ 5 903 -15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБ. ПОДПИСЬ И ДАТА

С.З.	В.З.	Г.З.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМ. ПОДПИСЬ	ОД.	ПРИГ.	ЧАННБ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ			
В4			БК9 3 3 01 00 000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
				ДЕТАЛИ			
Б4	1		БК9 3 3 01 00 001	ПЛАСТИНА			
				ЧГОСТ 19903 74 ЛНСТ ВСТЗ КЛ2 ГОСТ 14637 79	2	049кг	
В4	2		БК9 3 3 00 00 001	КРОНШТЕЙН	1		

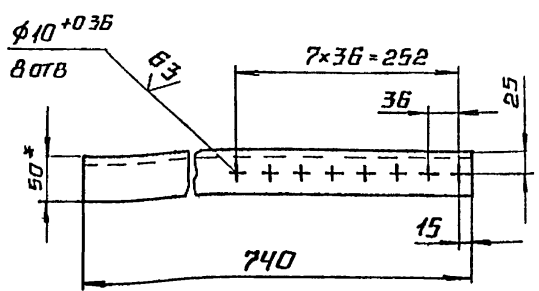
БК9 3 3 01 00 000

КРОНШТЕЙН

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛАТ- ФОРМАТ В4

100 00 1111 С Б 75



1\* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК  
2 ± 1/14  
2

БК9 3 3 00 00 001

КРОНШТЕЙН

ЛНТ	МЯССА	МЯСШТАБ
	228	15

ЛНСТ ЛНСТОВ 1

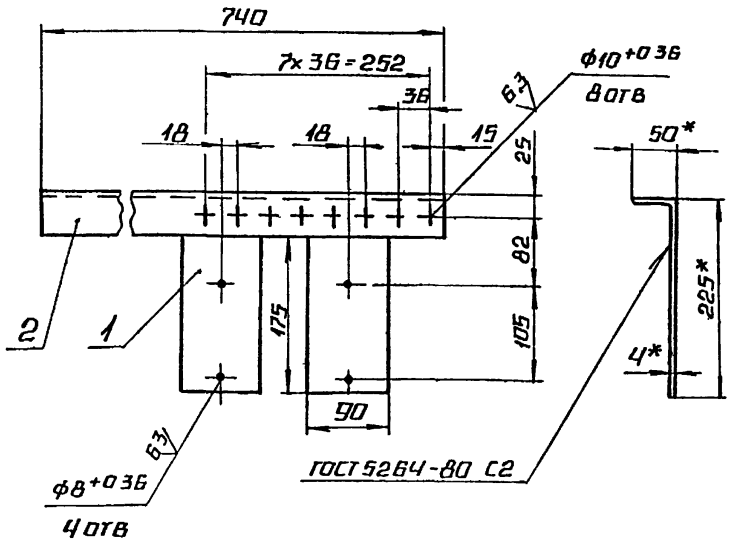
ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ЧГОЛОК 50x50x4 Б ГОСТ 8509 ВВ  
ВСТЗСПЗ Т ГОСТ 535 79

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛАТ- ФОРМАТ В4

93 000 00 10 00 БК9



1\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

2 ± 1/14  
2

3 ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25/

БК9 3 3 01 00 000 СБ

КРОНШТЕЙН

ЛНТ	МЯССА	МЯСШТАБ
	324	15

ЛНСТ ЛНСТОВ 34

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛАТ- ФОРМАТ В4

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДУБ. ПОДПИСЬ И ДАТА



Выпуск 9-34.2

Серия 5.903-15

Исполнитель: Проект и монтаж. Изготовитель: ЛАТГПИПРОПОМ

Обозначение изолирующей конструкции в трубопроводе	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры наружного диаметра или размера сечения мм	Толщина или высота мм	Расстояние мм	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция		Толщина мм	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Объем м <sup>3</sup>	Масса кг	Литература	Примечание
							Назначение	Наименование основных элементов						
	Блок подпиточного деаэратора БДАН-25-8													
п.4	Трубопровод		φ57	1,18	гор.	110-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,026		1903 9-21-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,65			1903 9-21-35	
п.4	Трубопровод		φ57	1,59	верт.	110-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,035		1903 9-21-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,89			1903 9-21-35	
поз.4	Отвод 90°	2	φ57			110-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,01		1903 9-21-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,28			3.903-11.03	
поз.22	Арматура фланцевая	1	Дн.50			110-104	от теплопотерь	Матты из стеклянного шпательного волокна	50		0,042		1903 9-22-05	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,78			1903 9-22-11,12	
								Пленка толщ. гофрированной бумаги диафрагма					1903 9-22-34	
	Блок верхний оборудования													
поз.1	Блок деаэрационный	1	φ1616	4,0	гор.	110-100	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	120		2,63		1903 9-31-08	Часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	25,2			1903 9-21-35	
поз.1	Лицеве деаэратора	2	φ1616			110-104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	120		0,66		1903 9-31-08	Часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	7,8			3.903-11.44	
поз.1	Колонка деаэрационная	1	φ530	2,0	верт.	110-104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	120		0,6		1903 9-31-08	Часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	5,4			1903 9-21-36	
поз.1	Лицеве деаэрационной колонки	1	φ530			110-104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	120		0,081		1903 9-31-08	Часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,9			3.903-11.44	
поз.57	Охладитель пара ОВА-2	1	φ325	1,2	гор.	110-104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	70		0,25		1903 9-31-08	Часть 1
	Трубопроводы пара и конденсата							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,3			1903 9-21-35	
поз.8,9	Трубопровод		φ108	1,68	верт.	180	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,11		1903 9-21-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,76			1903 9-21-35	
поз.7,8,9	Трубопровод		φ89	2,08	гор.	180	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,125		1903 9-21-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	31,9			1903 9-21-35	
поз.7,9	Трубопровод		φ89	2,11	верт.	180	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,127		1903 9-21-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,93			1903 9-21-36	
поз.10	Трубопровод		φ45	1,62	гор.	165	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	80		0,05		1903 9-21-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,15			1903 9-21-35	
поз.10	Трубопровод		φ45	2,81	верт.	165	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	80		0,088		1903 9-21-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,02			1903 9-21-36	

Технические требования см. выпуск 9-0 "Указания по применению и изготовлению"

БК9.3.4.00.00.00011

Исполнитель:	Проект и монтаж	Изготовитель:	ЛАТГПИПРОПОМ
Объект:	Блок деаэрационно-подпиточный БДАН-25-8	Масштаб:	1:1
Содержание:	Ведомость теплоизоляционных конструкций	Дата:	07.09.2005

Выпуск 9-3 ч.2  
Серия 5.903-15

Обозначение оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол- во	Размер диаметра или размер сечения	Длин- на или высота	Распо- ложе- ние	Тем- перату- ра	Теплоизоляционная конструкция		Тол- щи- на мм	Площад- ность м <sup>2</sup>	Объем тепло- изоля- ционной матери- алов м <sup>3</sup>	Лист оборудова- ния, на ко- тором указаны коды или символы или символы или символы	Приме- чание
							Назна- чение	Наименование основных элементов					
поз.7,13	Трубопровод		ф 32	0,97	гор	165	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	70		0,024	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,6		7903.9-2113	
поз.7,13	Трубопровод		ф 32	2,72	верт.	165	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	70		0,06	7903.9-2114	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,65		7903.9-2113	
поз.9,7	Отвод 90°	3	ф 89			180	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,076	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,11		3.903-11.03	
поз.7	Арматура приварная	1	дч 80			120	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,024	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,4		7903.9-2113	
поз.50	Арматура фланцевая	1	дч 100			180	от тепло- потерь	Маты из стекляного штпельного Волокна	80		0,08	7903.9-2205	
								Алюминиевое защитное покрытие	4,0	1,14		7903.9-2113	
								Отделка торцов гофрирован- ными диафрагмами				7903.9-2234	
поз.47,49	Арматура фланцевая	2	дч 80			180	от тепло- потерь	Маты из стекляного штпельного Волокна	80		1,44	7903.9-2205	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	2,12		7903.9-2113	
								Отделка торцов гофрирова- нными диафрагмами				7903.9-2234	
поз.46	Арматура фланцевая	1	дч 25			165	от тепло- потерь	Хлосторшивное полотно ХПС-Т-5	60		0,016	7903.9-2203	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,4		7903.9-2234	
								Отделка торцов гофрирован- ными диафрагмами				7903.9-2234	
поз.7	Арматура муфтовая	1	дч 25			165	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	70		0,003	7903.9-22	
									0,8	0,07	01		
	Трубопроводы воды												
поз.2,14, 16	Трубопровод		ф 89	2,64	гор	70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,074	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,9		7903.9-2113	
поз.15,16	Трубопровод		ф 89	2,79	верт.	70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,078	7903.9-2114	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,02		7903.9-2113	
поз.4,5,14, 15,17	Трубопровод		ф 57	1,16	гор.	70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,02	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,64		7903.9-2113	
поз.3,4,6, 17	Трубопровод		ф 57	2,65	верт.	70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,045	7903.9-2114	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,47		7903.9-2113	
поз.11	Трубопровод		ф 25	2,22	верт.	70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	40		0,017	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,83		7903.9-2113	
поз.12,17, 18	Трубопровод		ф 18	3,56	верт.	70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,014	7903.9-2114	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,07		7903.9-2113	
поз.14,16	Отвод 90°	3	ф 89			70-104	от тепло- потерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,034	7903.9-2113	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,81		3.903-11.03	

Изм. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Выпуск 9-3 4 2

Серия 5 903-15

Обозначение изолирующего оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	t	Теплоизоляционная конструкция		Толщина	Площадь	Объем	Лист	Примечание	
		Кол во	Наружный диаметр или размеры сечения мм			Длина или высота мм	Назначение						Наименование основных элементов
Поз 14	Отвод 45°	1	φ 89		70-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,006	79039 21 15		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,13		3903 11 03		
Поз 4,15,17	Отвод 90°	4	φ 57		70-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,017	79039 21 15		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,5		3903 11 03		
Поз 3,5	Отвод 60°	3	φ 57		70-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,008	79039 21 13		
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,25		3903-11 03		
Поз 2	Арматура приварная	1	Дч 80		70-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,011	79039 21 13		
							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,29		79039 21 35		
Поз 47,49	Арматура фланцевая	4	Дч 80		70-104	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	50		0,19	79039 22 06		
							Алюминиевое защитное покрытие	1,0	3,6		79039-22 11,12		
							Отделка торцов гофрированными дисфрагментами				79039 22 34		
Поз 48	Арматура фланцевая	5	Дч 50		70-104	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	50		0,21	79039 22 06		
							Алюминиевое защитное покрытие	1,0	3,9		79039 22 11,12		
							Отделка торцов гофрированными дисфрагментами				79039 22 34		
Поз 18	Арматура муфтовая	1	Дч 15		70-104	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,007	79039		
								0,8	0,03		2 2-01		
	Блок нижний												
	Оборудование												
Поз 46	Подогреватель ПП2-6-2-II ОСТ 108271 105-76	1	φ 325	2,6	гор	180	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	120		0,35	79039 31 08	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,0		79039 21-35	часть I
Поз 49	Подогреватель водоводяной 10-168 x 4000 - P - 2	1	φ 168	9,5	гор	70-104	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	200		0,4	79039 31 08	часть I
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	10,3		79039 21-35	
	Трубопроводы пара и конденсата												
Поз 16	Трубопровод		φ 89	0,72	гор	180	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,04	79039-21 13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,71		79039 21-35	
Поз 16,17	Трубопровод		φ 89	2,08	верт	180	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,13	79039 21 14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,05		79039 21 36	
Поз 18,19	Трубопровод		φ 45	3,74	верт	165	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	80		0,12	79039 21-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,66		79039 21 36	
Поз 16	Отвод 90°	2	φ 89		180	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	100		0,051	79039 21-13		
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,74		3903-11 03	
Поз 18	Отвод 90°	2	φ 45		165	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,011	79039 21 13		
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,71		3903-11 03	

1-2. В соответствии с ГОСТ 108271 105-76

Выпуск 9-342

Серия 5.903-15

Обозначение используемого оборудования и трубопровода	Наименование используемого оборудования и трубопровода	Размеры		Работа- ложе- ние	t расши- рения °C	Температура назначе- ние	Теплоизоляционная конструкция			Итого м³	Итого м²	Итого кг
		Диаметр или размер сечения, мм	Высо- та, мм				Наименование основных элементов	Тол- щина, мм	Площадь, м²			
поз. 42	Арматура фланцевая	1	Ду80		180	от тепло- патери	Маты из стеклянного штапельного волокна	80		0,072	79039 22-06	
							Алюминиевое защитное покрытие	10	1,05		79039 22-11	
							Отделка торцов гофрирован- ными диффрагмами				79039 22-34	
поз. 40	Арматура фланцевая	1	Ду40		165	от тепло- патери	Асбестопрошивное покрытие ХПС-Т-5	70		0,031	79039 -	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,55		2 2-03	
							Отделка торцов гофрирован- ными диффрагмами				79039 22-34	
поз. 18	Арматура муфтовая	1	Ду40		165	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный с металлическим защит- ным покрытием	80		0,006	79039 -	
								0,8	0,14		2 2-01	
Трубопроводы воды												
поз. 4,5	Трубопровод		φ108	гориз	70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,01	79039 21-13	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,25		79039 21-35	
поз. 3,6,7, 9,10,12,13, 14,15	Трубопровод		φ89	гориз	70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,29	79039 21-13	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	7,54		79039 21-35	
поз. 2,3,5, 6,8,9,11, 12,15	Трубопровод		φ89	верт	70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,28	79039 21-14	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	37,2		79039 21-36	
поз. 20	Трубопровод		φ25	верт	70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	40		0,06	79039 21-14	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,81		79039 21-36	
поз. 20	Трубопровод		φ21,3	верт	70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,016	79039 21-14	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,95		79039 21-36	
поз. 3,4,5,7	Отвод 90°	6	φ108		70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,05	79039 21-13	
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,01		3 903-11 03	
поз. 8,9, 12,15	Отвод 90°	10	φ89		70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,051	79039 21-13	
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,24		3 903-11 03	
поз. 3,6	Отвод 60°	4	φ89		70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	60		0,013	79039 21-13	
							Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,35		3 903-11 03	
поз. 11,41, 42	Арматура фланцевая	13	Ду80		70-104	от тепло- патери	Маты из стеклянного штапельного волокна	50		0,624	79039 22-06	
							Алюминиевое защитное покрытие	10	11,7		79039 22-11	
							Отделка торцов гофрирован- ными диффрагмами				79039 22-34	
поз. 48	Арматура фланцевая	1	Ду50		70-104	от тепло- патери	Маты из стеклянного штапельного волокна	50		0,042	79039 21-05	
							Алюминиевое защитное покрытие	10	0,78		79039 22-11	
							Отделка торцов гофрирован- ными диффрагмами				79039 22-34	
поз. 15	Фланцевое соединение	1	Ду80		70-104	от тепло- патери	Маты из стеклянного штапельного волокна	50		0,034	79039 22-15	
							Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,66		79039 22-17	
							Отделка торцов гофрирован- ными диффрагмами				79039 22-34	
поз. 20	Арматура муфтовая	1	Ду15		70-104	от тепло- патери	Шнур теплоизоляционный с металлическим защит- ным покрытием	30		0,0007	79039 -	
								0,8	0,03		2 2-01	

Итого произведено изделий, объем и вид их работы

Выпуск 9-3 ч 2

Серия 5903-15

Итого в таблицах № 1 и № 2

Итого в таблицах № 1 и № 2	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол	Примечание
		материала	ед. изм.		
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	ТУ 36-16-22-8-86	576	202		
	2 ИГР-100 157 367 500 60 м			1006	157,37
	2 ИГР-100 7143 500 70 м			1006	7,14
	Холестрошильное полотно ХПС-Т-5 196-11-454-77	595	280		
				113	0,047
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200				
	ТУ 36-1695-79			113	2,208
	Маты из стеклянного шпательного волокна МЛ-50				
	ГОСТ 10499-78			113	2,734
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13				
	ГОСТ 19170-73			155	48,1

БК93 4 00 00 000 ВМ

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

89

Итого в таблицах № 1 и № 2	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол	Примечание
		материала	ед. изм.		
	Алюминиевые защитные покрытия ГОСТ 21631-76	181	60		
	толщ 1,0			165	57,3
	толщ 0,8			155	8,18
	толщ 0,5			155	7,3
	толщ 0,3			155	54,95
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81	181	110		
	толщ 0,3			155	6,66
	Лента 0,8*20	181	110		
	ТУ 48-21-636-79			116	3,4
	Лента 0,7*20				
	ГОСТ 3560-73			116	29,9
	Проволока 2-0-4	12	1100		
	ГОСТ 3282-74			116	25
	Проволока 0,8-0-4	12	1100		
	ГОСТ 3282-74			116	0,43
	Диафрагма тип I	181	110		
	ТУ 36-2543-83			116	0,19
				195	58

БК93 4 00 00 000 ВМ

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Итого в таблицах № 1 и № 2

Итого в таблицах № 1 и № 2	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол	Примечание
		материала	ед. изм.		
	Диафрагма тип II	181	110		
	ТУ 36-2543-83			116	0,013
				195	4
	Нить стеклянная крученая комплексная 6*10-160*1*3	595	220		
	ГОСТ 8325-78			116	0,25
	Пряжка тип I-0	181	110		
	ТУ 36-1492-77			116	0,43
	Пряжка тип I-A	181	110		
	ТУ 36-1492-77			116	0,012
	Пряжка тип II-A	181	110		
	ТУ 36-1492-77			116	0,18
	Защелка комбинированная СТД 985	128	500		
	ТУ 36-1598-77			116	107
				195	244
	Винт 4*12 04 019	128	401		
	ГОСТ 10621-80			116	12
	Лист АД14-10	090	202		
	ГОСТ 21631-76			116	1,1

БК93 4 00 00 000 ВМ

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

Итого в таблицах № 1 и № 2

Итого в таблицах № 1 и № 2	Наименование вида работ	ед. изм.	Код		Количество
			вид работ	ед. изм.	
	1. Изоляция оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой	м <sup>3</sup>		113	4,971
	2. Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты	м <sup>3</sup>		113	2,208
	3. Изоляция арматуры матами из стеклянного шпательного волокна	м <sup>3</sup>		113	2,734
	4. Изоляция арматуры холестрошильным полотном ХПС-Т-5	м <sup>3</sup>		113	0,047
	5. Покрытие поверхности изоляции оборудования трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м <sup>2</sup>		155	127,73
	6. Покрытие поверхности изоляции трубопроводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м <sup>2</sup>		155	6,66

БК93 4 00 00 000 ВМ

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4