

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 2-4.

Блок сетевых насосов
БСН-3×90-85

Рабочие чертежи

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 2-4.

Блок сетевых насосов
БСН-3×90-85

Рабочие чертежи

Разработаны
Проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Гл. инж. института
Гл. инж. проекта

А. Архипов
Я. Нидальский

В. Архипов
Я. Нидальский

*Утверждены и выданы
в действие 11.12.88
протокол от 11.12.88 г.*

Содержание альбома

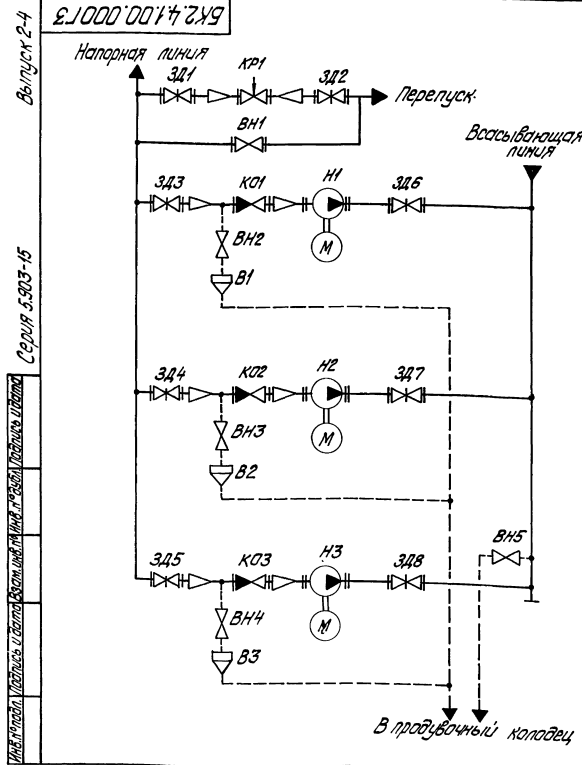
Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
<i>Блок сетевых насосов БСН-3х90-85.</i>			<i>Установка электрооборудования блока БСН-3х90-85</i>		
БК2.4.1.00.000	Блок БСН-3х90-85	3	БК2.4.3.00.000	Блок БСН-3х90-85. Установка	20
БК2.4.1.00.000ГЗ	Блок БСН-3х90-85. Схема принципиальная.		БК2.4.3.00.000СБ	Блок БСН-3х90-85. Установка электрооборудования.	
БК2.4.1.00.000СБ	Блок БСН-3х90-85	4,5	БК2.4.3.00.000СЗ	Блок БСН-3х90-85. Установка электрооборудования.	21, 22
БК2.4.1.00.000	Блок БСН-3х90-85	6	БК2.4.3.00.000ЗЗ	Блок БСН-3х90-85. Схема электрическая принципиальная установка.	23
БК2.4.1.01.000	Рама		БК2.4.3.00.000	Блок БСН-3х90-85. Установка электрооборудования.	
БК2.4.1.02.000	Коллектор	7	БК2.4.3.00.000ЗБ	Блок БСН-3х90-85. Установка электрооборудования.	24
БК2.4.1.01.000СБ	Рама		БК2.4.3.00.000ЗВ	Блок БСН-3х90-85. Установка электрооборудования.	
БК2.4.1.02.000СБ	Коллектор	8	БК2.4.3.00.000ЗС	Блок БСН-3х90-85. Установка электрооборудования.	25
БК2.3.1.03.000СБ	Трубопровод	9	БК2.3.3.01.000	Кранштейн	
БК2.3.1.03.000	Трубопровод		БК2.3.3.02.000	Кранштейн	
БК2.4.1.03.000	Трубопровод	10	БК2.3.3.03.000	Кранштейн	
БК1.1.1.02.001	Труба		БК2.3.3.03.000СБ	Кранштейн	
БК2.4.1.03.000СБ	Трубопровод	11	<i>Теплоизоляция блока БСН-3х90-85</i>		
БК2.4.1.03.001	Труба				
БК2.4.1.04.000	Коллектор	12	БК2.4.4.00.000 ТИ	Блок БСН-3х90-85. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	26
БК2.4.1.04.001	Коллектор				
БК2.4.1.04.000СБ	Коллектор	13	БК2.4.4.00.000 ВМ	Блок БСН-3х90-85. Ведомость теплоизоляционных материалов.	27
БК2.3.1.07.000СБ	Колена		БК2.4.4.00.000 ВВ	Блок БСН-3х90-85. Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	
БК2.3.1.07.000	Колена	14			
БК2.3.1.08.000	Колена				
БК2.3.1.08.000СБ	Колена	15			
БК2.3.1.09.000	Трубопровод				
БК2.3.1.09.000СБ	Трубопровод	16			
БК2.3.1.09.001	Труба				
БК2.4.1.05.000	Трубопровод				
БК2.4.1.05.000СБ	Трубопровод				
БК1.2.1.12.001	Воронка				
БК2.4.1.05.001	Труба				
<i>Установка приборов контроля и автоматизации блока БСН-3х90-85</i>					
БК2.4.2.00.000	Блок БСН-3х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	16			
БК2.4.2.00.000СБ	Блок БСН-3х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	17, 18			
БК2.4.2.00.000ЗЗ	Блок БСН-3х90-85. Схема электрическая принципиальная регулятора.	19			
БК2.4.2.00.000ЗБ	Блок БСН-3х90-85. Схема соединения.				
БК2.4.2.00.000СД	Блок БСН-3х90-85. Схема автоматизации.				
БК2.4.2.00.000	Блок БСН-3х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	20			

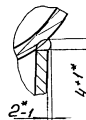
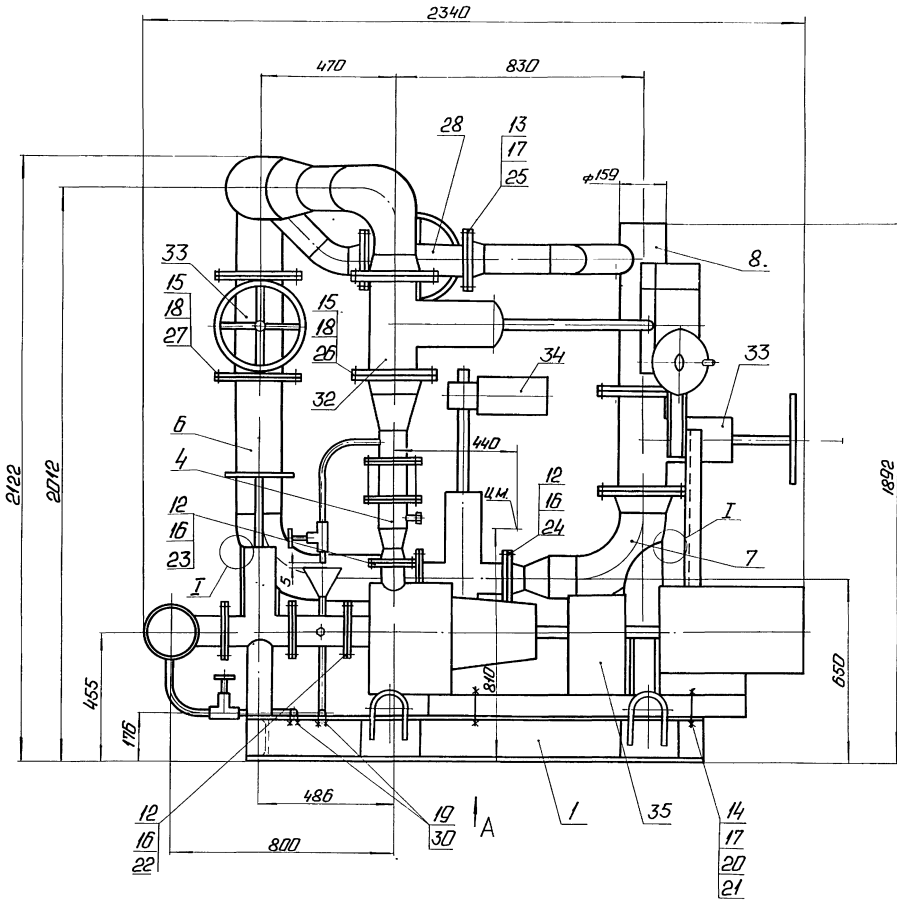
Выпуск 2-4	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A2		БК2.4.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
A3		БК2.4.1.00.000ГЗ	Схема принципиальная		
A4		БК2.4.1.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		выпуск 2-4
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	БК2.4.1.01.000	Рама	1	
A4	2	БК2.4.1.02.000	Коллектор	1	
A4	3	БК2.3.1.03.000	Трубопровод	3	
A4	4	БК2.4.1.03.000	Трубопровод	3	
A4	5	БК2.4.1.04.000	Коллектор	1	
A4	6	БК2.3.1.07.000	Колесо	1	
A4	7	БК2.3.1.08.000	Колесо	1	
A4	8	БК2.3.1.09.000	Трубопровод	1	
A4	9	БК2.4.1.05.000	Трубопровод	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Балты ГОСТ 7798-70		
	12		M16x70.46	80	
	13		M20x76.46	16	
	14		M20x100.46	12	
БК2.4.1.00.000					
Блок сетевых насосов БСН-3х90-85				Лист 1	Извест 3
капительная установка				ЛАТГИПРОПРОМ	

Выпуск 2-4	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	15		M24x90.46	80	
	16		Гайки ГОСТ 5915-70		
	17		M16.5	80	
	18		M20.5	28	
	19		M24.5	80	
	20		Шайбы ГОСТ 10906-78		
	21		8.02	4	
	22		20.02	12	
	23		Шайбы 20.65 ГОСТ 40270-8		
	24		Прокладки ГОСТ 15180-70		
	25		A-100-6	3	
	26		A-65-10	3	
	27		A-80-16	2	
	28		A-100-16	8	
	29		A-150-25	6	
	30		B-150-25	6	
	31		Вентиль 15с22мм; Ру40		
	32		Ду100; Ру26-07-184-80	1	
	33		Задвижка 30с41мм; Ру16		
			Ду100; Ру26-07-1215-79	3	
			Опора 0162-26,8		
			ГЦСТ 14911-82	3	
			<u>Прочие изделия</u>		
			Задвижка 30с398мм; Ру25		
			Ду150; Ру26-07-1215-79	3	
			Задвижка 30с65мм; Ру25		
			Ду150; Ру26-07-1215-79	2	
БК2.4.1.00.000					
капительная установка				Лист 2	Извест 3
ЛАТГИПРОПРОМ					

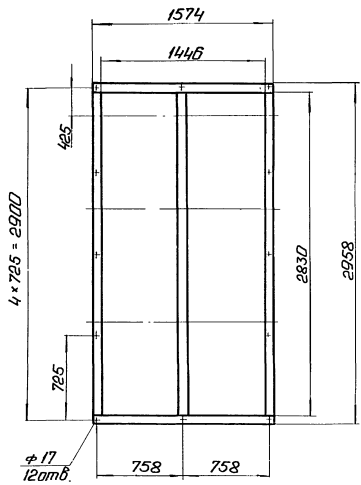


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В3	Воронка	3	
ВН1	Вентиль 15с22мм ГОСТ19129-73	1	Ру40; Ду100
ВН2...ВН5	Вентиль муфтовый 15х41мм ГОСТ16161-72	4	Ру16; Ду20
ЗВ1, ЗВ2	Задвижка 30с65мм ТУ26-07-1215-79	2	Ру25; Ду150
ЗВ3, ЗВ5	Задвижка 30с398мм ТУ26-07-184-80	3	Ру25; Ду150
ЗВ6, ЗВ8	Задвижка 30с41мм ГОСТ10194-78	3	Ру16; Ду100
КВ1...КВ3	Клапан обратный 19х210р ГОСТ19827-74	3	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 25х940мм ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду80
Н1...Н3	Насос К90/85 с электродвигателем 4А200L2 ТУ26-06-807-73	3	Q=90 ^{л/с} ; H=85м

БК2.4.1.00.000ГЗ			
Блок сетевых насосов БСН-3х90-85			Лист 1
Схема принципиальная			Извест 3
ЛАТГИПРОПРОМ			



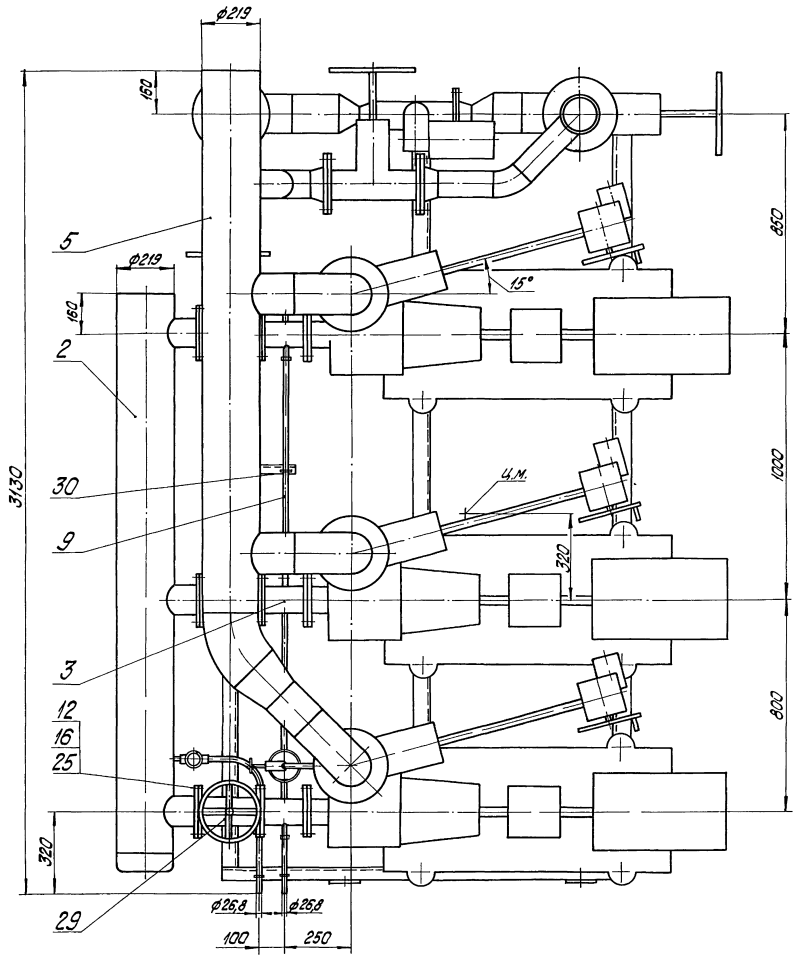
Вид А
М 1:25



1. Размеры для справок.
- 2.* Сварка ручная дуговая.
3. Произвести гидравлические испытания давлением 16 мПа (16 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.
4. В комплектацию котельной предусмотреть опоры под коллектор поз. 2.

УТВЕРЖДЕНО: ПОДПИСАНО: ДИЗАЙНЕР: ИСПОЛНИТЕЛЬ: ПРОЕКТОР: И.С.С.С.С.

					БК 2.4.1.00.000 05		
					Блок сетевых насосов		
					БСН 3×90-85		
Исполн.	№ докум.	Лист	Штук	Итого	Изм.	Масса	Масштаб
И.С.С.С.	3465	1-10				3465	1-10
					Лист IV из 2		
					ЛАТГИПРОПРОМ		



Всепроход 2-4
Сборник 5.903-15

Всепроход 2-4
Сборник 5.903-15

БК2.4.1.00.000 С5

Лист
2

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

№	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
34	1		Клапан регулирующий 254940 кл. Рч 16; Дч 80 ТУ 26-07-296-82	
35	3		Мотор К-90/65 с электро- двигателем 4-АЭ001.2-И-45кВт ТУ 26-06-807-73	

Лист 3

БК 2.4.1.00.000

Исполн. Ф.Ф.

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

№	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
			Документация	
			Рабочий чертеж	БК 2.4.1.01.000.05
			Детали	
64	1		Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 1599 ± 155 мм	2 227 кг
64	2		Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 2830 - 5,4 мм	3 40,19 кг
64	3		Стойка Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 310 - 13 мм	2 2,66 кг
64	4		Стойка Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 990 ± 115 мм	1 8,51 кг
64	5		Стойка Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 300 ± 10 мм	3 1,45 кг

БК 2.4.1.01.000

Рама

Лист 1

Исполн. Ф.Ф.

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

№	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
64	6		Связь Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 761 - 2,0 мм	2 3,68 кг
64	7		Полка Уголок 50-50-5-ГОСТ 8509-85 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L = 240 ± 0,575 мм	1 0,9 кг
64	8		Стойка Труба 89-35-ГОСТ 10704-76 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 10705-80 L зор = 290 мм	3 2,4 кг
64	9		Петля Круг 27-8-ГОСТ 2590-71 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 535-79 L зор = 604 мм	4 1,49 кг
64	10		Пластина Лист 5-ГОСТ 19903-74 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 14637-79 200 × 10 × 14,6 ± 0,5 мм	4 1,19 кг
64	11		Корытко Лист 5-ГОСТ 19903-74 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 14637-79	6 0,44 кг
			Стандартные изделия	
			Опора 159-06 ГОСТ 34-42-622-84	2 3,4 кг

Лист 2

БК 2.4.1.01.000

Исполн. Ф.Ф.

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

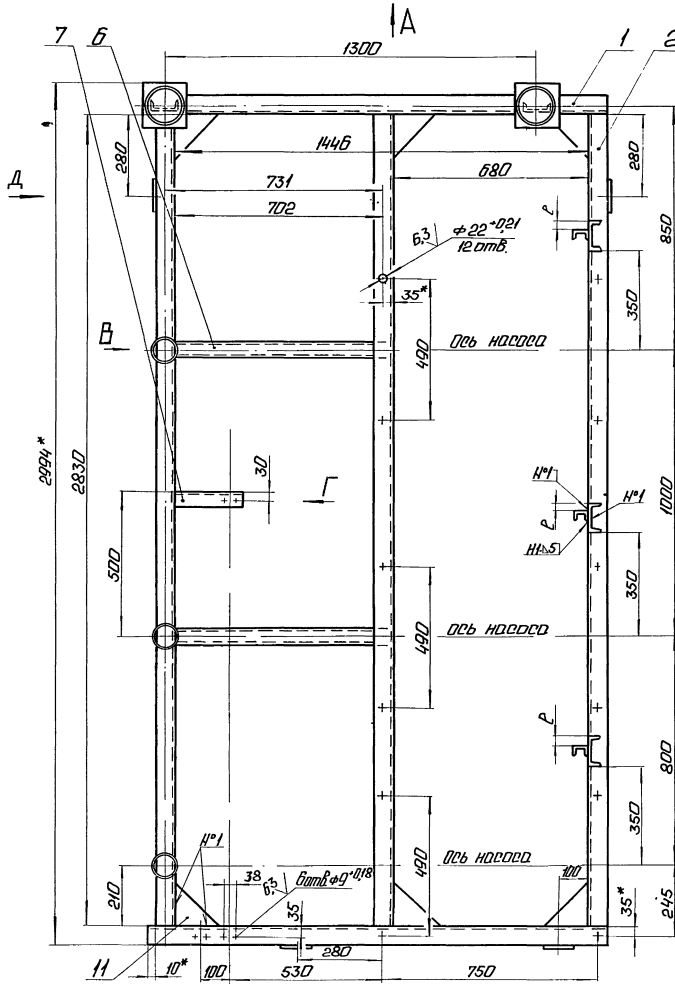
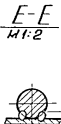
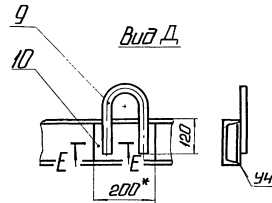
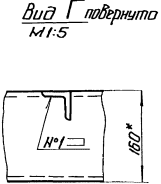
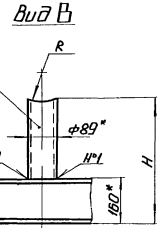
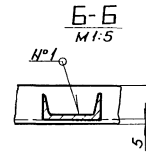
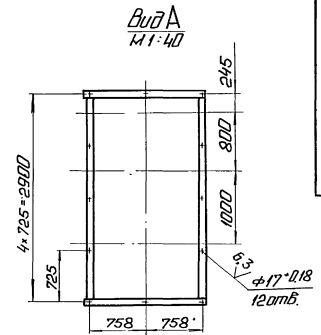
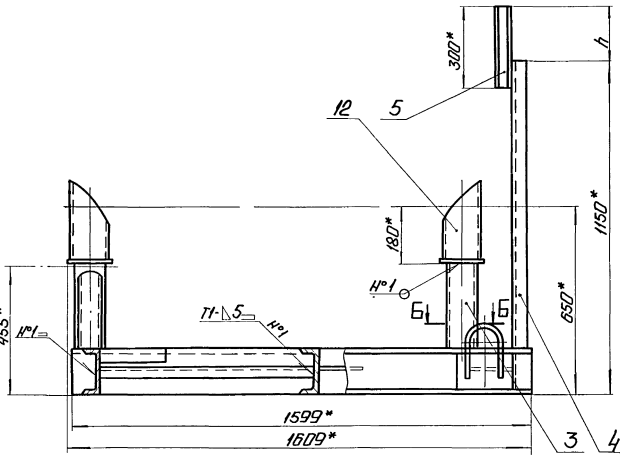
№	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
			Документация	
			Рабочий чертеж	БК 2.4.1.02.000.05
			Детали	
64	1		Труба	БК 1.1.1.02.001
64	2		Коллектор Труба 219-6-ГОСТ 10704-76 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 10705-80	1 66,8 кг
64	3		Труба Труба 108-4-ГОСТ 10704-76 Вит.Зел.З-1-ГОСТ 10705-80	3 1,18 кг
64	4		Патрубок Труба 20-28-ГОСТ 3262-75	1 0,48 кг
64	5		Патрубок Труба 20-28-ГОСТ 3262-75	1 1,05 кг
			Стандартные изделия	
			Заглушка 219 × 8 ГОСТ 17379-83	1
			Фланцы 1-100-16 Ст 20 ГОСТ 12820-80	3
			Вентиль 15кв 18п Дч 20 Рч 16 ГОСТ 18161-72	1

БК 2.4.1.02.000

Коллектор

Лист 1

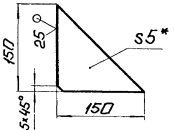
Исполн. Ф.Ф.



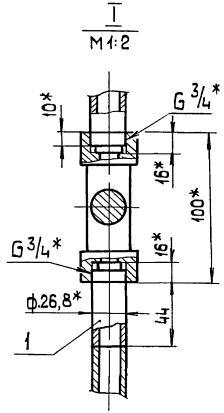
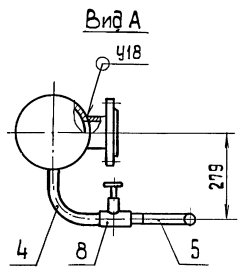
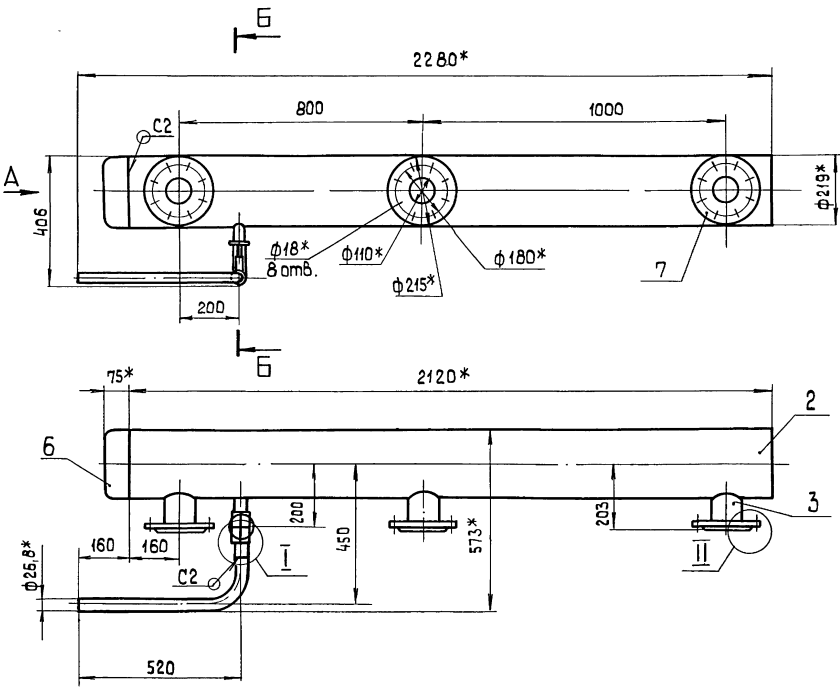
- 1* Размеры для справок.
- 2 ± 17/14
3. Размеры R и H определить по размерам корпуса подвижки 3064мм по 29 черт БК 2.4.1.00.000.05.
- 4 Размеры E и h определить при монтаже.
- 5 Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.

Поз. H ✓ (✓)
М 1:5

в сварные швы по ГОСТ 5264-80
7.**Сварка ручная дуговая.

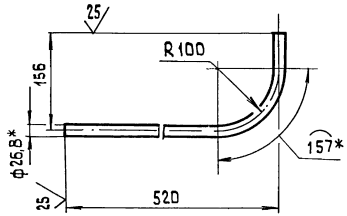
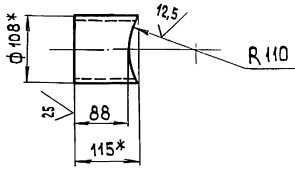


Лист №		№		Всего	
Деталь		№		Всего	
Разработчик		М.М.			
Проектировщик		М.М.			
Инженер		М.М.			
Чертежник		М.М.			
Лист		№		Всего	
219		1:10			
ЛАНГИПРОПРОМ					



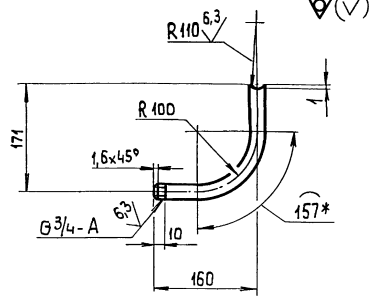
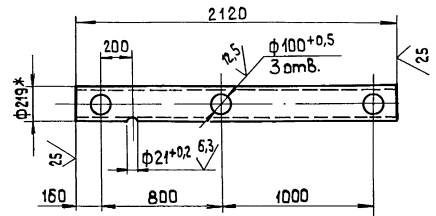
Поз. 3
М 1:5

Поз. 5
М 1:5

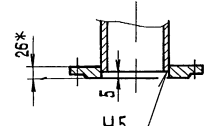
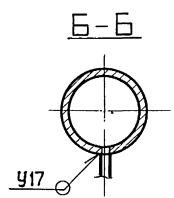


Поз. 2
М 1:20

Поз. 4
М 1:5



II
М 1:5

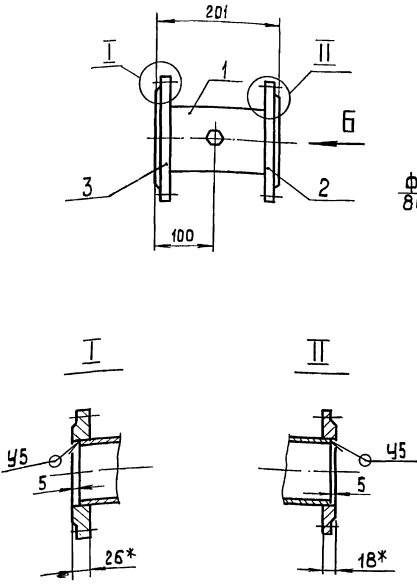


- 1* Размеры для справок.
- 2 ± 1/114
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ КО4-В1 (Арм. КИ-101-01-23).

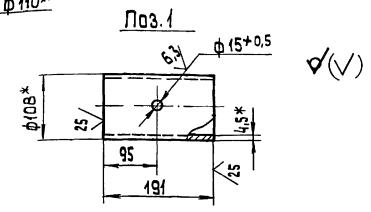
БК2.4.1.02.000 СБ			
Коллектор		Лит.	Масштаб
		91,1	1:10
		Лист	Листов 1
Л. КОНТРОЛЬ КОМП. ЧМБ		ЛАТИПРОПРОМ	

Лист № 001. Подобр. и встав. в сборку № 101. Недейств. Подобр. и встав.

БК2.3.1.03.000 СБ



Вид А



- 1.* Размеры для справок.
2. ± 1/14
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				БК2.3.1.03.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб
		Разраб. Абаевко			9,73	1:5
		Пров. Никитченко			Лист	Листов 1
		Т.контр.			ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Коллеж	Чиб.				
Чиб.					Копировал ЗС	
						формат А3

Лист	Фона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.3.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ	1		БК2.3.1.03.001	Труба		
				Труба 108x4,5 ГОСТ 10704-76		
				Труба 820 ГОСТ 10705-80	1	2,19 кг
				Стандартные изделия		
	2			фланец 1-100-6		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	2,85
	3			фланец 1-100-16		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	4,53
				Прочие изделия		
	4			Установка штуцера		
				М 20x4,5-50		
				ЗК4-46-76	1	0,16
БК2.3.1.03.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист Листов
		Разраб. Абаевко				1 1
		Пров. Никитченко				1 2
		Т.контр.			ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Коллеж	Чиб.				
Чиб.					ЛАТГИПРОПРОМ	

Лист	Фона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.4.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		БК1.1.1.02.001	Труба	1	
А4	2		БК2.4.1.03.001	Труба	1	
БЧ	3		БК2.4.1.03.002	Труба		
				Труба 108x4,5 ГОСТ 10704-76		
				820 ГОСТ 10705-80		
				L = 118 ± 0,435 мм	2	1,15 кг
				Стандартные изделия		
	5			Переход К108x4-76x3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
	6			Переход К159x4,5-108x4		
				ГОСТ 17378-83	1	
	7			Фланец 1-65-10		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
	8			Фланец 1-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
	9			Клапан обратный		
				194 21 др		
				ГОСТ 19827-74	1	
БК2.4.1.03.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист Листов
		Разраб. Абаевко				1 1
		Пров. Никитченко				1 2
		Т.контр.			ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Коллеж	Чиб.				
Чиб.					ЛАТГИПРОПРОМ	

Выпуск 2-4	Вид	Изм.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	И			Вентиль 15кч 18п Лч 2Д Рч 1Б ГОСТ 18161-72	1	
				Прочие изделия		
	II			Установка штицера 1/2" - 5Д ЗК4-48-7Д	1	

1002011779

✓(✓)

1 * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

БК 1.1.02.001		
Труба	Диаметр	Длина
	109	1:1
Труба 20-28 ГОСТ 3262-75		Лист Листов 1
		ЛАТГИПРОПРОМ

БК 2.4.1.03.000

Лист 2

Копировал: Ф.Б.

Формат А4

БК 2.4.1.03.000 2Б

Лист 2

Копировал: Ф.Б.

Формат А4

1 * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ²⁵.

4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТЧ К04-81 (арт. КИ-101-01-23)

БК 2.4.1.03.000 2Б		
Трубопровод	Диаметр	Длина
	409	1:10
Лист Листов 1		ЛАТГИПРОПРОМ

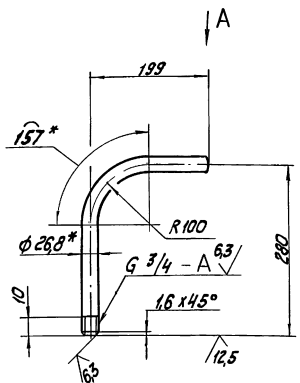
Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

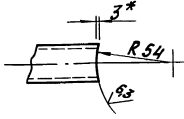
Лист 1 из 2

100 201 72 X 9

✓(✓)



Вид А
М 1:2



1* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1T14}{2}$

БК2.4.1.03.001

Материал	№ докум.	Обозначение	Лист	Масса	Масса шт
Латипропром		Труба	0,74	1:5	
И. контр.	Коллеж	Труба 20x28 ГОСТ 3262-75	Лист	Листов	8
Утв.		Капирвал 42-	Формат А4		

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

№ докум.	№ докум.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
			Детали		
А2		БК2.4.1.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
А4	1	БК2.4.1.04.001	Коллектор		
Б4	2	БК2.4.1.04.002	Труба		
			Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	2	3,7 кг
			В 20 ГОСТ 10705-80		
Б4	3	БК2.4.1.04.003	Труба		
			Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	1	2,93 кг
			В 20 ГОСТ 10705-80		
Б4	4	БК2.4.1.04.004	Труба		
			Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	1	3 кг
			В 20 ГОСТ 10705-80		
Б4	5	БК2.4.1.04.005	Труба		
			Труба 108x4 ГОСТ 10704-76	1	1,86 кг
			В 20 ГОСТ 10705-80		
			Стандартные изделия		
	6		Отвод 45° 219x16	1	
			ГОСТ 17375-83		
	7		Отвод 90° 219x16	3	
			ГОСТ 17375-83		
	8		Отвод 45° 108x4	1	
			ГОСТ 17375-83		

БК2.4.1.04.000

Материал	№ докум.	Обозначение	Лист	Масса	Масса шт
Латипропром		Коллектор			
И. контр.	Коллеж	Труба 219x16 ГОСТ 10704-76	Лист	Листов	2
Утв.		Капирвал 42-	Формат А4		

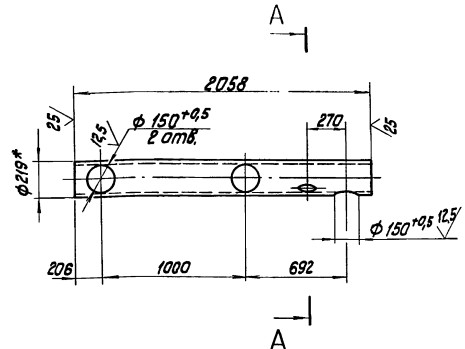
Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

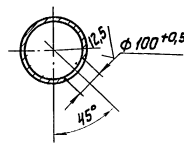
Лист 1 из 2

100 201 72 X 9

✓(✓)



А-А
М 1:10



1* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1T14}{2}$

БК2.4.1.04.001

Материал	№ докум.	Обозначение	Лист	Масса	Масса шт
Латипропром		Коллектор		64,9	1:20
И. контр.	Коллеж	Труба 219x16 ГОСТ 10704-76	Лист	Листов	1
Утв.		Труба В 20 ГОСТ 10705-80	Латипропром		

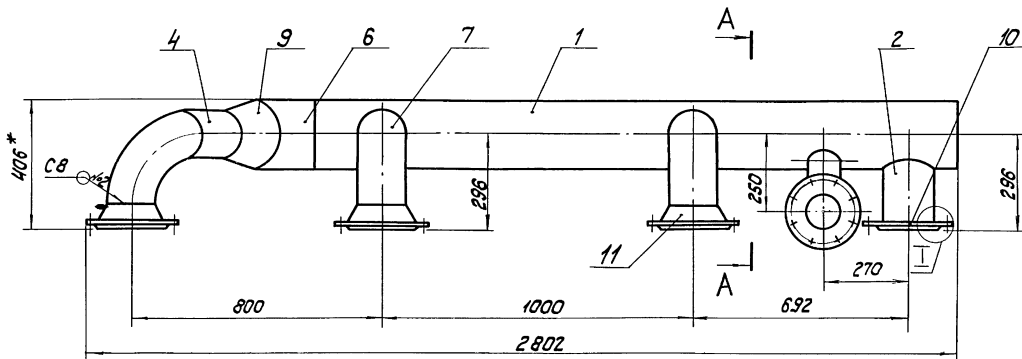
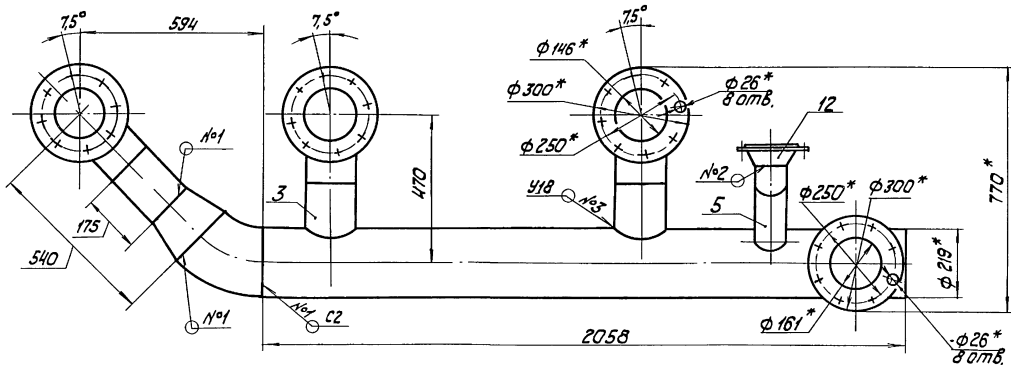
Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

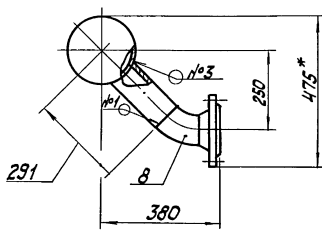
БК2.4.1.04.000

Лист 2

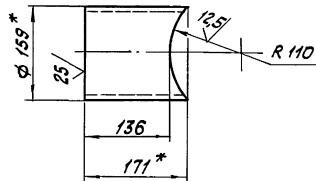


A-A

П03.3
М 1:5



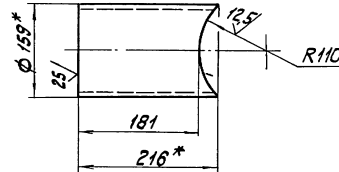
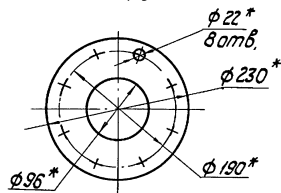
B-B



П03.2
М 1:5

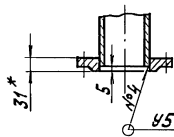


Вид Б
М 1:5

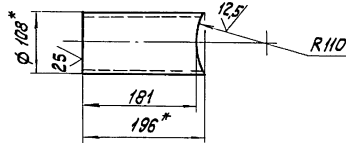


1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей $6\sqrt{2.5}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

I



П03.5
М 1:5



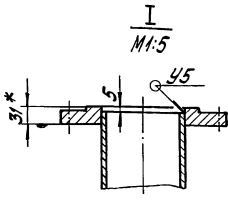
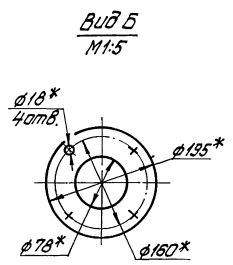
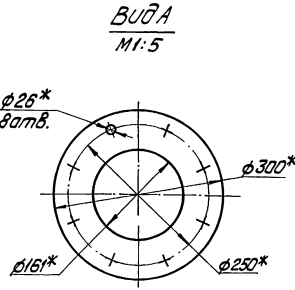
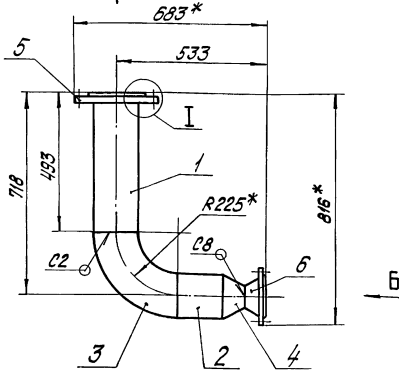
БК2.4.1.04.000 СБ

Коллектор

Изм Лист № докум. Подпись Дата
Разраб. А.В. Денисов
Проб. Никитченко
Г. Канте
И. Канте Кантец

Лист	Масса	Максимум
	1944	1:10
Лист Внеслав 1		
АТГИПРОПРОМ		

БК2.3.1.07.000СБ



- 1* Размеры для справок.
- 2 ± 0,2
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				БК2.3.1.07.000 СБ		
				Колено		Лит. Масса Весового
						34,8 140
						Лист Листов 1
				ЛАТГИПРОПРОМ		
				формат А3		

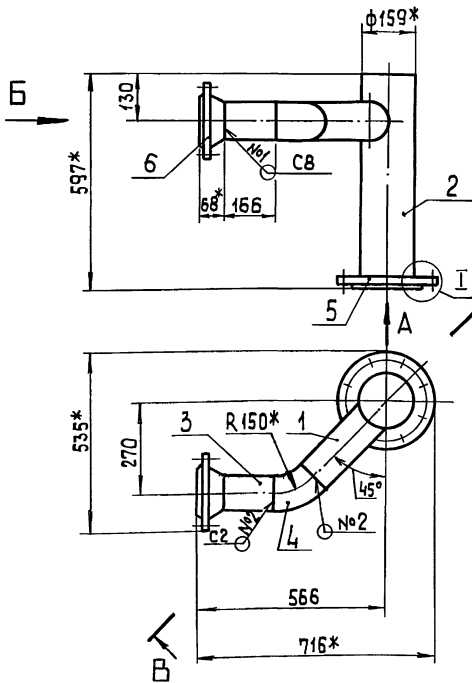
Вид	Код	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<u>Документация</u>					
АБ		БК2.3.1.07.000СБ	Оборачный чертеж		
<u>Детали</u>					
БН	1	БК2.3.1.07.001	Труба		
			159x45 ГОСТ 10704-76		
			Труба В20 ГОСТ 10705-80		
			L = 488 ± 0,775 мм	1	0,37 кг
БН	2	БК2.3.1.07.002	Труба		
			159x45 ГОСТ 10704-76		
			Труба В20 ГОСТ 10705-80		
			L = 180 ± 0,5 мм	1	3,09 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
	3		Отвод 90° 159x4,5		
			ГОСТ 17375-83	1	
	4		Переход К159x4,5-20x3,5		
			ГОСТ 17378-83	1	
	5		Фланец 2-150-25		
			Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
	6		Фланец 1-80-16		
			Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

				БК2.3.1.07.000		
				Колено		Лит. Лист Листов
						ЛАТГИПРОПРОМ

Вид	Код	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
<u>Документация</u>					
АН		БК2.3.1.08.000 СБ	Оборачный чертеж		
<u>Детали</u>					
БН	1	БК2.3.1.08.001	Труба		
			159x45 ГОСТ 10704-76		
			Труба В20 ГОСТ 10705-80	1	1,72 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
	2		Отвод 90° 159x4,5		
			ГОСТ 17375-83	1	
	3		Переход К159x4,5-20x3,5		
			ГОСТ 17378-83	1	
	4		Фланец 1-80-16		
			Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
	5		Фланец 2-150-25		
			Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

				БК2.3.1.08.000		
				Колено		Лит. Лист Листов
						ЛАТГИПРОПРОМ

БК 2.3.1.09.000 СБ



- 1* Размеры для справок.
- 2. $\pm IT14$.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\nabla 2.5$
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

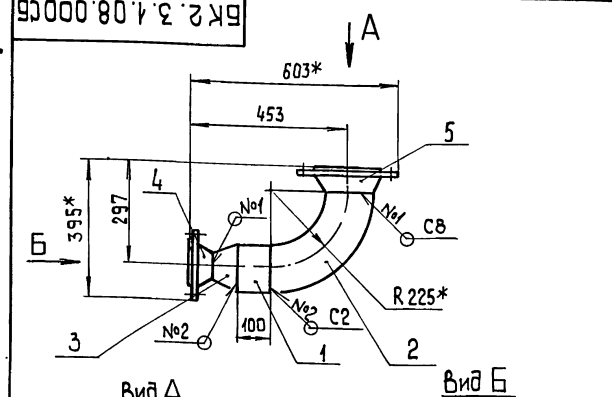
Копировал ЗС

формат А4

БК 2.3.1.08.000 СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	27,1	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		



- 1* Размеры для справок.
- 2. $\pm IT14$.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\nabla 2.5$
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Копировал ЗС

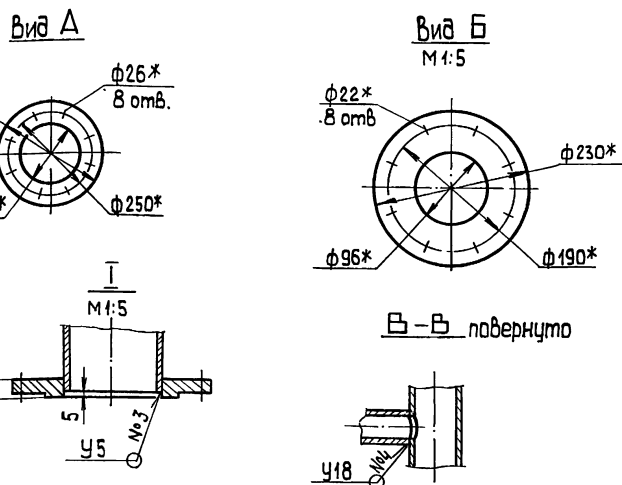
формат А4

БК 2.3.1.08.000 СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	27,1	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

БК 2.3.1.09.000 СБ



- 1* Размеры для справок.
- 2. $\pm IT14$.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\nabla 2.5$
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Лит.	Масса	Масштаб
	23,4	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

БК 2.3.1.09.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал ЗС

формат А4

БК 2.3.1.09.000 СБ

Трубопровод

Форм.	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
A3			БК 2.3.1.09.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A4	1		БК 2.3.1.09.001	Труба	1	2,92
B4	2		БК 2.3.1.09.002	Труба		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
				Б 20 ГОСТ 10705-80	1	0,98 кг
B4	3		БК 2.3.1.09.003	Труба		
				Труба 108x4 ГОСТ 10704-76		
				Б 20 ГОСТ 10705-80	1	0,28 кг
				Стандартные изделия		
	4			Отвод 45° 108x4		
				ГОСТ 17375-83	1	1,3
	5			Фланец 2-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	10,51
	6			Фланец 1-100-40		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	7,4

Лит.	Масса	Масштаб
	23,4	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

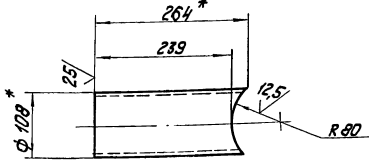
Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Листы, таблицы, ведомости, чертежи, спецификации и детали

БКЗ.1.09.001

✓(✓)



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$

БКЗ.3.1.09.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
27	1:5	

Лист 1 из 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Труба 108 х 4 ГОСТ 10704-76

Труба 820 ГОСТ 10705-80

Копировал К.А.

Формат А4

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Листы, таблицы, ведомости, чертежи, спецификации и детали

Обозначение

Наименование

Лист

Примечание

			Документация
43	БКЗ.4.1.05.000СБ		Сборочный чертеж
			Детали
44	1 БК1.2.1.12.001		воронка
44	2 БК2.4.1.05.001		Труба
44	3 БК2.4.1.05.002		Патрубок
			Труба 20 х 28
			ГОСТ 3262-75
			2 0,69кг

БК2.4.1.05.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Масштаб

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал К.А.

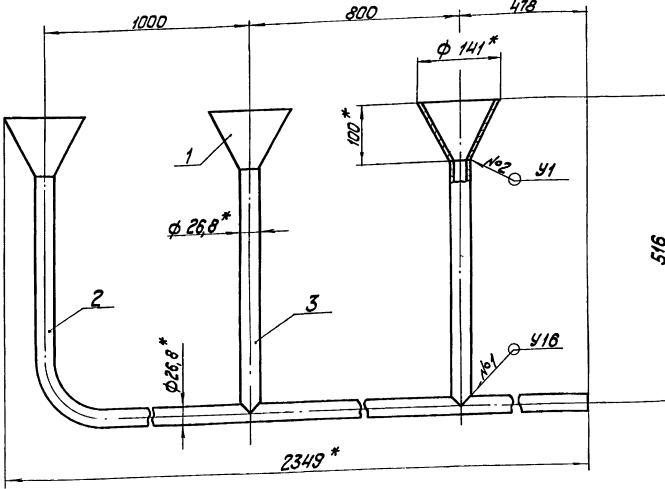
Формат А4

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Листы, таблицы, ведомости, чертежи, спецификации и детали

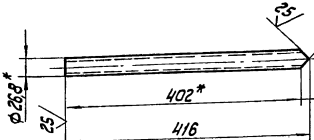
БКЗ.4.1.05.000СБ



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ²³.
- Сварные швы №1 по ГОСТ 16037-80, №2 по ГОСТ 11534-75.

Поз. 3

✓(✓)



БК2.4.1.05.000СБ

Трубопровод

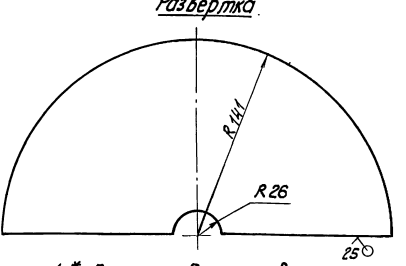
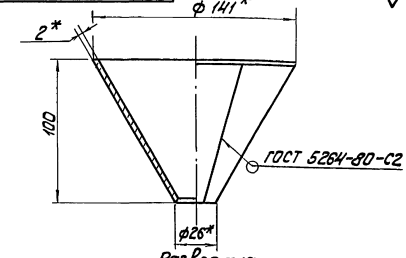
Лит.	Масса	Масштаб
72	1:5	

Лист 1 из 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Исполн.	Инженер	Проверен	Дата
Исполн.	Инженер	Проверен	Дата
Исполн.	Инженер	Проверен	Дата

БК1.2.1.12.001



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1714}{2}$.

БК1.2.1.12.001

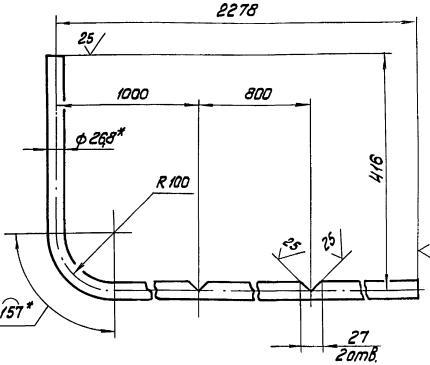
Воронка

Лист 0,47

Масса 1:2

Лист 2 ГОСТ 18303-74
Ст.3 кл.4 ГОСТ 16523-70
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал КХ-
Формат А4

БК2.4.1.05.001



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1714}{2}$.

БК2.4.1.05.001

Труба

Лист 4,4

Масса 1:5

Лист 1
Труба 20 х 28 ГОСТ 2662-75
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал КХ-
Формат А4

Элемент	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
12		БК2.4.2.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
13		БК2.4.2.00.000 СО	Схема автоматизации		
13		БК2.4.2.00.000 ЗЗ	Схема электрическая принципиальная регулятора		
13		БК2.4.2.00.000 ЗЧ	Схема соединений		
14		БК2.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
			Детали		
1		БК2.4.2.00.001	Труба		
			Труба 14х2 ГОСТ 8734-75		
			Труба 20 ГОСТ 8733-74	3	0,4 кг
			Стандартные изделия		
2			Винт М6 х 20,58		
			ГОСТ 17473-72	28	
3			Гайка М6,5		
			ГОСТ 5916-70	28	
4			Шайба 6,02		
			ГОСТ 11371-78	56	
5			Вентиль муфтовый		
			1/4" вкл. Ду 15; Ру 16;		
			ГОСТ 18722-73	3	

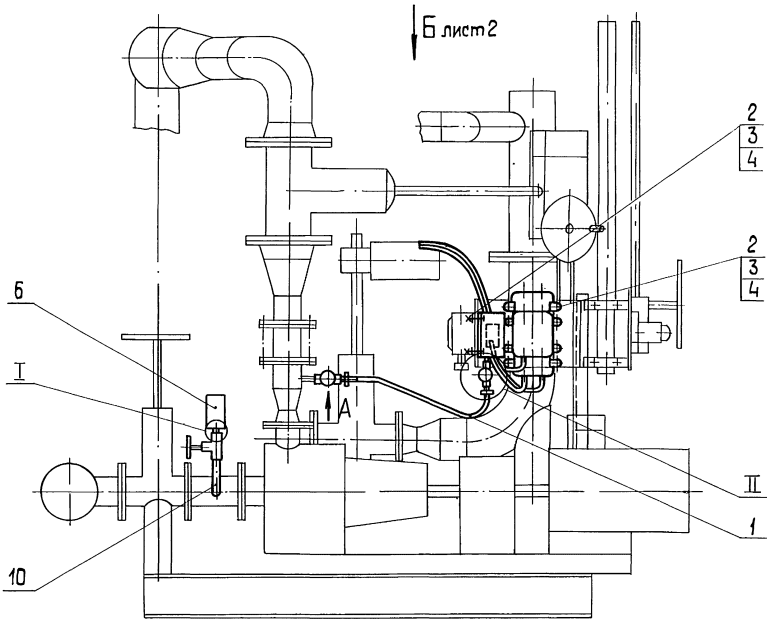
БК2.4.2.00.000

Лист 1
Блок сетевых насосов БСН-3 х 90-ФЗ установка приборов контроля и автоматизации
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал КХ-

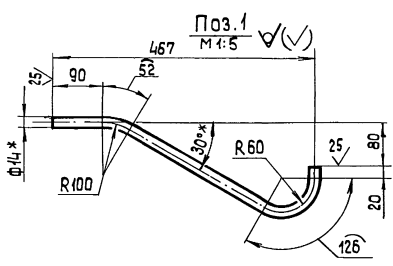
Элемент	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Прочие изделия		
6			Манометр газозывающий, пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1 кг/см ²)		
			МПЧ-4-4 ТУ 25.02.180335-84	3	
7			Манометр электромеханический ЭКМ-19-16		
			Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кг/см ²) ТУ 25.0231-75	3	
			Корочки соединительные ТУ 36.2568-93		
8			КС 10	3	
9			КС 20	1	
10			Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3 144-70	3	
11			Прокладка 10 х 19 ТКЧ-568-68;	6	
			Соединители ТУ 36.1104-92		
12			НСВ-14 х 1/2"	3	
13			НСВ-14 х М20	3	
14			Кран трехходовый муфтовый 115 180Б; Ду 15; Ру 16; ТУ 26-07-1061-73	3	

БК2.4.2.00.000

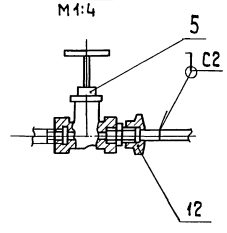
Лист 2



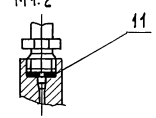
Б лист 2



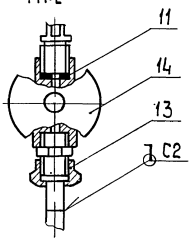
Вид А
М4:4



И
М4:2



II
М4:2

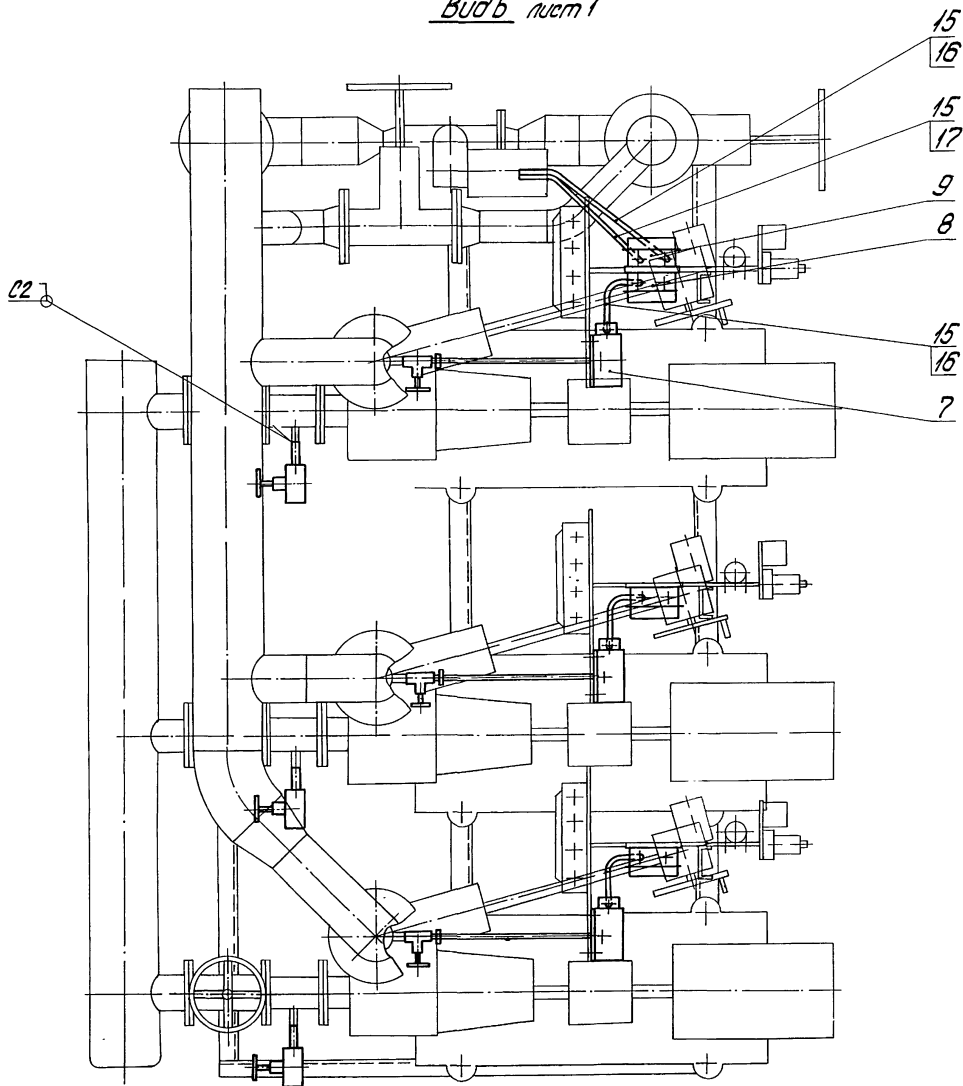


1* Размеры для справок

- 2. ± 1Т14
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 4. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой ФУМ ТУКО4-81.

						БК2.4.2.00.000 СБ	
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-3×30-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	Лит.	Масса	Масшт.
Разработ.	Э.Манин	Р.				27,9	1:40
Проб.	Викитиченко				Лист 1 Листов 2		
Контр.							
И.Контр.	Колмелц	А.А.			ЛАТГИПРОПРОМ		
Чтеб.							

ВУДБ нум 1



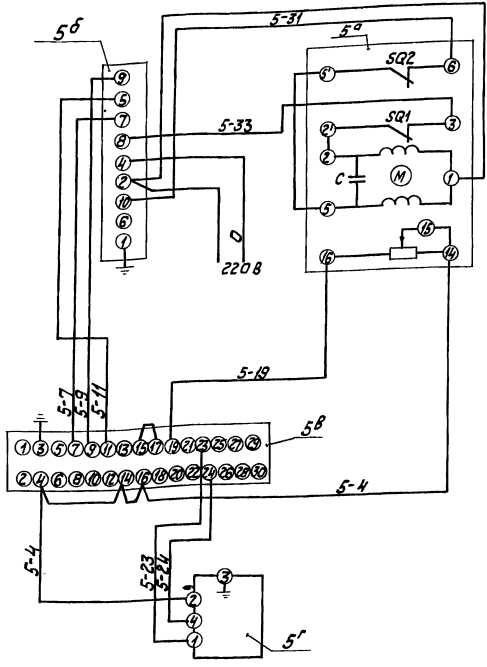
Всички прелиминарни цртежи се не сматрају део пројекта. Сваки цртеж је извршен у складу са стандардима и спецификацијом.

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Исполнитель: Подпись и дата
М.П. КИШЕЛЬ

БК2.4.2.00.000 33



Прз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	Щит		
5 ⁸	Прибор регулирующий РС29 ТУ 25.02 (60)-64	1	
5 ⁸	Усилитель двухпозиционный У 292 ТУ 25.02(61)-84	1	
5 ⁷	Устройство задающее ЗУ-11 ТУ 25.02.1615-74	1	
Аппаратура по месту			
5 ⁹	Механизм исполнительный однаоборотный МЭО-63/10-0,25. ГОСТ 7192-80	1	

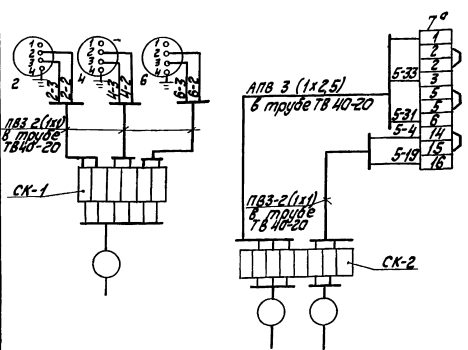
Блок сетевых насосов БСН-3 х 90-85		Лист	Масса	Масштаб
Схема электрическая принципиальная регулятора		Лист	Листов 7	
Копировал КИШЕЛЬ		Формат А3		

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

Исполнитель: Подпись и дата
М.П. КИШЕЛЬ

БК2.4.2.00.000 34



Прз. обознач	Наименование	кол.	Примечание
2.4.6	Манометр электроконтактный ЭКМ-14	3	
СК-1	Коробка соединительная КС-10	2	
СК-2	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	2	
	Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ сеч. 1 мм ²		м
	АПВ сеч. 25 мм ²		— " —
	Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82		— " —
7 ⁹	Механизм исполнительный МЭО-63/10-0,25 ГОСТ 7192-80	1	

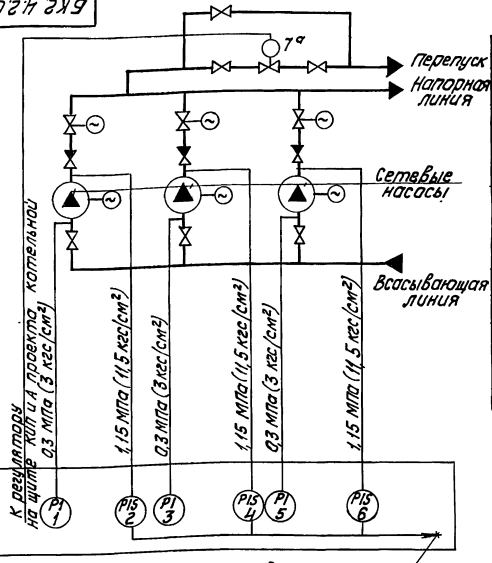
Блок сетевых насосов БСН-3 х 90-85		Лист	Масса	Масштаб
Схема соединений		Лист	Листов 7	
Копировал КИШЕЛЬ		Формат А3		

1. Маркировка цепей дана условно.
2. Исполнительный механизм, электрические приборы и соединительные коробки заземлить.

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

БК2.4.2.00.000 СО



Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
1,3,5	Манометр показывающий пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см²) МП4-4-4 ТУ 25.02.180335-84	3	
2,4,6	Манометр электроконтактный ЭКМ-14-16. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²) ТУ 25.0221-75	3	
7 ^а	Механизм электрический однооборотный МЭО-63/10-0,25 ГОСТ 1192-80	1	

Изм. № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 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

БК2.4.2.00.000 СО			
Исполнитель	№ документа	Дата	Масштаб
Разработчик	Э.И.Маслов	28.08.85	1:1
Проект	Красноярск	Ж/Б-1	Лист 1 из 1
И.И.Кушель	Э.И.Маслов		ЛАНГИПРОПРОМ

Выпуск 2-4

Серия 5.903-15

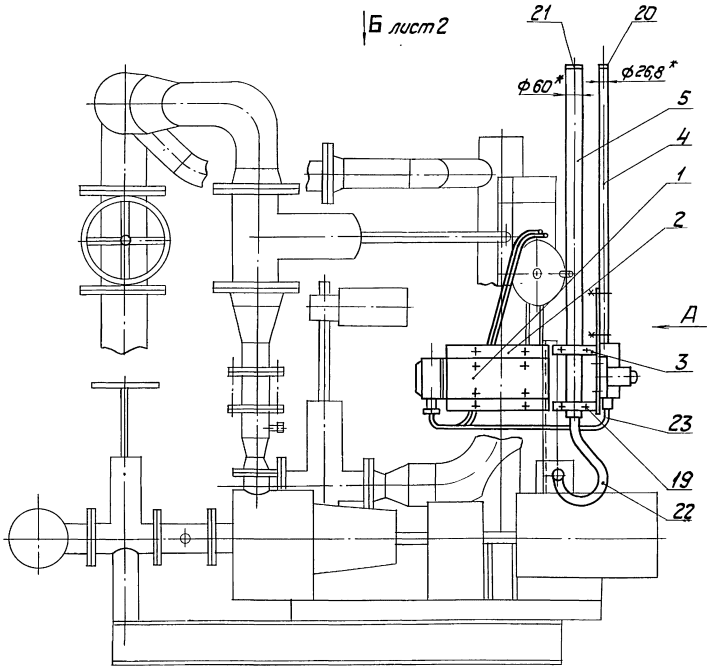
Форм. Зона / 1/2/3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Материалы		
15		Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-80	3,5 м	
16		Провод ПВЗ 1.380	37 м	
17		АПВ 2.5.380	4,5 м	
БК2.4.2.00.000				Лист 3

Выпуск 2-4

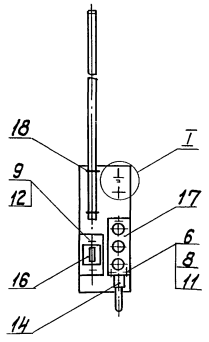
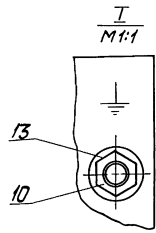
Серия 5.903-15

Форм. Зона / 1/2/3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
12	БК2.4.3.00.000 66	Сборочный чертёж		
12	БК2.4.3.00.000 33	Схема электрическая принципиальная управления		
13	БК2.4.3.00.000 35	Схема электрическая подключения		
14	БК2.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
Сборочные единицы				
14	1 БК2.3.3.01.000	Кронштейн	2	
14	2 БК2.3.3.02.000	Кронштейн	1	
14	3 БК2.3.3.03.000	Кронштейн	3	
Детали				
54	4 БК2.4.3.00.001	Труба Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75 L = 980 ± 1,15 мм	3	1,63 кг
54	5 БК2.4.3.00.002	Труба Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 L = 1240 ± 1,3 мм	3	6,05 кг
БК2.4.3.00.000				Лист 3
Исполнитель	№ документа	Дата	Масштаб	
Разработчик	Э.И.Маслов	28.08.85	1:1	
Проект	Красноярск	Ж/Б-1	Лист 1 из 1	
И.И.Кушель	Э.И.Маслов		ЛАНГИПРОПРОМ	

Б лист 2



Вид А

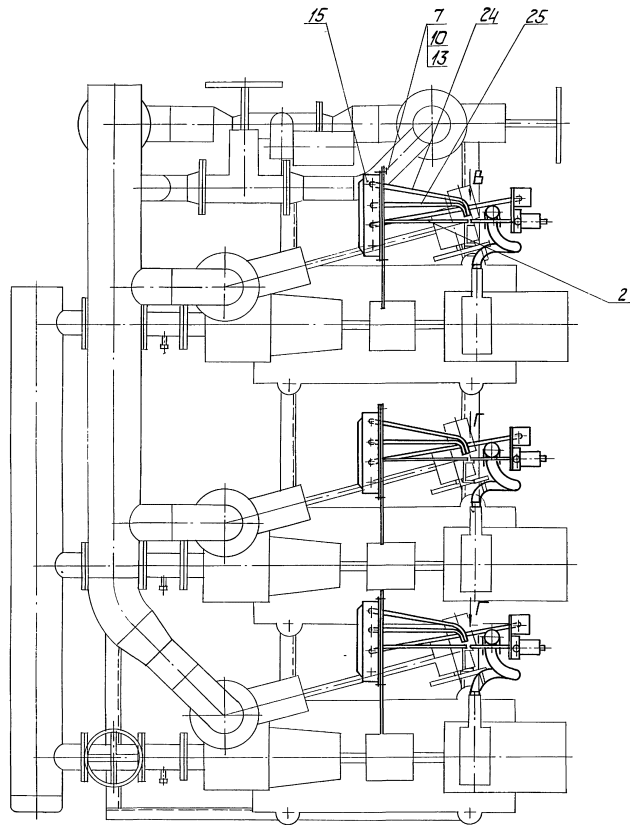


- 1 * Размеры для справок.
- 2. обработка поверхностей реза деталей БЧ²⁵.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

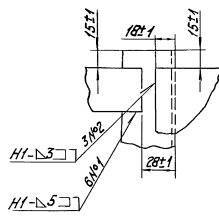
				БК 2.4.3.00.000 СБ			
Изм./Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-3 х 90-85		Лист	Масса/Масштаб
Разработ.	ЭЛ.МАНС	С.С.	85	Установка электрооборудования		63,8	1:10
Упроб.	И.М.И.М.С.С.					Лист 1 из листов 2	
У.контр.							
Н.контр.	Колтуц	С.С.					
У.тв.						ЛАТГИПРОПРОМ	

Лист 2 из 2. Подпись и дата. Проверка и дата. Подпись и дата.

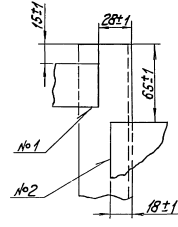
Вид Б лист 1

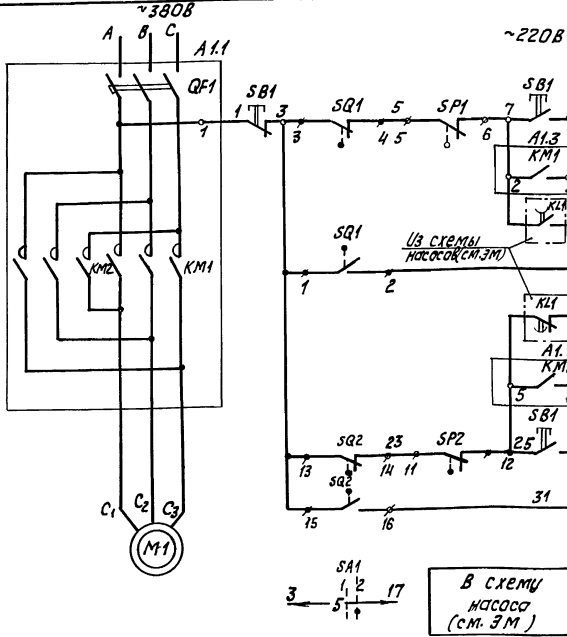


Вид В повернуто
М 1:2



Вид Г повернуто
М 1:2





В схему насоса (см. ЭМ)

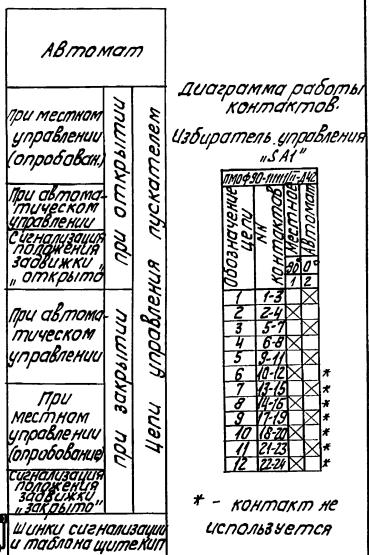


Диаграмма работы контактов.
Избиратель управления "SA1"

Обозначение цепи	М1	М2	Сигнал	при открытии	при закрытии
1	1-3				
2	2-4				
3	3-7				
4	6-8				
5	8-11				
6	10-12	*			
7	14-15	*			
8	16-19	*			
9	17-19	*			
10	18-20	*			
11	21-23	*			
12	22-24	*			

* - контакт не используется

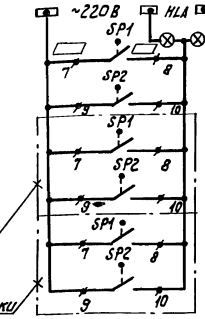
Диаграммы работы контактов.

Выключатель конечный "SQ1", "SQ2" из схемы задвижки 220 насоса

Обозначение	Контакт	Закрыто	про-теж.	Открыто	Назначение цели
SQ1	5-4				Откл. пускат. KM1 при открытии шланга
SQ2	13-14				Откл. пускат. KM2 при закрытии шланга и "закрытия"

Выключатель муфты предельного момента "SP1", "SP2"

Обозначение	Контакт	Крутящий момент норма	выше норма	Назначение цели
SP1	5-6			Откл. пускат. KM1 при заклинивании
SP	11-12			Штанга пуск. к пуск. при заклинивании



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты и механизма			
M1	Электродвигатель	1	
SB1	пост ПКЕ 222-343	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно с приводом
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	
II Аппараты на НКУ			
A1		1	
KM1, KM2	Пускатель	1	Комплектно с А1
QF1	Выключатель	1	
III Аппараты на щите КИП			
HL1	Амперметр цвет красный АСКМО U~220В	1	
HL2	Цвет зеленый АСКМО U~220В	1	
R1, R2	Лампа КМ-60-55 U~60В	2	
R1, R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	переключатель ПМФФ90-11111/Д-42	1	
HLA	Табло ТСБ U~220В	1	общее для 3-х задвижек

1. В схемах соединений щитов КИП индекс в маркировке аппаратов и приводов соответствует номеру электропривода по плану.
2. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
3. Обозначение, "—" соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение, "—" соответствует маркировке зажима на плате электропривода.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
6. На данном листе дана схема управления электродвигателем задвижки на напорном трубопроводе первого насоса, для задвижек второго и третьего насосов схема аналогична.

Схемой предусматривается:

1. Автоматическое управление задвижкой в зависимости от работы насоса. При включении насоса задвижка автоматически открывается, при отключении - автоматически закрывается.
2. Местное управление задвижкой кнопками у электропривода (оправадание).
3. Защита электропривода от заклинивания двухсторонней муфтой предельного момента "SP1", "SP2".
4. Отключение электропривода в нормальном режиме при полном открытии задвижки конечным выключателем "SQ1" при полном закрытии - конечным выключателем "SQ2".
5. Световая сигнализация на щите КИП положения задвижки и срабатывания муфты предельного момента.

Таблица цепей внешних связей.

наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 29, 31, □, □
Ящик клемный	1, 2, 7, 9, 15, 25, 27, 31, □, □, □, □, □

БК2.4.3.00.000 ЭЗ

Блок сетевых насосов БСН-3х90-85.

Схема электрическая при нулевой управлени

Лист 1 из 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-4
Серия 5.903-15

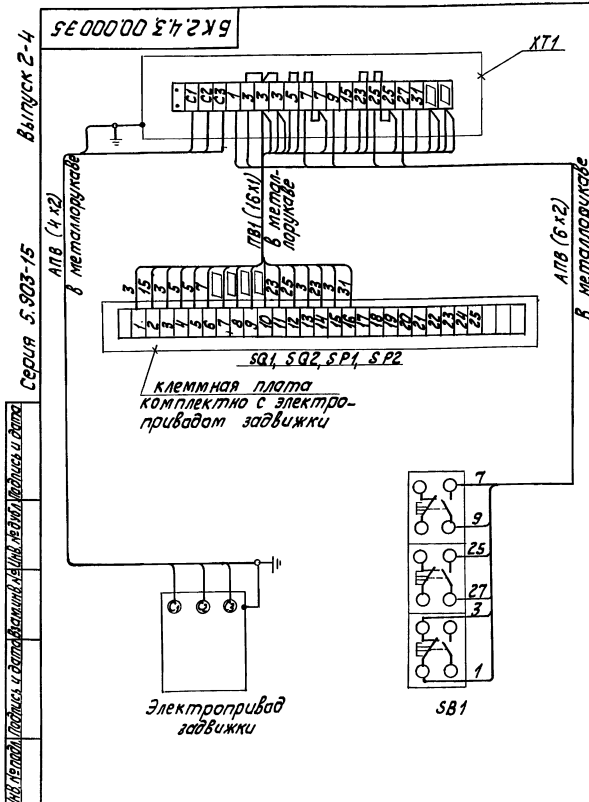
Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
			Винты ГОСТ 17473-72		
	6		М 5 x 20,58	9	
	7		М 8 x 15,58	6	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	8		М 5,5	9	
	9		М 6,5	6	
	10		М 8,5	9	
			Шайбы ГОСТ 11371-78		
	11		М 5,02	18	
	12		М 6,02	12	
	13		М 8,02	14	
			Прочие изделия		
	14		Совединитель		
			СМП-15x14 ТУ 36.1125-75	3	
	15		Коробка клеммная		
			У 615 ТУ 36-12-80	3	
	16		Переключатель		
			ПКУЗ-581011592		
			ТУ 18-526047-74	3	
	17		Пост управления кнопочный ПКЕ-222-3У3		
			ТУ 16.642.008-83	3	
			Комтики ТУ 36-1448-77		
	18		СЧ 3792	6	
	19		СЧ 4092	6	
				Ишт	
				2	
БК 2.4.3.00.000				Ишт	
				2	

копирован №
формат А4

Выпуск 2-4
Серия 5.903-15

Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Втулки ТУ 36-1838-80		
	20		В 28 УХЛ2	3	
	21		В 54 УХЛ2	3	
	22		ВВад гайки К108ВУ3		
			ТУ 36-1884-81	3	
			Материалы		
			Металлорукав		
			ТУ 22.3988-77		
	23		РЗ-Ц-Х-Ш-15У3	2,4	М
	24		РЗ-Ц-Х-Ш-18У3	2,8	М
	25		РЗ-Ц-Х-Ш-22У3	2,8	М
				Ишт	
				3	
БК 2.4.3.00.000				Ишт	
				3	

копирован №
формат А4



Марка поз.	обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг.	Примеч.
1		Электрооборудование пост ПКЕ-222-3У3	1		SB1
2		Изделия заводов 7М Коробка клеммная У 615	1		ХТ1
3		Материалы Провод ПВ1 сечением 0,75 мм ²	16м		
4		Провод АПВ сечением 20 мм ²	10м		

1. Схема подключения приведена для одной задвижки и аналогична для всех последующих задвижек, входящих в состав блока.
2. Перечень электрооборудования и материалов приведен для одного электропривода.

Блок сетевых насосов
БСН-3.Х.90-85
задвижка

Схема электрическая
подключения

БК 2.4.3.00.000 35

Ишт. Масса Ишт. таб.

Ишт. Ишт. таб. 1

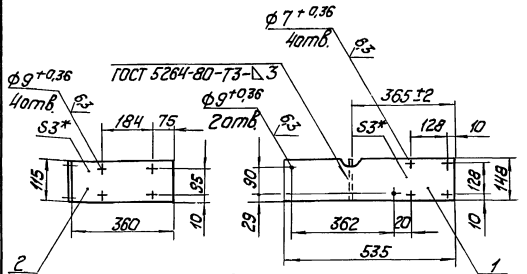
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-4

Серия 5-903-15

Листы чертежей и детали машин и аппаратов

БК 2.3.3.01.000



1. * Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/

Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ	1	БК 2.3.3.02.001	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 вст 3 кл 4 ГОСТ 1652370	1	1,86 кг
БЧ	2	БК 2.3.3.02.002	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 вст 3 кл 4 ГОСТ 1652370	1	1,82 кг

БК 2.3.3.01.000

Изм. Лист № докум. Дата изм.	Кронштейн	Лист	Масса	Масса
Рисов. Электрон. 25.02.74		2,83	1:10	
Л. 1		Лист	Листов	7
И. Кондр. Колмец		ЛАТГИПРОПРОМ		

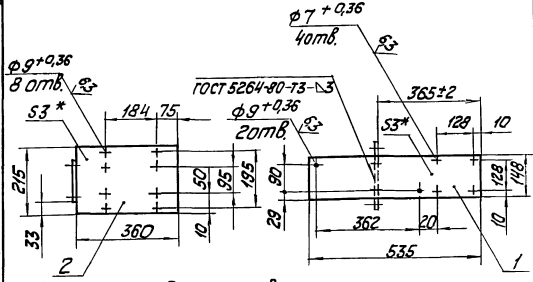
Копировал Х.д. формат А4

БК 2.3.3.02.000

Выпуск 2-4

Серия 5-903-15

Листы чертежей и детали машин и аппаратов



1. * Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/

Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ	1	БК 2.3.3.01.001	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 вст 3 кл 4 ГОСТ 1652370	1	1,86 кг
БЧ	2	БК 2.3.3.01.002	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 вст 3 кл 4 ГОСТ 1652370	1	0,97 кг

БК 2.3.3.02.000

Изм. Лист № докум. Дата изм.	Кронштейн	Лист	Масса	Масса
Рисов. Электрон. 25.02.74		3,7	1:10	
Л. 1		Лист	Листов	7
И. Кондр. Колмец		ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал Х.д. формат А4

Выпуск 2-4

Серия 5-903-15

Листы чертежей и детали машин и аппаратов

Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
АЧ		БК 2.3.3.03.000 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
БЧ	1	БК 2.3.3.03.001	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 вст 3 кл 4 ГОСТ 1652370	1	1,8 кг
БЧ	2	БК 2.3.3.03.002	Планка Планка 5x36 ГОСТ 103-76 вст 3 кл 2 ГОСТ 33376	2	0,2 кг
			Стандартные изделия		
	3		Болт М8x30,46 ГОСТ 1798-70	1	

БК 2.3.3.03.000

Изм. Лист № докум. Дата изм.	Кронштейн	Лист	Масса	Масса
Рисов. Электрон. 25.02.74		2,3	1:10	
Л. 1		Лист	Листов	7
И. Кондр. Колмец		ЛАТГИПРОПРОМ		

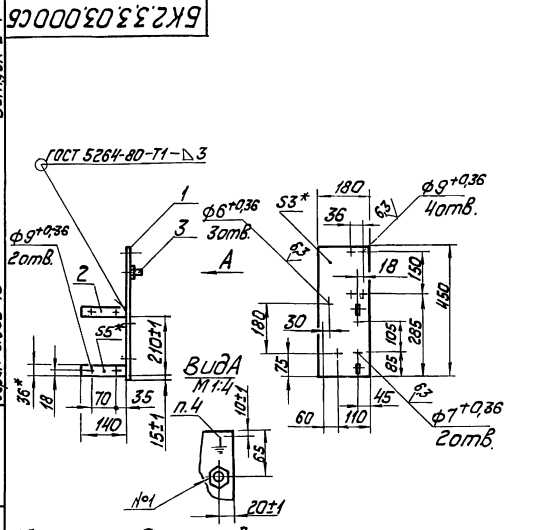
Кронштейн

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-4

Серия 5-903-15

Листы чертежей и детали машин и аппаратов



1. * Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/
4. Знак заземления 4038-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЧ-132П красная ГОСТ 6631-74 ШС.

БК 2.3.3.03.000 СБ

Изм. Лист № докум. Дата изм.	Кронштейн	Лист	Масса	Масса
Рисов. Электрон. 25.02.74		2,3	1:10	
Л. 1		Лист	Листов	7
И. Кондр. Колмец		ЛАТГИПРОПРОМ		

Кронштейн

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-4

Серия 5. 903-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры наружн. диаметра или размеры сечения мм	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция		толщина мм	площадь м ²	Объем теплоизоляции м ³	Листовой материал обозначение ссылок на спецификации и приложения	Примечание
						Назначение	Наименование основных элементов					
<i>Трубопроводы</i>												
Поз. 2.9	Труба		φ 268 3.2	гориз.	70	оттепель	Хлстапршивные полотна ХПС-Т-5	30		0,051	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 4.9	Труба		φ 268 3.55	вертик.	70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие ХПС-Т-5	30	1,62	0,057	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 2.3.8	Труба		φ 108 1.4	гориз.	70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	1,79	0,053	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 4.5	Труба		φ 108 1.25	вертик.	70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	1,1	0,053	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 5.6.7	Труба		φ 159 0.1	гориз.	70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,983	0,023	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 4.6.7.8	Труба		φ 159 1.9	вертик.	70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,095	0,101	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 2.5	Труба		φ 219 4.3	гориз.	70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	1,811	0,28	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 5.8	Отвод 45°	2	φ 108		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,495	0,006	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 6.7	Отвод 90°	2	φ 159		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,154	0,023	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 5	Отвод 45°	1	φ 219		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,618	0,023	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 5	Отвод 90°	3	φ 219		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,251	0,063	7.903.9-3.1-0	часть 1
Поз. 2.4	Арматура муфтовая	4	Ду 20		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,753	0,0024	7.903.9-2.2-01	
п. 4	Арматура приварная	3	Ду 100		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	0,112	0,1	7.903.9-2.2-06	
п. 32.33	Арматура фланцевая	5	Ду 150		70	оттепель	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с гофрированной структурой ЭПС 100	60	2,8	0,28	7.903.9-2.2-11.12	
							Матрацы из стекляного штапельного волокна	60		6,5	7.903.9-2.2-11.0	
							Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Технические требования см. выпуск 2-0
 «Указания по применению и изготовлению»

ИЗДАНИЕ 1988 г. С ОПЕЧАТКОЙ И ПОСЛЕДНИМ ПЕРИОДИЧЕСКИМ ПЕРИОДИКОМ

Выпуск 2-4
Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код		кол.	Примечание
	материала	Ед. изм.		
Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем ТУ 36-1622-8-86 2 ИГС-100 20850 500-60	576202			
Маты из стекляного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10483-78		006	20,85	
Колотрашное полотно ХПС-7-5 ТУ 6-И-454-77	595280		113	0,108
Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ 36-169-79			113	0,0024
Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 толщ. 1,0	181110	055	6,5	
толщ. 0,8		055	2,91	
БК 2.4.4.00.000 ВМ				
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разраб. Чернышев К.В. / Пров. Мишураб С.В. / Ведомость теплоизоляционных материалов Колчаров К.А. / ЛАТГИПРОПРОМ формат А4				

Выпуск 2-4
Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код		кол.	Примечание	
	материала	Ед. изм.			
толщ. 0,3		055	7,89		
Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81 толщ. 0,3 м ²	181110	055	1,78		
Лента 2x30x3 ГС ГОСТ 8009-74		093	500	116	9,14
Лента 0,8 x 20 ТУ 48-21-636-79			181110	116	1,0
Лента 0,7 x 20 ГОСТ 3560-73			181110	116	6,18
Нить стеклянная крученая комплексная 6С-10-160x1x3 ГОСТ 8325-78			595220	116	0,0085
Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73				055	16,4
Проволока 08-0-4 ГОСТ 3282-74			121100	116	0,15
Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74			121100	116	0,78
БК 2.4.4.00.000 ВМ					
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разраб. Чернышев К.В. / Пров. Мишураб С.В. / Ведомость теплоизоляционных работ Колчаров К.А. / ЛАТГИПРОПРОМ формат А4					

Выпуск 2-4
Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код		кол.	Примечание	
	материала	Ед. изм.			
Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74			121100	116	0,06
Пряжка тип I-A ТУ 36-1492-77			181110	116	0,12
Пряжка тип II-A ТУ 36-1492-77			181110	116	0,08
Защелка комбинированная СТД 985 ТУ 36-1598-77	128500		116	0,42	96
Диафрагма тип I ТУ 86-2543-83	181110		116	0,032	10
Картон асбестовый КАОН 1-В ГОСТ 2850-80	257631		116	0,09	
Винт 4x12.04.019 ГОСТ 10621-80	128401		116	12,7	
Лист АД1 Н-1 ГОСТ 21631-76			055	0,021	
БК 2.4.4.00.000 ВМ					
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разраб. Чернышев К.В. / Пров. Мишураб С.В. / Ведомость теплоизоляционных работ Колчаров К.А. / ЛАТГИПРОПРОМ формат А4					

Выпуск 2-4
Серия 5.903-15

Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Кол.-чест.сс
		Вид работ	Ед. изм.	
1 Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой 2 ИГС 100	м ³		113	0,626
2 Изоляция трубопроводов теплопроводным полотном ХПС-7-5	м ³		113	0,108
3 Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным	м ³		113	0,0024
4 Изоляция арматуры матрицами из стекляного штапельного волокна	м ³		113	0,28
5 покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м ²		055	17,3
6 покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м ²		055	1,78
БК 2.4.4.00.000 ВО				
Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разраб. Чернышев К.В. / Пров. Мишураб С.В. / Ведомость объемов теплоизоляционных работ Колчаров К.А. / ЛАТГИПРОПРОМ формат А4				