

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 4-1

Блок насосов подпитки
БПН-2·20-30

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 4-1

Блок насосов подпитки
БПН-2*20-30

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
"ЛАТГИПРОПРОМ"

ГЛИНЖ. ИНСТИТУТА
ГЛИНЖ. ПРОЕКТА



В. Архипов

Я. Нидбальский

*Утверждены и введены
в действие ММСС СССР
протоколом от 14.08.90г.*

Содержание альбома

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

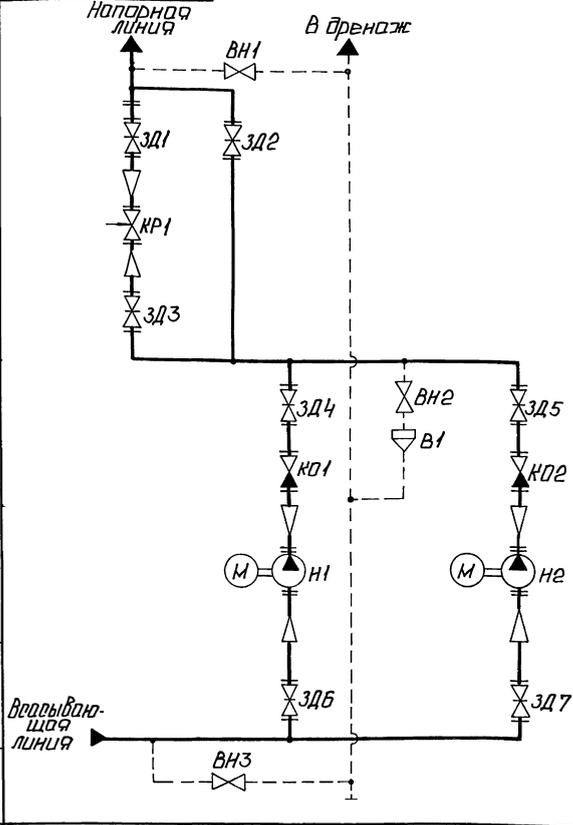
<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>№ стр.</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>№ стр.</i>
<i>Блок насосов подпитки БПН-2х20-30</i>			<i>БК4.1.2.00.000 00</i>	<i>Блок БПН-2х20-30.</i>	
				<i>Схема автоматизации.</i>	20
<i>БК4.1.1.00.000</i>	<i>Блок БПН-2х20-30</i>	3	<i>БК4.1.2.00.000 03</i>	<i>Блок БПН-2х20-30. Схема электрическая принципиальная регулятора</i>	
<i>БК4.1.1.00.001</i>	<i>Хомут</i>		4	<i>БК4.1.2.00.000 04</i>	<i>Блок БПН-2х20-30.</i>
<i>БК4.1.1.00.000СБ</i>	<i>Блок БПН-2х20-30</i>	5			<i>Схема соединений.</i>
<i>БК4.1.1.00.000 ГЗ</i>	<i>Блок БПН-2х20-30. Схема принципиальная.</i>			<i>БК4.1.2.00.001</i>	<i>Труба</i>
<i>БК4.1.1.01.000</i>	<i>Рама</i>	6	<i>БК4.1.2.00.002</i>	<i>Труба</i>	
<i>БК4.1.1.01.000СБ</i>	<i>Рама</i>			<i>БК4.1.2.00.003</i>	<i>Плита</i>
<i>БК4.1.1.01.001</i>	<i>Петля</i>	7	<i>БК4.1.2.01.000</i>	<i>Стойка</i>	
<i>БК4.1.1.02.000</i>	<i>Колена</i>			<i>БК4.1.2.01.001</i>	<i>Стенка</i>
<i>БК4.1.1.02.000СБ</i>	<i>Колена</i>	8	<i>БК4.1.2.01.000СБ</i>	<i>Стойка</i>	
<i>БК4.1.1.03.000</i>	<i>Трубопровод</i>			<i>БК4.1.2.01.002</i>	<i>Стенка</i>
<i>БК4.1.1.03.000СБ</i>	<i>Трубопровод</i>	9	<i>БК4.1.2.01.003</i>	<i>Стенка</i>	
<i>БК4.1.1.03.001</i>	<i>Патрубок</i>			<i>Установка электрооборудования блока подпитки насосов БПН-2х20-30</i>	
<i>БК4.1.1.03.002</i>	<i>Патрубок</i>	10		<i>БПН-2х20-30</i>	
<i>БК4.1.1.04.000</i>	<i>Труба</i>			<i>БК4.1.3.00.000</i>	<i>Блок БПН-2х20-30. Установка электрооборудования.</i>
<i>БК4.1.1.04.000СБ</i>	<i>Труба</i>	11	<i>БК4.1.3.00.000СБ</i>	<i>Блок БПН-2х20-30. Установка электрооборудования.</i>	
<i>БК4.1.1.05.000СБ</i>	<i>Колена</i>				
<i>БК4.1.1.05.000</i>	<i>Колена</i>	12			
<i>БК4.1.1.06.000СБ</i>	<i>Труба</i>				
<i>БК4.1.1.06.000СБ</i>	<i>Труба</i>	13			
<i>БК4.1.1.07.000</i>	<i>Трубопровод</i>				
<i>БК4.1.1.07.001</i>	<i>Патрубок</i>	14			
<i>БК4.1.1.07.000СБ</i>	<i>Трубопровод</i>				
<i>БК4.1.1.07.002</i>	<i>Труба</i>	15			
<i>БК4.1.1.07.003</i>	<i>Колена</i>				
<i>БК4.1.1.07.004</i>	<i>Патрубок</i>	16			
<i>БК1.2.1.12.001</i>	<i>Варанка</i>				
<i>БК4.1.1.08.000</i>	<i>Трубопровод</i>	17			
<i>БК4.1.1.08.001</i>	<i>Труба</i>				
<i>БК4.1.1.08.000СБ</i>	<i>Трубопровод</i>	18			
<i>БК4.1.1.08.002</i>	<i>Труба</i>				
<i>БК4.1.1.08.003</i>	<i>Труба</i>	19			
<i>БК4.1.1.09.000</i>	<i>Труба</i>				
<i>БК4.1.1.09.000СБ</i>	<i>Труба</i>	20			
<i>БК4.1.1.10.000</i>	<i>Трубопровод</i>				
<i>БК4.1.1.10.000СБ</i>	<i>Трубопровод</i>	21			
<i>БК4.1.1.10.001</i>	<i>Труба</i>				
<i>БК4.1.1.10.002</i>	<i>Труба</i>	22			
<i>БК4.1.1.11.000</i>	<i>Трубопровод</i>				
<i>БК4.1.1.11.001</i>	<i>Труба</i>	23			
<i>БК4.1.1.11.000СБ</i>	<i>Трубопровод</i>				
<i>БК4.1.1.11.002</i>	<i>Патрубок</i>	24			
<i>Установка приборов контроля и автоматизации блока насосов подпитки БПН-2х20-30</i>					
<i>БК4.1.2.00.000</i>	<i>Блок БПН-2х20-30. Установка приборов контроля и автоматизации</i>	18			
<i>БК4.1.2.00.000СБ</i>	<i>Блок БПН-2х20-30. Установка приборов контроля и автоматизации.</i>				

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Фамилия, Инициалы и отчество, Должность, Место работы, Подпись, Дата

Б.1000.001774К9



№ обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Воронка	1	
ВН1, ВН3	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ 18161-72	3	Рч16; Дч20
ЗД1, ЗД2	Золотник 30ч41нж ГОСТ 10194-78	2	Рч16; Дч50
ЗД3, ЗД5	Золотник 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Рч10; Дч50
ЗД6, ЗД7	Золотник 30ч6бр ГОСТ 8734-75	2	Рч10; Дч80
КД1, КД2	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Рч16; Дч50
КР1	Клапан регулирующий 25ч940нж ТУ26-07-296-82	1	Рч16; Дч40
Н1, Н2	Насос К-20/30 с электродвигателем 4А100S2 ТУ26-06-976-77	2	Д-20 ^{мм} ; Н=30м

БК 4.1.1.00.000 Г3			
Имя, Фамилия, Инициалы и отчество	№ документа	Проект	Дата
Разработчик	Проверенный	Утвержденный	Дата
И. Косарь	И. Косарь	И. Косарь	05-05
Блок насосов подпитки БПН-2х20-30. Схема принципиальная.		Лист	Листов 7
Исполн. Косарь И.И.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Итого		Формат А3	

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Фамилия, Инициалы и отчество, Должность, Место работы, Подпись, Дата

№	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
№		БК 4.1.1.01.000 СБ	Оборочный чертеж		
			Детали		
№	1	БК 4.1.1.01.001	Петля	4	
№	2	БК 4.1.1.01.002	Стойка		
			Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	1	0,51 кг
№	3	БК 4.1.1.01.003	Полка		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	3	9,53 кг
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	1	11,17 кг
№	4	БК 4.1.1.01.004	Полка		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	1	11,17 кг
№	5	БК 4.1.1.01.005	Полка		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	1	9,96 кг
№	6	БК 4.1.1.01.006	Стенка		
			Лист 4 ГОСТ 19903-74		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	5	0,47 кг
№	7	БК 4.1.1.01.007	Полка		
			Лист 4 ГОСТ 19903-74		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	2	0,13 кг
БК 4.1.1.01.000					
				Итого	Листов 7
РАМА				ЛАТГИПРОПРОМ	

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Фамилия, Инициалы и отчество, Должность, Место работы, Подпись, Дата

№	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
№	8	БК 4.1.1.01.008	Стойка		
			Труба 50х50х5-5 ГОСТ 8509-86		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	1	0,57 кг
№	9	БК 4.1.1.01.009	Стойка		
			Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
			Вентиль 10-ГОСТ 8240-72	1	0,64 кг
			Лист 160 мм		
			Стандартные изделия		
			Лист 57-01		
			ПТ 34-42-622-84	1	
БК 4.1.1.01.000					
				Итого	Лист 2

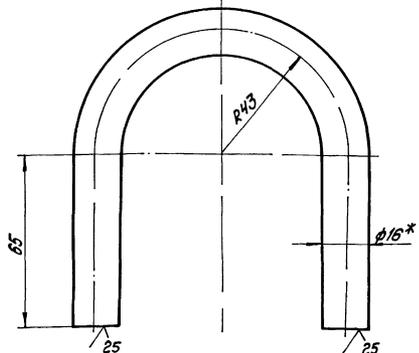
Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления

БК 4.1.1.01.001

✓ (✓)



- * Размеры для справок.
- $\frac{+174}{2}$

БК 4.1.1.01.001

Петля

Лит. Масса Максимум
0,6 1:1

Лист Листов 1

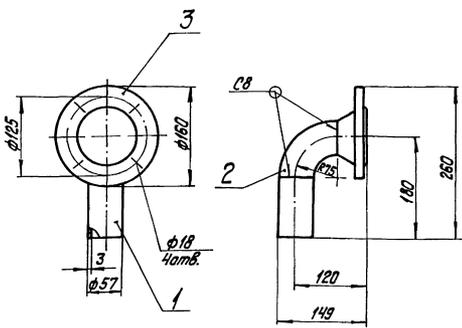
Круг 16-В-ГОСТ 2590-71
Вст.Знак ГОСТ 535-79
ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления

БК 4.1.1.02.000СБ



1. Размеры для справок.
2. $\frac{+174}{2}$
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\sqrt{}$
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК 4.1.1.02.000СБ

Колено

Лит. Масса Максимум
3,18 1:5

Лист Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления

Вид	Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
АЧ			БК 4.1.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ	1		БК 4.1.1.02.001	Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Труба 82х3 ГОСТ 10705-80		
				L=105-0,87 мм	1	0,42
				Стандартные изделия		
	2			Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
	3			Фланец 1-50-10		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

БК 4.1.1.02.000

Колено

Лит. Лист Листов
1

ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления
Имя, фамилия, должность и дата изготовления

Вид	Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
АЧ			БК 4.1.1.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
АЧ	1		БК 4.1.1.03.001	Патрубок	1	
АЧ	2		БК 4.1.1.03.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	3			Вентиль КЧ18П Ру16		
				ГОСТ 18161-72	1	

БК 4.1.1.03.000

Трубопровод

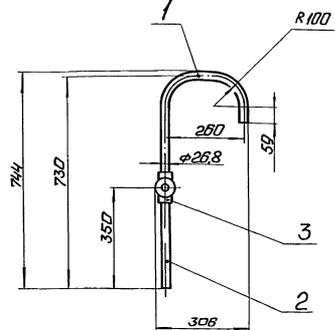
Лит. Лист Листов
1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Лист № докум. Подп. и дата. Изменения. Имя, И.О.Ф. и дата. Подп. и дата.



1. Размеры для справок.
2. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

БК 4.1.03.00006

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Красня	571		
Проект	Исполнитель	571		
1. контр.				
И.контр.	Коллеж	И.И.И.		
Читб.				

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
253	1:10	
Листов	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

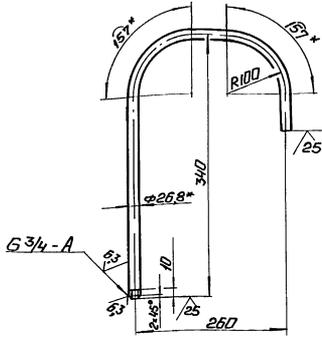
Копирован Ф.Ф. Формат А4

100 20 1 1 03 001

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Лист № докум. Подп. и дата. Изменения. Имя, И.О.Ф. и дата. Подп. и дата.



1* Размеры для справок.
2 ± 1/14.

БК 4.1.03.001

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Красня	571		
Проект	Исполнитель	571		
1. контр.				
И.контр.	Коллеж	И.И.И.		
Читб.				

Патрубок

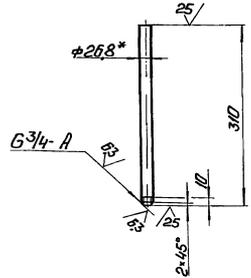
Лист	Масса	Масштаб
112	1:5	
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Лист № докум. Подп. и дата. Изменения. Имя, И.О.Ф. и дата. Подп. и дата.



1* Размер для справок.
2 ± 1/14.

БК 4.1.03.002

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Красня	571		
Проект	Исполнитель	571		
1. контр.				
И.контр.	Коллеж	И.И.И.		
Читб.				

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
051	1:5	
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Лист № докум. Подп. и дата. Изменения. Имя, И.О.Ф. и дата. Подп. и дата.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
						Документация		
						Листов		
13		БК 4.1.04.00006				Рабочий чертеж		
						Листов		
14	1	БК 4.1.04.001				Патрубок		
						Труба 57*3 ГОСТ 10704-76	1	0,4 кг
						Труба 50*3 ГОСТ 10705-80		
						Стандартные изделия		
2						Переход К57*4-45*25		
						ГОСТ 17378-83	1	
3						Фланец 1-40-6 Dm 20		
						ГОСТ 12821-80	1	
						Прочие изделия		
4						Штуцер 1/2" - 50		
						ЗКЧ-48-70	1	

БК 4.1.04.000

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ	Красня	571		
Проект	Исполнитель	571		
1. контр.				
И.контр.	Коллеж	И.И.И.		
Читб.				

Труба

Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

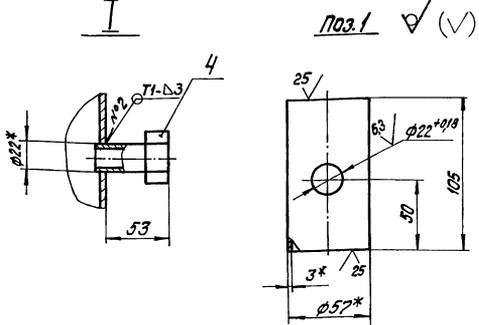
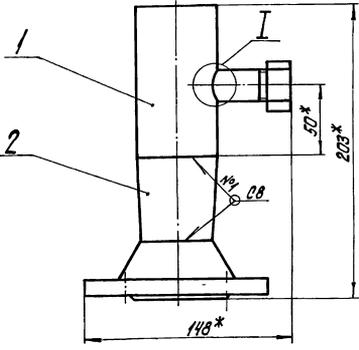
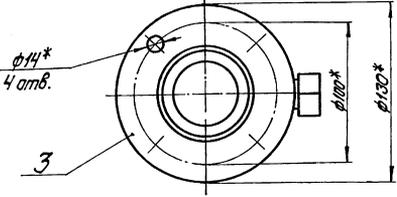
Копирован Ф.Ф. Формат А4

90000 90 117 49

Выпуск 4-1

Серия 5-903-15

Имя, Фамилия, Подпись, Должность, Место, Дата, Подпись, Должность, Место, Дата



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 1/14.
- 3. Сварные швы по №1 ГОСТ 16037-80, №2 ГОСТ 5264-80.

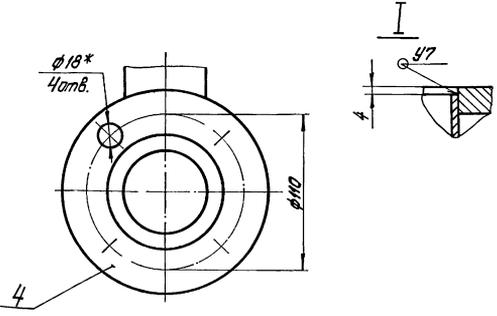
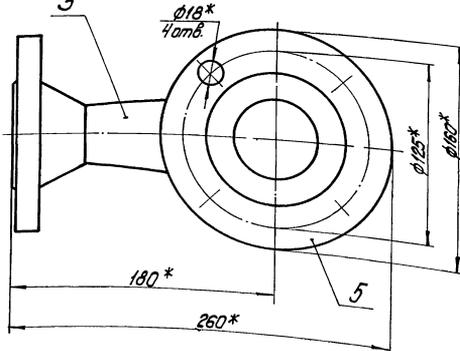
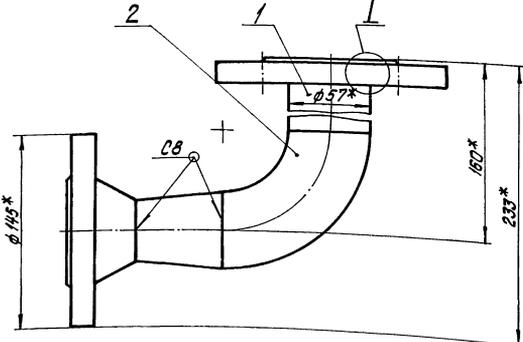
				БК4.1.1.04.000СБ		
Имя	Подпись	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса
Исполн.	Провер.	Базовый	Св-ли	2.11	1-2	
И.контр.	Контр.	И.контр.	И.контр.	Лист		Листов 1
				Латтипропром		

90000 90 117 49

Выпуск 4-1

Серия 5-903-15

Имя, Фамилия, Подпись, Должность, Место, Дата, Подпись, Должность, Место, Дата



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 1/14.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ²⁵.
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				БК4.1.1.05.000СБ		
Имя	Подпись	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса
Исполн.	Провер.	Базовый	Св-ли	4.73	1-2	
И.контр.	Контр.	И.контр.	И.контр.	Лист		Листов 1
				Латтипропром		

Выпуск 4-1	Изм.	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					Документация		
	А3			БК4.1.1.05.000СБ	Сборочный чертеж		
					Детали		
Серия 5.903-15	Б4	1		БК4.1.1.05.001	Труба Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 Труба 820 ГОСТ 10705-80 L=80±0,37мм	1	0,32кг
					Стандартные изделия		
	2				Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	1	
	3				Переход К57х4-45х25 Ст20 ГОСТ 17378-83	1	
	4				Фланец 1-40-16 ГОСТ 12821-80	1	
	5				Фланец 1-50-10 ГОСТ 12821-80	1	
				БК4.1.1.05.000			
				Колена		Лист Листов	
				Латгипропром		1	
				Копировал Фуксова		Формат А4	

Выпуск 4-1	Изм.	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					Документация		
	А3			БК4.1.1.06.000СБ	Сборочный чертеж		
					Детали		
Серия 5.903-15	Б4	1		БК4.1.1.06.001	Патрубок Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 Труба 820 ГОСТ 10705-76	1	0,43кг
					Стандартные изделия		
	2				Фланец 1-40-16 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
	3				Переход К57х4-40х2,5 ГОСТ 17378-83	1	
	4				Фланец 1-50-16 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
				БК4.1.1.06.000 СБ			
				Труба		Лист Листов	
				Латгипропром		1	
				Копировал Фуксова		Формат А4	

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

БК4.1.1.06.000СБ

1. * Размеры для справок.
2. + IT₁₄.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵/₁.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК4.1.1.06.000 СБ			
Труба		Лист Листов	
		4,54 1,2	
		Латгипропром	

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ДОПОЛНЕНИЯ К ЭТАМУ ПРОЕКТУ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Документация		
	БК 4.1.1.08.000 СБ	Оборочный чертеж		
		Детали		
1	БК 4.1.1.08.001	Труба	1	
2	БК 4.1.1.08.002	Труба	1	
3	БК 4.1.1.08.003	Труба	1	
4	БК 4.1.1.08.004	Патрубок	1	
5	БК 4.1.1.08.005	Патрубок	1	
	Труба 57-3 ГОСТ 10704-76 Вед. ГОСТ 10705-80			
	L = 121-1 мм		1	0,48 кг
		Стандартные изделия		
6	Фланец 90° 57*3	ГОСТ 17375-83	1	
7	Фланец 45° 57*3	ГОСТ 17375-83	1	
8	Фланец 1-50-16	ГОСТ 12821-80	1	
9	Фланец 1-50-16	ГОСТ 12820-80	1	
10	Вентиль 15 КЧ 18 П. Ч 20	Р 416 ГОСТ 18161-72	1	

БК 4.1.1.08.000

Трубопровод

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: Ф. 3

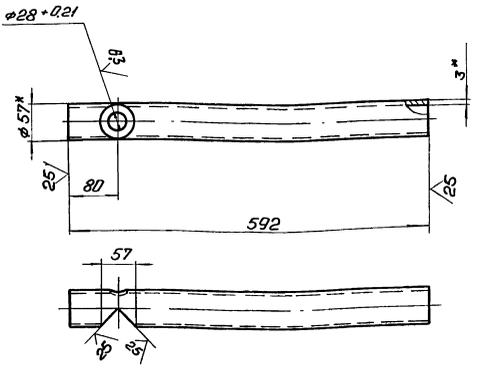
Формат И4

100 80 11 4 19

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ДОПОЛНЕНИЯ К ЭТАМУ ПРОЕКТУ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ



1. * Размер для справок.
e ± 17/14
2

БК 4.1.1.08.001

Труба

Труба 57-3 ГОСТ 10704-76
Вед. ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: Ф. 3

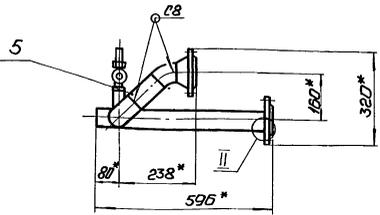
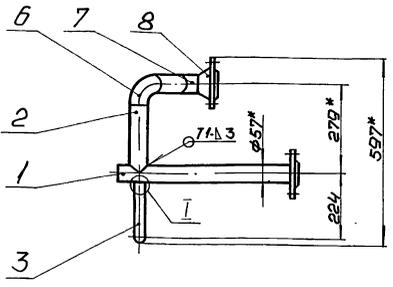
Формат И4

Выпуск 4-1

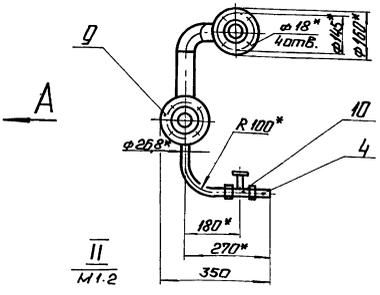
Серия 5.903-15

ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ДОПОЛНЕНИЯ К ЭТАМУ ПРОЕКТУ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ

90 000 80 11 4 19



Вид А



1/1:2

II 1/1:2

1. * Размеры для справок.
2. ± 17/14

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ КОЧ-81 (Арм. КН 101-01-23).

БК 4.1.1.08.000 СБ

Трубопровод

И.контр.	И.исп.	И.проект.	И.инж.	И.инст.
И.контр.	И.исп.	И.проект.	И.инж.	И.инст.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: Ф. 3

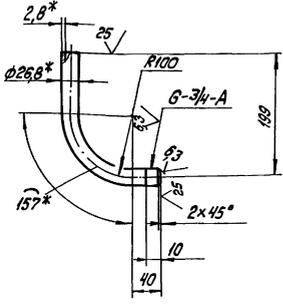
Формат И4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

БК4.1.08.003

✓ (✓)



1* Размеры для справок.
2. $\frac{+17H}{2}$

Изм. Испол. № докум. Подпись Дата
Разраб. Арсуня
Проб. Благданова
Т.контр.

БК4.1.1.08.003

Труба

Лист Масса Максимум
049 1:5

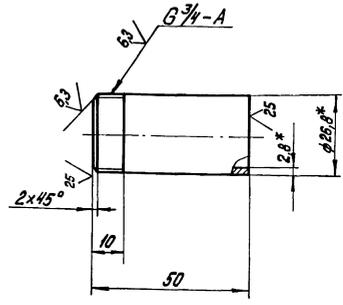
Труба 20x2,8 гост 3262-75 ЛАТГИПРОПРОМ
капирван Фуджева формат АЧ

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

БК4.1.08.004

✓ (✓)



1* Размеры для справок.
2. $\frac{+17H}{2}$

Изм. Испол. № докум. Подпись Дата
Разраб. Арсуня
Проб. Благданова
Т.контр.

БК4.1.1.08.004

Патрубок

Лист Масса Максимум
0,08 1:1

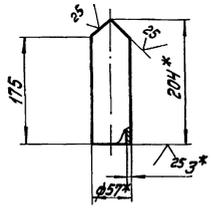
Труба 20x2,8 гост 3262-75 ЛАТГИПРОПРОМ
капирван Фуджева формат АЧ

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

БК4.1.08.002

✓ (✓)



1* Размеры для справок.
2. $\frac{+17H}{2}$

Изм. Испол. № докум. Подпись Дата
Разраб. Арсуня
Проб. Благданова
Т.контр.

БК4.1.1.08.002

Труба

Лист Масса Максимум
0,74 1:5

Труба 57x3 гост 10704-76 ЛАТГИПРОПРОМ
220 гост 10705-80

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Вид документа	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		БК4.1.09.000СБ	Оборачный чертёж		
			Детали		
Б4	1	БК4.1.1.09.001	Труба		
			Труба 89x3 гост 10704-76		
			Труба 220 гост 10705-80	1	0,88кг
			Стандартные изделия		
	2		Переход К89x3,5-57x3		
			гост 17378-83	1	
	3		Фланец 1-50-6 Ст20		
			гост 12821-80	1	
	4		Фланец 1-80-10		
			гост 12820-80	1	
			Прочие изделия		
	5		Штуцер М20x1,5-50		
			ЗКЧ-49-70	1	

Изм. Испол. № докум. Подпись Дата
Разраб. Арсуня
Проб. Благданова
Т.контр.

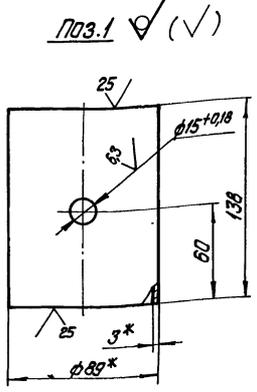
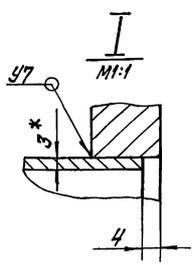
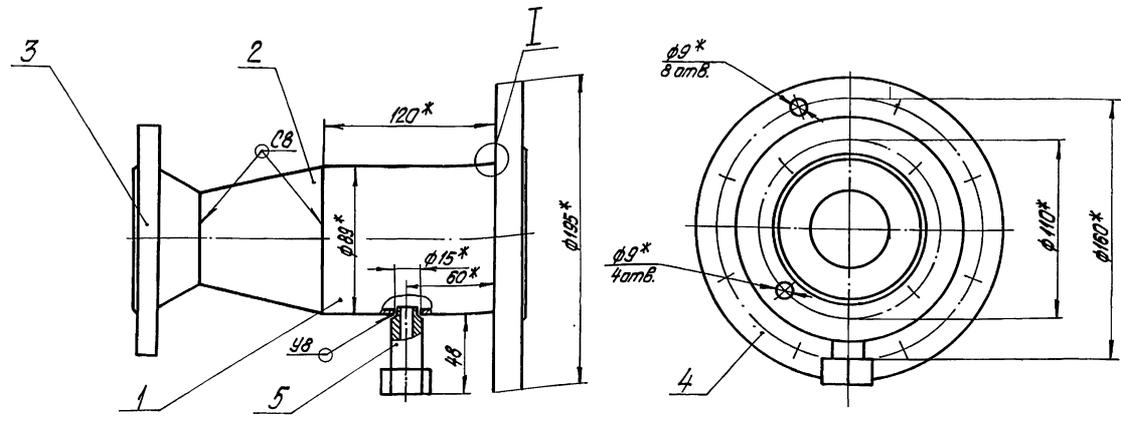
БК4.1.1.09.000

Труба

Лист Листов Листов
1 1

ЛАТГИПРОПРОМ

БК4.1.1.10.000СБ



1* Размеры для справок.
2. +17/14.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК4.1.1.10.000СБ

Имя, отчество, должность и дата Взам. инж. Л.А. Потапов	Труба	Лист	Масса	Максимум
Имя, отчество, должность и дата Л.А. Потапов		843	1:2	
Имя, отчество, должность и дата Л.А. Потапов		Лист	Листов 1	
Имя, отчество, должность и дата Л.А. Потапов		ЛАТТИПРОПРОМ		

Копировал 02.08.04. Формат А3

Форм. лист	Взам.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			БК4.1.1.10.000СБ	Сварочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		БК4.1.1.10.001	Труба	1	
А4	2		БК4.1.1.10.002	Труба	1	
	3		-01	Труба	1	
Б4	4		БК4.1.1.10.003	Труба Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80 L=243-1,55 мм	1	0,97кг
Б4	5		БК4.1.1.10.004	Труба Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80 L=267-1,55 мм	1	1,07кг
Б4	6		БК4.1.1.10.005	Труба Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80 L=799-2,3 мм	1	3,2кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	7			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	3	

БК4.1.1.10.000

Трубопровод

Имя, отчество, должность и дата Взам. инж. Л.А. Потапов	Лит.	Лист	Листов
Имя, отчество, должность и дата Л.А. Потапов		1	2
Имя, отчество, должность и дата Л.А. Потапов	ЛАТТИПРОПРОМ		

Копировал 02.08.04. Формат А4

Форм. лист	Взам.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланец 1-50-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	4	

БК4.1.1.10.000

Лист 2

Копировал 02.08.04. Формат А4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, подпись и штамп. Изменения в проекте. Подпись и штамп

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
13	БК4.1.1.11.000.06	Оборочный чертеж		
		Детали		
14	1 БК4.1.1.11.001	Труба	1	
14	2 БК4.1.1.11.002	Патрубок	1	
		Стандартные изделия		
3		Отвод 90° 89*3		
		ГОСТ 17375-83	1	
4		Фланец 1-80-10	2	
		ГОСТ 12820-80	1	
5		Фланец 1-80-10	1	
		ГОСТ 12821-80	1	

БК4.1.1.11.000

Трубопровод

ЛАТГИПРОПРОМ

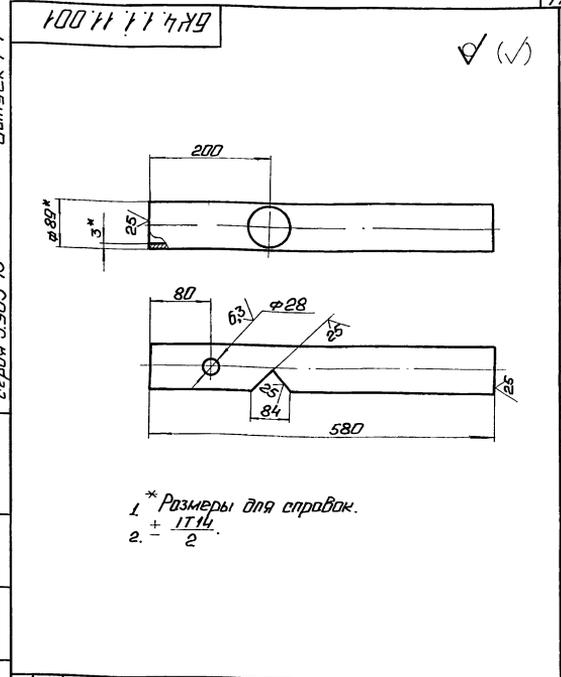
Копирование 02.4

Формат А4

Изм. №, дата, подпись и штамп. Изменения в проекте. Подпись и штамп

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15



1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.

БК4.1.1.11.001

Труба

89*3 ГОСТ 10704-75
Труба В20 ГОСТ 10705-80

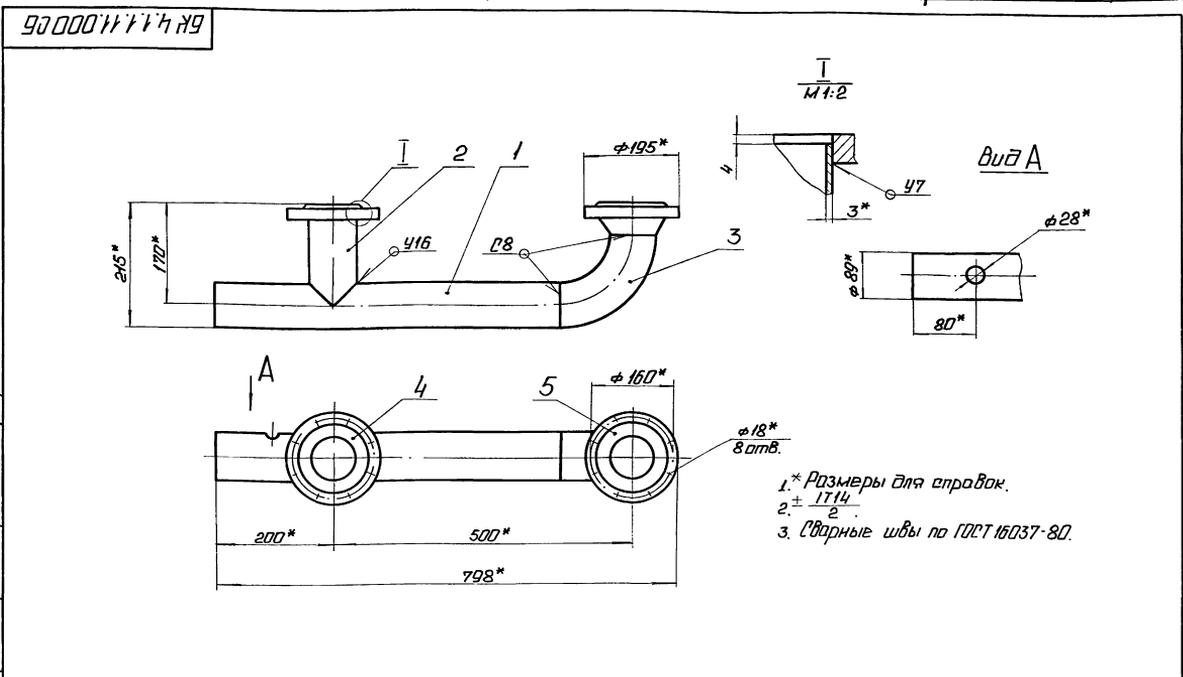
Изм.	Масштаб	Масштаб
	3:5	4:5

Конт. Лицевой 1
ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А4

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, подпись и штамп. Изменения в проекте. Подпись и штамп



1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК4.1.1.11.000.06

Трубопровод

Изм.	Масштаб	Масштаб
	12:8	1:5

Конт. Лицевой 1
ЛАТГИПРОПРОМ
Формат А4

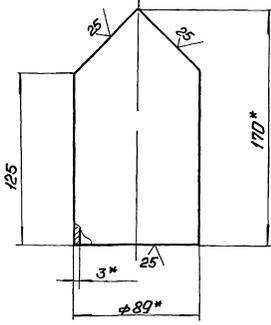
Выпуск 4-1

Серия 5-903-15

Изм. №, лист №, дата, выделены в отдельный лист и дата

2001117419

✓ (✓)



1 * Размеры для справок.
2. ± 1/14
2

БК 4.1.1.11.002

Патрубок

Ишт Ушт Ушт

0,83 1-2

Труба 89×3 ГОСТ 10704-76

Труба 89×3 ГОСТ 10704-76

ЛАТТИПРОПРОМ

Копирован: Р.Ф.

Формат №4

Выпуск 4-1

Серия 5-903-15

Изм. №, лист №, дата, выделены в отдельный лист и дата

Изм. №	Лист №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			7	МБ-30.46	12	
			8	Гайки ГОСТ 5915-70		
			8	МБ5	12	
			9	МЮ.5	4	
			10	Вентиль мчтадовый Дч 15 Ру 16. 15 4 8 Бр ГОСТ 18722-73	2	
				Прочие изделия		
			11	Манометр показывающий МП4-У-1. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1 кгс/см ²) ТУ 25.02180335-84	2	
			12	Манометр показываю- щий электроконтактный ЭКМ4-4. Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (0-4 кгс/см ²) ТУ 25.02.31-75	2	
			13	Кран трехходовой 116.18.бк Дч 15 Ру 16 ТУ 26-07-1061-73	2	
			14	Коробка соединительная ИВ-10 ТУ 36.2568-83	1	
			15	Соединитель НРА-4-М20 ТУ 36.1104-82	2	
			16	Соединитель НРА-4-1/2 ТУ 36.1104-82	2	
				БК 4.1.2.00.000		
						2

Выпуск 4-1

Серия 5-903-15

Изм. №, лист №, дата, выделены в отдельный лист и дата

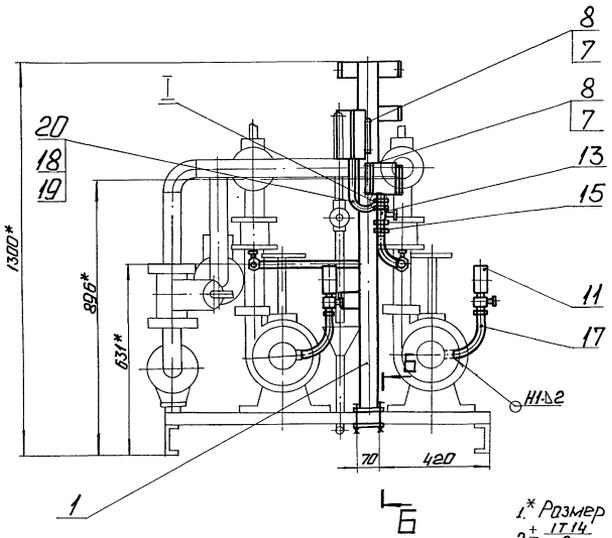
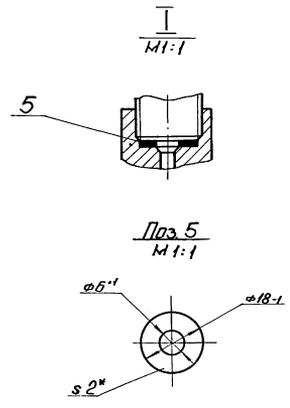
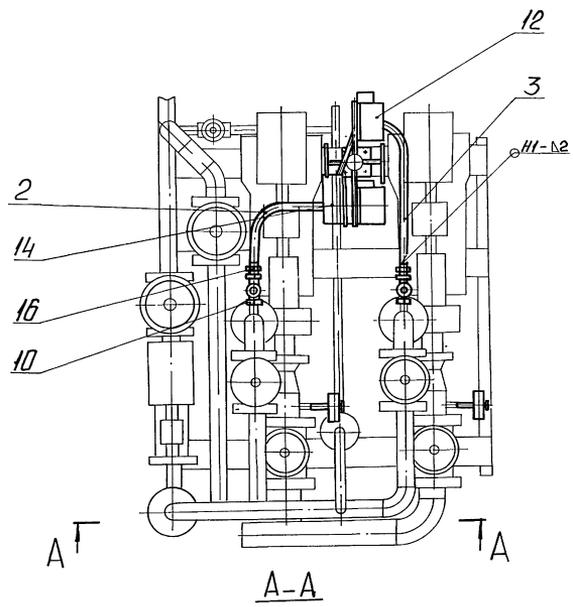
Изм. №	Лист №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			12	БК 4.1.2.00.000 06		Условный чертеж
			13	БК 4.1.2.00.000 00		Схема автоматизации
			13	БК 4.1.2.00.000 33		Схема электрическая принципиальная
			13	БК 4.1.2.00.000 34		Схема соединений
			14	БК 4.0.0.00.000 ДТ		Указание по применению и изготовлению
				Лaborные единицы		
			14	1 БК 4.1.2.01.000		Стойка
				Детали		
			14	2 БК 4.1.2.00.001		Труба
			14	3 БК 4.1.2.00.002		Труба
			14	4 БК 4.1.2.00.003		Плита
			14	5 БК 4.1.2.00.004		Правка
				Нарезка ПИМ-2 ГОСТ 481-80	2	0,002 м
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70 М 10-70.46	4	
				БК 4.1.2.00.000		
				Блок насосов подпитки ПН-2×20.30. Установка		
				прибор контроля и автоматики.		
				ЛАТТИПРОПРОМ		
				Копирован: Р.Ф.		
						3

Выпуск 4-1

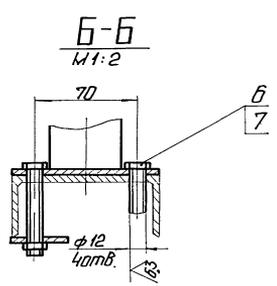
Серия 5-903-15

Изм. №, лист №, дата, выделены в отдельный лист и дата

Изм. №	Лист №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			17	Устройства отборные 16-80 ТК4-3144-70	2	
				Материалы		
				Правды ГОСТ 6323-79		
			18	ПВЗ 1.380	1	н
			19	АПВ 2.5.380	1	н
			20	Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82	2	н
				БК 4.1.2.00.000		
						3



- 1.* Размер для справок.
- 2.± 1/14.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.



		БК 4.1.2.00.000025	
Исполн.	Инж. Маслов	Масштаб	1:10
Провер.	Инж. Маслов	Лист	25
Проект.	Инж. Маслов	Итого листов	1
И.контр.	Инж. Маслов	ЛАТГИПРОПРОМ	
Дата			

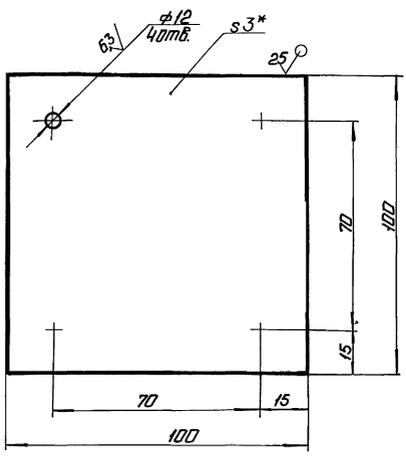
Шкала: 1:2. Материал: сталь. Цвет: серый. Поверхность: оцинкованная.

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подпись и дата

БК4.1.2.00.003



1* Размер для справок.
 $\pm \frac{17.14}{2}$

БК4.1.2.00.003

Плита

Лист	Масштаб	Чисел
1	1:1	1
Лит. Латгипропром		

Лист 3 ГОСТ 19903-74
 ГОСТ 40116523-70
 Лит. Латгипропром

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подпись и дата

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>				
13	БК4.1.2.01.000 СБ	Оборочный чертеж		
<u>Детали</u>				
14	1 БК4.1.2.01.001	Стенка	2	
	2 -01	Стенка	2	
14	3 БК4.1.2.01.002	Стенка	2	
14	4 БК4.1.2.01.003	Стенка	1	
14	5 БК4.1.2.00.003	Стенка	1	
14	6 БК4.1.2.01.004	Плита		
		Лист 3 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 40116523-70	1	0,56 кг
14	7 БК4.1.2.01.005	Кронштейн		
		Полка 4x80 ГОСТ 103-76 ГОСТ 40116523-70	1	0,31 кг
		L = 125 ± 0,5 мм		
14	8 БК4.1.2.01.006	Кронштейн		
		Полка 4x80 ГОСТ 103-76 ГОСТ 40116523-70	4	0,12 кг
		L = 50 ± 0,31 мм		
14	9 БК4.1.2.01.007	Труба		
		57x3 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 40116523-70	1	4,61 кг
		L = 1151 ± 1,3 мм		
БК4.1.2.01.000				
Стойка				
Лит. Латгипропром			Лит. Латгипропром	

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подпись и дата

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Стандартные изделия</u>				
10		Болт М8x40.45 ГОСТ 7798-70	1	
БК4.1.2.01.000				
Стенка				
Лит. Латгипропром			Лит. Латгипропром	

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подпись и дата

Обозначение	L1 мм	L мм	Масса кг
БК4.1.2.01.001	64 ± 0,37	156 ± 0,5	0,18
-01	28 ± 0,25	120 ± 0,435	0,14

1* Размер для справок.
 $\pm \frac{17.14}{2}$

БК4.1.2.01.001

Стенка

Лист	Масштаб	Чисел
1		1
Лит. Латгипропром		

Лист 3 ГОСТ 19903-74
 ГОСТ 40116523-70

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подп. Дата

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А3		БК4.1.3.00.000Б	Оборочный чертеж		
А4		БК4.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению	Выпуск 4-0	
			<u>Детали</u>		
Б4	1	БК4.1.3.00.001	Труба Труба 20*25 ГОСТ 3262-75 L=554±1мм	2	0,98 кг
Б4	2	БК4.1.3.00.002	Труба Труба 20*25 ГОСТ 3262-75 L=250±0,575мм	2	0,38 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	3		Болт М6*25.46		
	4		ГОСТ 7798-70 Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	4	

Имя Инициалы Подп. Дата				БК4.1.3.00.000		
Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата
Блок питания насосов БПН-2*20-30. Установка электрооборудования.				ЛАТГИПРОПРОМ		
Копирован: Ф. ф.				Формат А4		

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подп. Дата

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Прочие изделия</u>		
	5		Хомутик С437У2		
			ТУ 36-1684-81	8	
	6		Переключатель		
			ПКУЗ-58 ИД11542		
			ТУ 16-526.047-74	2	
	7		Ввод гибкий		
			К1080У3 ТУ 36-1684-81	1	
	8		Ввод гибкий К1081У3		
			ТУ 36-1684-81	1	

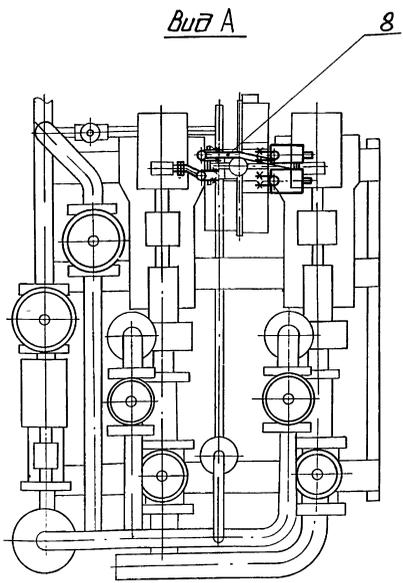
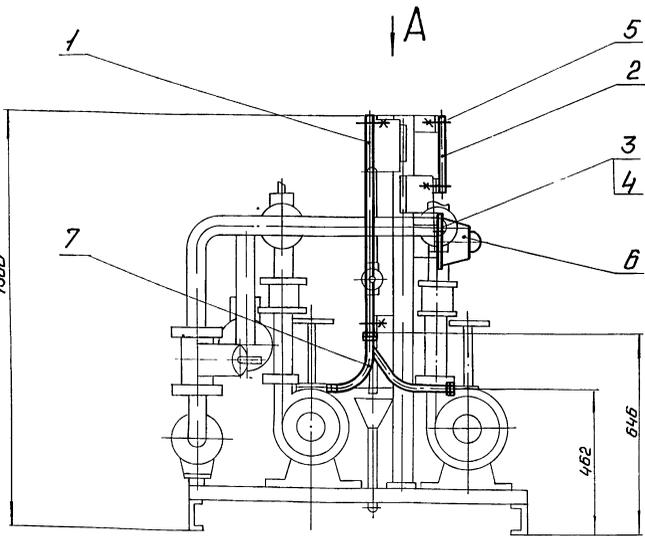
Имя Инициалы Подп. Дата				БК4.1.3.00.000		
Копирован: Ф. ф.				Формат А4		

Выпуск 4-1

Серия 5.903-15

Имя, Инициалы, Подп. Дата

БК4.1.3.00.000Б



1. Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ25.

Имя Инициалы Подп. Дата				БК4.1.3.00.000Б		
Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата	Имя Инициалы Подп. Дата
Блок насосов питания БПН-2*20-30. Установка электрооборудования.				ЛАТГИПРОПРОМ		
Копирован: Ф. ф.				Формат А4		

Выпуск 4-1

Период 5.903-15

Позначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры наружного диаметра или диаметра среза трубы мм	Диаметр или высота мм	Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя м³	Примечание
							Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм		
Трубопроводы											
поз. 9, 11	Трубопровод		φ 89	12	гориз.	70	оттеплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 2П0	50	0,026	7903-9-31-11 часть 1
поз. 5, 8, 6, 10	Трубопровод		φ 57	305	гориз.	70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно ХПС-Т-5	0,3	0,71	7903-9-21-35 часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,5	7903-9-31-10
поз. 2, 4, 8, 10	Трубопровод		φ 57	12	вертик.	70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно ХПС-Т-5	30	0,01	7903-9-21-35 часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,59	7903-9-31-10
поз. 7, 8	Трубопровод		φ 26,8	2,3	гориз.	70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно ХПС-Т-5	30	0,012	7903-9-31-10 часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,71	7903-9-21-35
поз. 3, 7	Трубопровод		φ 26,8	135	вертик.	70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно ХПС-Т-5	30	0,007	7903-9-31-10 часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,42	7903-9-21-35
поз. 11	Отвод 90°	1	φ 89			70	оттеплопотерь	Шнур теплоизоляционный марки 2П0	50	0,004	7903-9-31-11 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,12	3,903-11,03
поз. 2, 5, 8, 9	Отвод 90°	7	φ 57			70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно ХПС-Т-5	30	0,025	7903-9-31-10 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,24	3,903-11,03
поз. 8	Отвод 45°	1	φ 57			70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно ХПС-Т-5	30	0,001	7903-9-31-10 часть 1
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,031	3,903-11,03
поз. 7, 8, 3	Арматура муфтовая	3	Дч 20			70	оттеплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30	0,003	7903-9-22-01
поз. 6	Арматура фланцевая	1	Дч 40			70	оттеплопотерь	Хлоропршильное полотно с металлическим защитным покрытием	0,8	0,41	7903-9-22-03
								Отделка торцов газфриванными диафрагмами			7903-9-22-34
поз. 32, 34, 35	Арматура фланцевая	7	Дч 50			70	оттеплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна	30	0,154	7903-9-22-06
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,45	7903-9-22-112
								Отделка торцов газфриванными диафрагмами			7903-9-22-34
поз. 33	Арматура фланцевая	2	Дч 80			70	оттеплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна	50	0,09	7903-9-22-06
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,6	7903-9-22-112
								Отделка торцов газфриванными диафрагмами			7903-9-22-34
поз. 38	Фланцевое соединение	1	Дч 50			70	оттеплопотерь	Матрацы из стеклянного шпательного волокна	30	0,016	7903-9-22-16
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,46	7903-9-22-21
								Отделка торцов газфриванными диафрагмами			7903-9-22-34

Технические требования см. Выпуск 4-0
 „Указания по применению и изготовлению“.

ИЗМЕРИТЕЛЬ ПОСЛЕ И ДО РАБОТЫ НА КАЖДОМ УЧАСТКЕ РАБОТЫ. ПОДПИСАНИЕ И ДАТА

Исполнитель	№ документа	Дата	Блок наводки подпитки	Итого	Итого	Итого
Разработчик	Чертеж	Подпись	БПН-2*20-30			
Проектировщик	Исполнитель	Подпись	ведомость теплоизоляционных конструкций.			
Исполнитель	Колышки	Подпись				
Читатель						

БК 4.1.4.00.000 ТИ

ЛАТГИПРОПРОМ

