Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-7

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-7

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30

Рабочие чертежи

Разработаны
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Гл.инж.института В.Архипов
Гл.инж.проекта Я.Нидбальский

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

24031-57

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок навесов подпитки БПН-2×160-30		
БК 4.7.1.00.000	Блок БПН-2×160-30.	3
БК 4.7.1.00.001	Патрубок.	
БК 4.7.1.00.000 СБ	Блок БПН-2×160-30.	4
БК 4.7.1.00.000 ГЗ	Блок БПН-2×160-30.	5
	Схема принципиальная.	
БК 4.7.1.00.002	Скоба.	
БК 4.7.1.01.000	Рама.	
БК 4.7.1.01.000 СБ	Рама.	6
БК 4.7.1.02.000	Тройник.	7
БК 4.7.1.02.000 СБ	Тройник.	
БК 4.7.1.03.000	Трубопровод.	8
БК 4.7.1.03.000 СБ	Трубопровод.	
БК 4.7.1.04.000 СБ	Колено.	
БК 4.7.1.04.000	Колено.	9
БК 4.7.1.05.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.05.000 СБ	Трубопровод.	
БК 4.7.1.06.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.06.000 СБ	Трубопровод.	10
БК 4.7.1.07.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.07.000 СБ	Трубопровод.	
БК 4.7.1.08.000 СБ	Трубопровод.	11
БК 4.7.1.08.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.09.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.09.000 СБ	Трубопровод.	12
БК 4.7.1.09.001	Труба.	
БК 4.7.1.09.002	Труба.	
БК 1.2.1.12.001	Воронка.	13
БК 4.7.1.10.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.11.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.10.000 СБ	Трубопровод.	14
БК 4.7.1.11.000 СБ	Трубопровод.	15
БК 4.7.1.11.001	Труба.	
БК 4.7.1.11.002	Труба.	

Обозначение	Наименование	№ стр.
Установка приборов контроля и автоматики блока БПН-2×160-30		
БК 4.7.2.00.000	Блок БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	15
БК 4.7.2.00.000 СО	Блок БПН-2×160-30. Схема автоматизации.	16
БК 4.7.2.00.000 СБ	Блок БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	17
БК 4.7.2.00.000 Э3	Блок БПН-2×160-30. Схема электрическая принципиальная регулятора.	18
БК 4.7.2.00.000 Э4	Блок БПН-2×160-30. Схема соединений.	
БК 4.7.2.00.001	Труба.	19
БК 4.7.2.00.002	Труба.	
БК 4.7.2.00.003	Полка.	
БК 4.7.2.01.000	Стойка.	20
БК 4.7.2.01.001	Стенка.	
БК 4.7.2.01.000 СБ	Стойка.	
БК 4.7.2.01.002	Стенка.	21
БК 4.7.2.01.003	Стенка.	
БК 4.7.2.01.004	Стенка.	
БК 4.7.2.01.005	Стенка.	
БК 4.7.2.01.006	Стенка.	22
Установка электрооборудования блока БПН-2×160-30		
БК 4.7.3.00.000	Блок БПН-2×160-30. Установка электрооборудования.	22
БК 4.7.3.00.000 СБ	Блок БПН-2×160-30. Установка электрооборудования.	23
Теплоизоляция блока БПН-2×160-30		
БК 4.7.4.00.000 ВО	Блок БПН-2×160-30. Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	22
БК 4.7.4.00.000 ТИ	Блок БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	24
БК 4.7.4.00.000 ВМ	Блок БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных материалов.	25

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.7.1.00.000Г3	Схема принципиальная		
А4			БК4.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК4.7.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК4.7.1.02.000	Тройник	1	
А4		3	БК4.7.1.03.000	Трубопровод	1	
А4		4	БК4.7.1.04.000	Колено	1	
А4		5	БК4.7.1.05.000	Трубопровод	2	
А4		6	БК4.7.1.06.000	Трубопровод	2	
А4		7	БК4.7.1.07.000	Трубопровод	2	
А4		8	БК4.7.1.08.000	Трубопровод	1	
А4		9	БК4.7.1.09.000	Трубопровод	1	
А4		10	БК4.7.1.10.000	Трубопровод	1	
А4		11	БК4.7.1.11.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		12	БК4.7.1.00.001	Патрубок	1	
А4		13	БК4.7.1.00.002	Скоба	2	

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000
Разраб.	Михайлова			Блок насосов подпитки БПН2×160-30
Пров.	Богданова			Лит. / Лист 1 / Листов 3
Н.контр.	Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.				

Копировал: Ф4 Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		14		М18×30.46	4	
		15		М16×65.46	28	
		16		М20×75.46	80	
		17		М20×100.46	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		18		М18.5	4	
		19		М16.5	20	
		20		М20.5	88	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		21		8.65Г	4	
		22		20.65Г	8	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
		23		8.02	4	
		24		20.02	8	
		25		Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	8	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		26		А-80-16	2	
		27		А-100-6	2	
		28		А-150-6	2	
		29		А-150-10	4	
		30		А-200-10	6	
		31		Вентиль 15кч18п Ру16; Ду20 ГОСТ 18161-72	1	
				Задвижки 30ч6бр ГОСТ 8437-75		
		32		Ду150 Ру10	2	
		33		Ду200 Ру10	3	

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000
				Лист 2

Копировал: Ф4 Формат А4

Выпуск 4-7

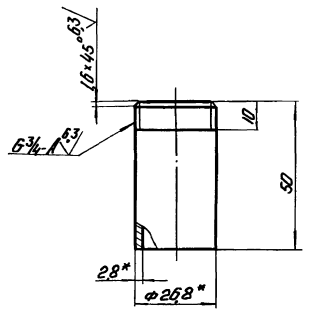
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		34		Клапан обратный 19ч24бр Ду150; Ру16 ГОСТ 19827-74	2	
		35		Фланцевое соединение 200-10 П ОСТ 34-42-497-80	1	
				Прочие изделия		
				Задвижки 30с65нж ТУ26-07-1215-79		
				с кнопками под приварку		
		36		Ду150; Ру25	1	
		37		Ду200; Ру25	1	
		38		Клапан регулирующий 25ч940нж Ду80, Ру16 ТУ26-07-296-82	1	
		39		Насос К150/30 с электродвигателем 4А180М4 N=30кВт n=1450 об/мин ТУ26-06-807-73	2	

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000
				Лист 3

БК4.7.1.00.001



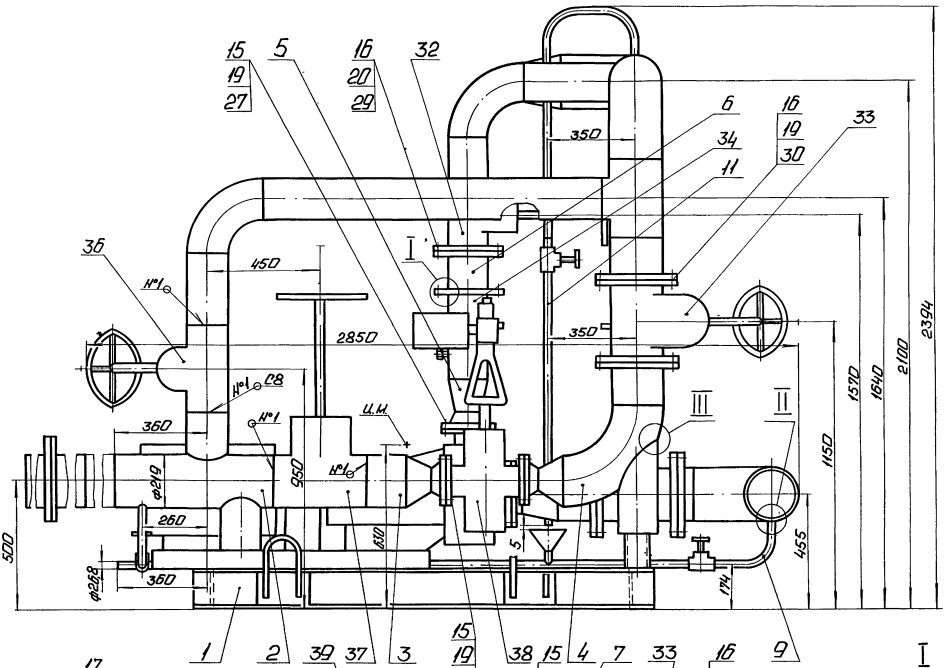
1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.001
Разраб.	Михайлова			Патрубок
Пров.	Богданова			Лит. / Масса 0,08 / Масштаб 1:1
Т.контр.				Лист / Листов 1
Н.контр.	Колмец			Труба 20-28 ГОСТ 3262-75 ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.				

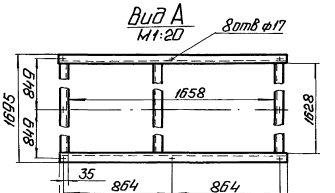
БК4.7.1.00.000СБ

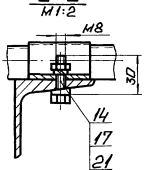
Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1÷№4, по ГОСТ 16037-80; №5 по ГОСТ 5264-80.
3. * Сварка ручная дуговая.
4. Уплотнение резьбы вентиля поз. произвести лентой ФУМ ТУ 6К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).
5. Произвести испытание блока 2,5 МПа (25 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.





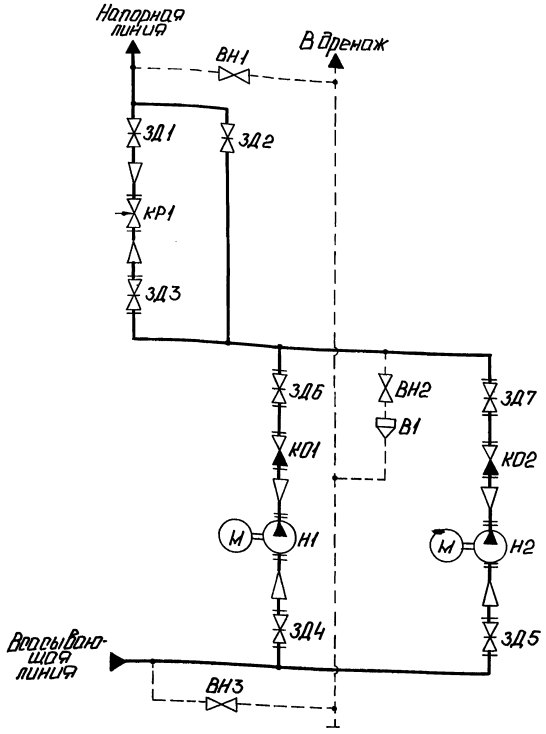
Гл.инженер				БК4.7.1.00.000СБ				
Нач.отд.				Блок насосов подпитки БПН-2×160-30		Лит.	Масса	Масштаб
Пров.							2260	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.	Кольцев					ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

БК4.7.1.00.000 Г3

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Воронка	1	
ВН1...ВН3	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ 18161-72	3	Ру16; Ду 20
ЗД1	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду 200
ЗД2	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду 150
ЗД3...ЗД5	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду 200
ЗД6, ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	2	Ру10; Ду 150
КО1, КО2	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду 150
КР1	Клапан регулирующий 25ч940нж ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду 80
Н1, Н2	Насос К-160/30 с электродвигателем 4А180М4	2	Q=160 м³/ч; H=30м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмеи		
Утв.				

БК4.7.1.00.000 Г3

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема принципиальная.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

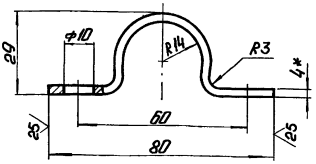
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Д. Формат А3

БК4.7.1.00.002

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмеи		
Утв.				

БК4.7.1.00.002

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,19	1:1

Лист | Листов 1

Полоса 4×50-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.1.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.01.001	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L = 1628-3,7 мм	3	23,12 кг
Б4		2	БК4.7.1.01.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L = 1814±1,85 мм	2	25,76 кг
Б4		3	БК4.7.1.01.003	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L = 130-1,0 мм	1	1,12 кг
Б4		4	БК4.7.1.01.004	Стойка		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				Lзаг = 250 мм	2	4,29 кг
Б4		5	БК4.7.1.01.005	Стойка		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	1	4,24 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Н. контр.		Колмеи		
Утв.				

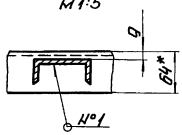
БК4.7.1.01.000

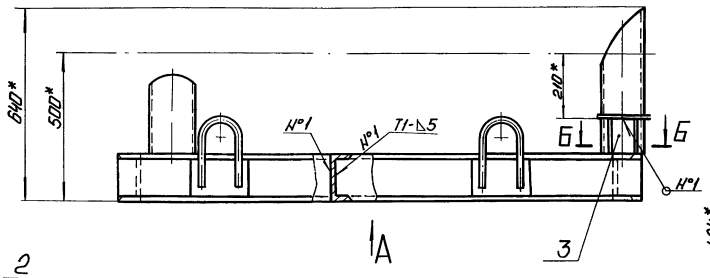
Рама

Лит.	Лист	Листов
	1	2

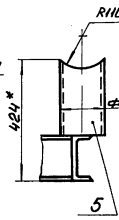
ЛАТГИПРОПРОМ

Б-Б
М1:5

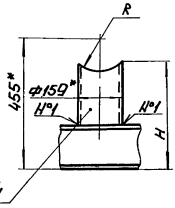


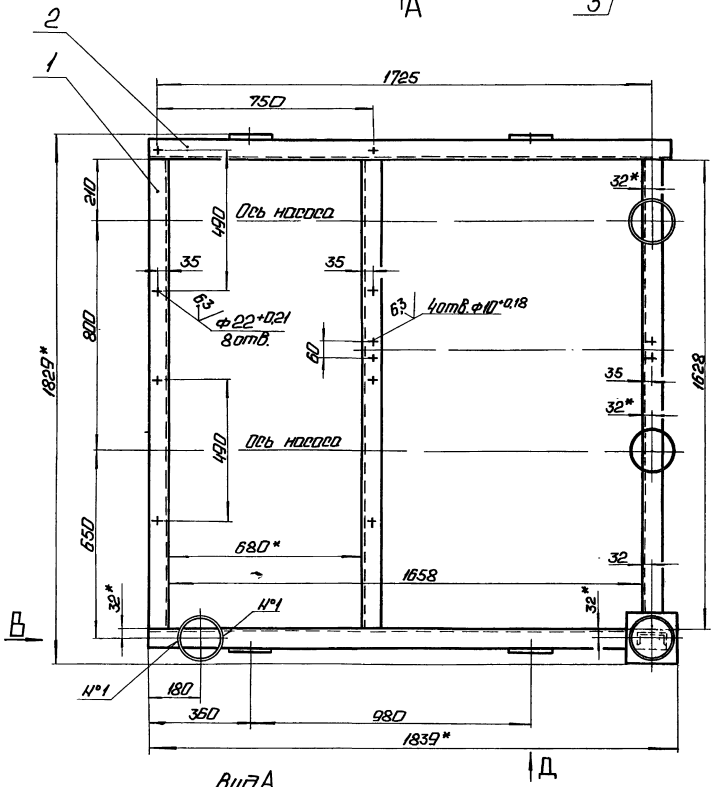


Вид В повернуто

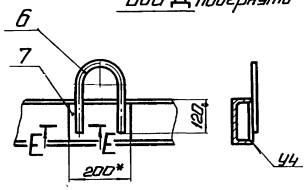


Вид Г повернуто

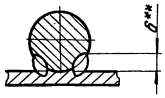




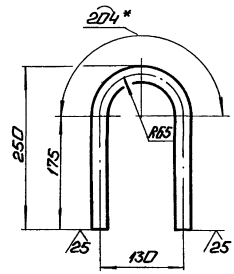
Вид Д повернуто



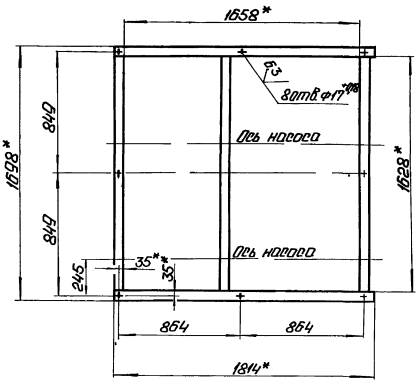
Е-Е
М1:1



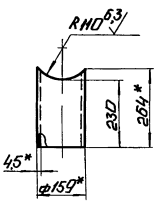
Поз. 6
М1:5



Вид А
М1:20



Поз. 5



1. *Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки поз. 33 черт. БК4.7.1.00.000 СБ.
4. Обработка поверхностей реза деталей 64 25/.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
6. ** Сварка ручная дуговая.

				БК 4.7.1.01.000 СБ	
Гл.инж.проекта	Ткачук				
Гл.инж.проекта	Ткачук				
Нач.отд.	Ульянов				
Нач.сект.	Ульянов				
Гл.спец.	Ульянов				
Гл.спец.	Ульянов				
Гл.спец

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		6	БК4.7.1.01.006	Петля		
				Круг 20-В-ГОСТ2590-71 / В ВСт3кп4-В-ГОСТ535-79		
				L заг = 604±0,875 мм	4	1,49 кг
А4		7	БК4.7.1.01.007	Пластина		
				Лист 5/ГОСТ 19903-74 / В ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				200±1,0 × 146±0,5 мм	4	1,19 кг
				Стандартные изделия		
		8		Опора 219-07		
				ОСТ 34-42-622-84	1	6 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.7.1.01.000

Лист 2

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.7.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 4.7.1.02.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	19,0 кг
А4		2	БК 4.7.1.02.002	Труба		
				Труба 159-4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,12 кг
А4		3	БК 4.7.1.02.003	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,65 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чайковский		
Пров.		Ветлинский		
Н. контр.		Коммец		
Утв.				

БК 4.7.1.02.000

Тройник

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

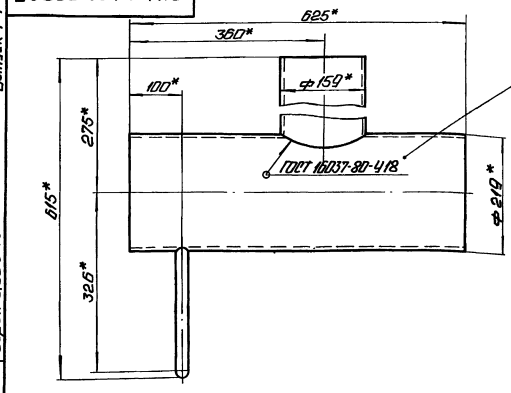
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

БК 4.7.1.02.000

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1.* Размеры для справок.

2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чайковский		
Пров.		Ветлинский		
Т. контр.				
Н. контр.		Коммец		
Утв.				

БК 4.7.1.02.000 СБ

Тройник

Лит.	Масса	Масштаб
	22,77	1:5
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	БК4.7.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
1	БК4.7.1.03.001	Труба		
		Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
		L = 160 ± 0,5 мм	1	5,04 кг
		Стандартные изделия		
2		Переход К219×6-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
3		Фланец 1-80-16 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.		Мутовкина		
Пров.		Сапожникова		
Т.контр.				
Н.контр.		Котлеец		
Утв.				

БК4.7.1.03.000

Трубопровод

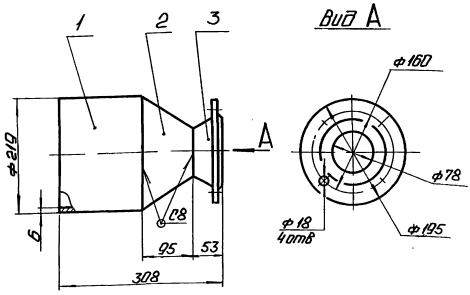
Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: | Формат А4

БК4.7.1.03.000СБ



1. *Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК 4.7.1.03.000 СБ

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

10,22 | 1:5

Лист | Листов 1

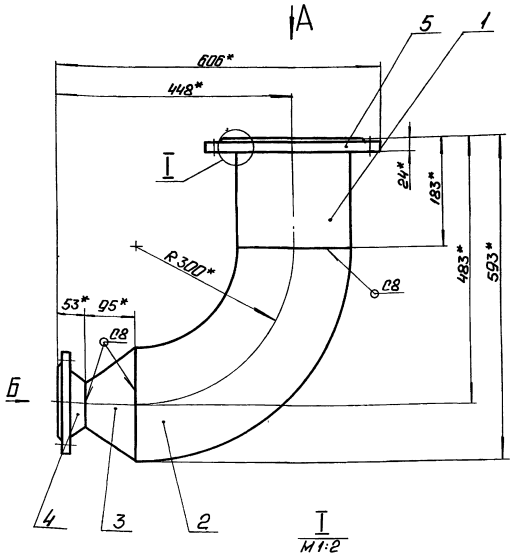
ЛАТГИПРОПРОМ

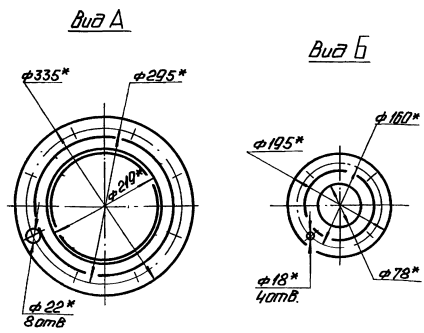
Копировал: | Формат А4

Выпуск 4-7

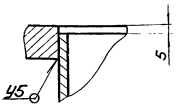
Серия 5.903-15

БК4.7.1.04.000СБ





I
М1:2



1. *Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхности реза детали Б4 25
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК 4.7.1.04.000 СБ

Колено

Лит. | Масса | Масштаб

35,67 | 1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.7.1.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.7.1.04.000	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 178±0,5 мм	1	5,61 кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К 219×6-89×3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		4		Фланец 1-80-16		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Фланец 1-200-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.04.000

Колено

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4.7.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.7.1.05.001	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,69 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 159×4,5-108×4,5		
				ГОСТ 17378-80	1	
		3		Фланец 1-100-6 Ст 20		
				ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка штуцера 1/2"-50		
				ЗК4-48-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.05.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

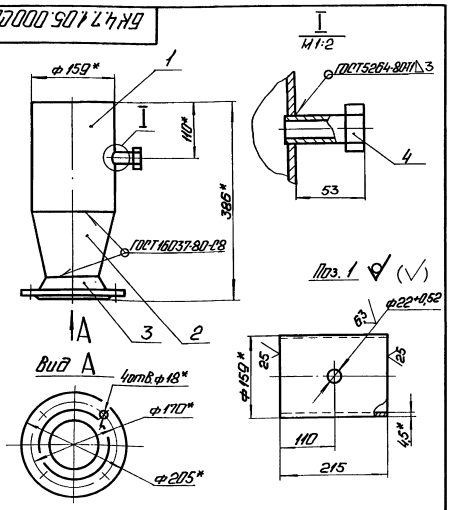
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК 4.7.1.05.000 СБ



1.* Размеры для справок.

2.± $\frac{IT14}{2}$.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.05.000 СБ

Трубопровод

Лит. | Масса 9,58 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4.7.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4			БК 4.7.1.06.001	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10705-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 150±0,5 мм	1	2,57 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-500-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.06.000

Трубопровод

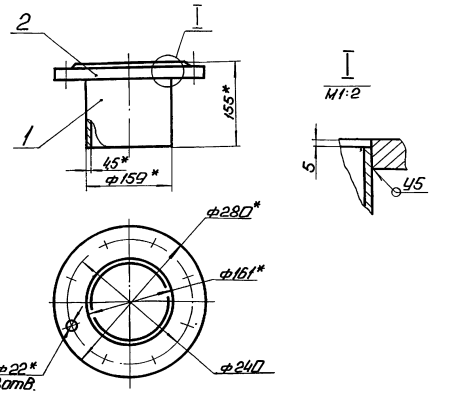
Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК 4.7.1.06.000 СБ



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.06.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	9,2	1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал: Ф.Д. Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.7.1.07.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.7.1.07.001	Патрубок		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	4,26 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-150-6 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера М20×1,5-50 ЗК4-45-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.07.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

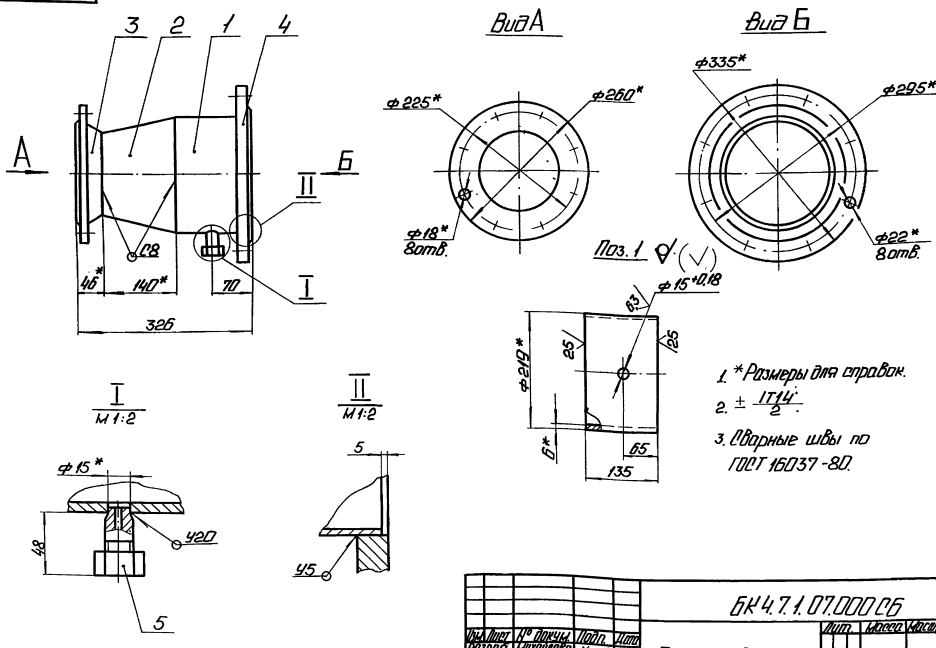
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал: Ф.Д. Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК 4.7.1.07.000 СБ



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.1.07.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	23,21	1:5

Лист | Листов 1

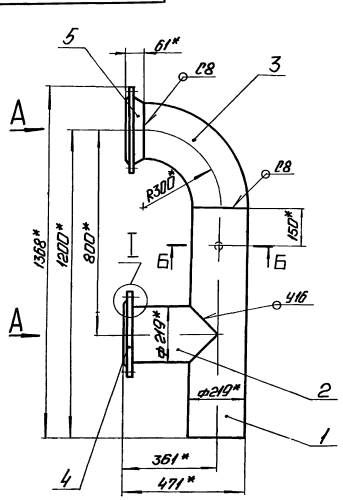
ЛАТГИПРОПРОМ

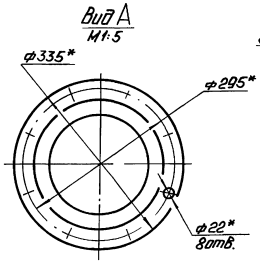
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

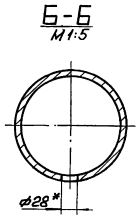
БК4.7.1.08.000СБ

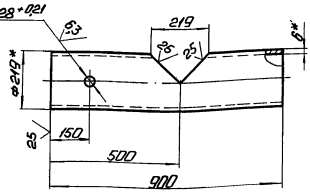
Выпуск 4-7

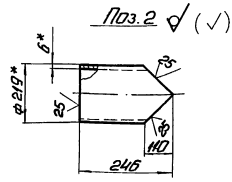
Серия 5.903-15



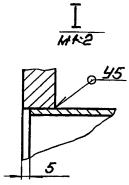








1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.08.000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Михайлова			Трубопровод		66,99	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф. Ф. Формат А3

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.08.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.08.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	26,67 кг
Б4		2	БК4.7.1.08.002	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	6,02 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
		5		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.08.000	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Михайлова			Трубопровод			1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмеи						
Утв.								

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

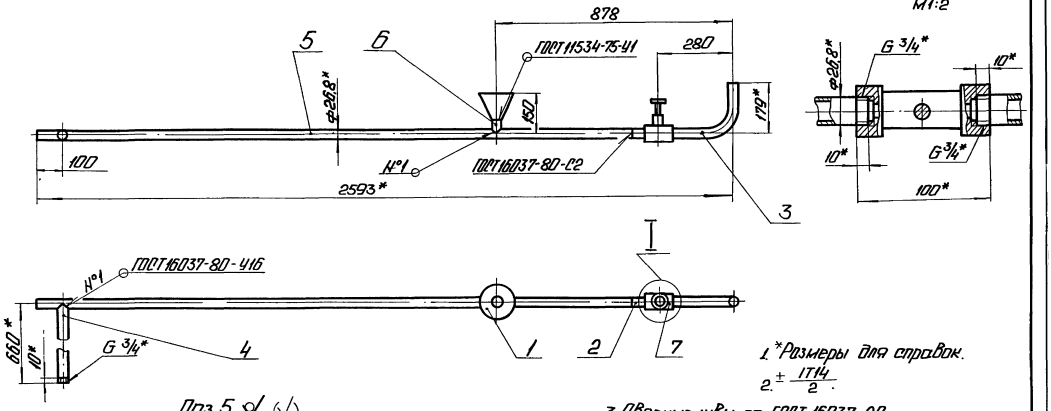
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.09.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.2.1.12.001	Воронка	1	
А4		2	БК4.7.1.00.001	Патрубок	1	
А4		3	БК4.7.1.09.001	Труба	1	
А4		4	БК4.7.1.09.002	Труба	1	
Б4		5	БК4.7.1.09.003	Труба		
				Труба 20×28 ГОСТ 3262-75	1	3,52 кг
Б4		6	БК4.7.1.09.004	Труба		
				Труба 20×28 ГОСТ 3262-75	1	0,07 кг
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль 15 кч 18П Ду20; Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.09.000	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Михайлова			Трубопровод			1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмеи						
Утв.								

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.09.000СБ



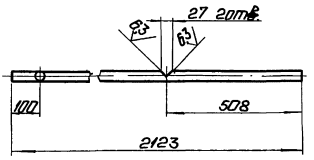
1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

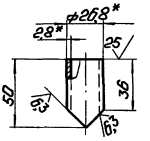
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

4. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУК04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Поз. 5 ✓ (√)



Поз. 6 ✓ (√)
М1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.1.09.000СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					5,68	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф. Ф. Формат А3

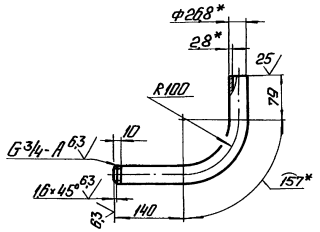
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.09.001

✓ (√)



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.1.09.001			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,62	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

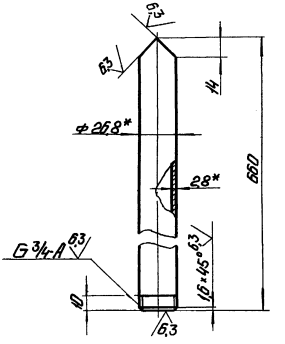
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.09.002

✓ (√)



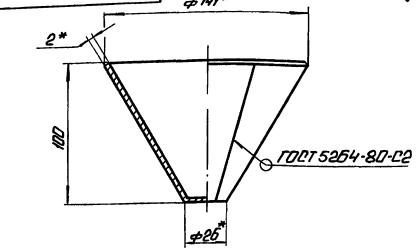
1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

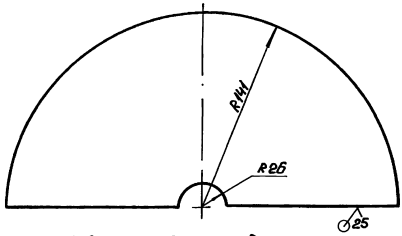
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.1.09.002			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,08	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

БК1.2.1.12.001



Развертка



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лабзенко		
Пров.		Чмутина		
Т.контр.				
Н.контр.		Копыеч		
Утв.				

БК1.2.1.12.001

Воронка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,47	1:2

Лист 2 ГОСТ 19903-74
Вст3кп4 ГОСТ 16523-70

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ч.Р. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.10.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	19,79кг
Б4		2	БК4.7.1.10.002	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	5,95кг
Б4		3	БК4.7.1.10.003	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 158 ± 0,5 мм	2	2,71кг
Б4		4	БК4.7.1.10.004	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 290 ± 0,65 кг	1	4,97кг
Б4		5	БК4.7.1.10.005	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1340 -3,1 мм	1	22,98кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чмутина		
Пров.		Багданова		
Н.контр.		Копыеч		
Утв.				

БК4.7.1.10.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
1	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ч.Р. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК4.7.1.10.006	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 158 ± 0,5 мм	1	4,98кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		7		90°159×4,5	3	
		8		90°219×6	2	
		9		Переход К 219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		10		Тройник 219×6 ГОСТ 17376-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		11		1-150-10 Ст 20	2	
		12		1-200-10 Ст 20	1	

БК4.7.1.10.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.7.1.11.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.7.1.11.001	Труба	1	
А4		2	БК4.7.1.11.002	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль 15кч18п Ду20; Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чмутина		
Пров.		Багданова		
Н.контр.		Копыеч		
Утв.				

БК4.7.1.11.000

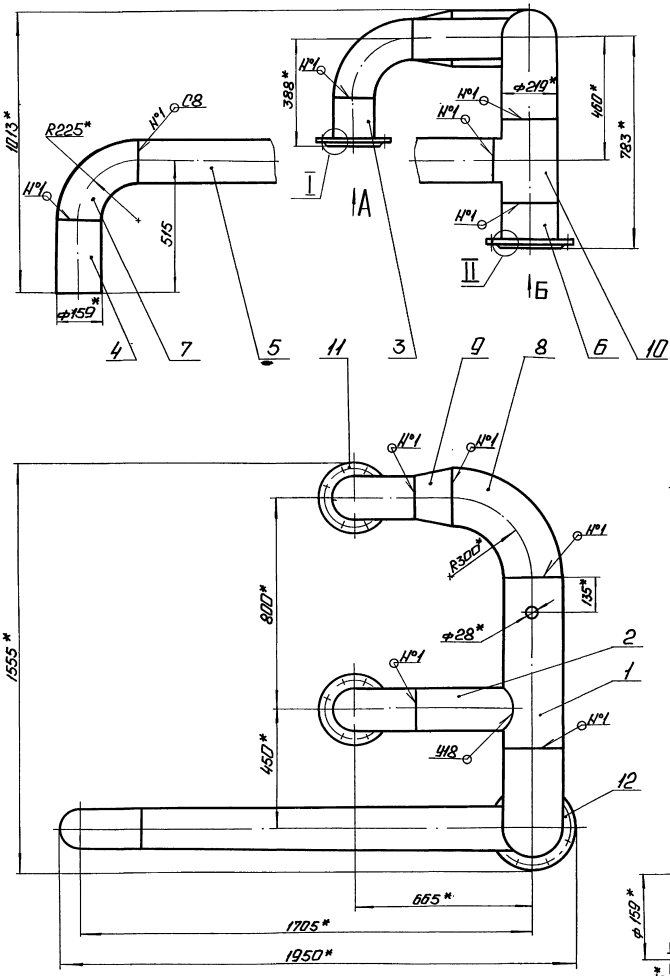
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
1	1	1

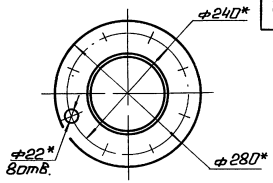
ЛАТГИПРОПРОМ

БК 4.7.1.10.000 СБ

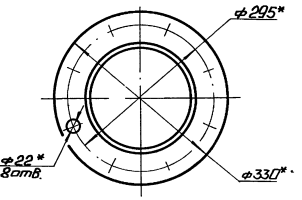
Серия 5.903-15 Выпуск 4-7



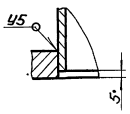
Вид А
М 1:5



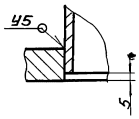
Вид Б
М 1:5



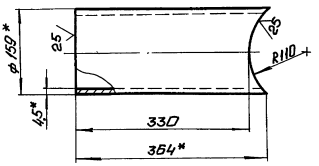
I
М 1:2



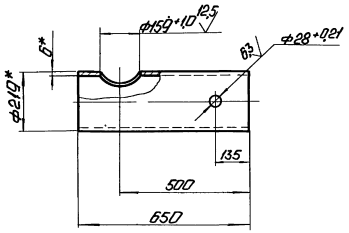
II
М 1:2



Поз. 2
М 1:5 (√)



Поз. 1 (√)



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ25/.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

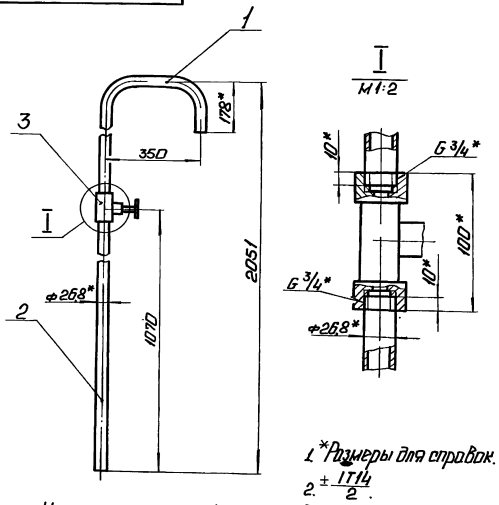
				БК 4.7.1.10.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Михайлова					152,3	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.11.000 СБ



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУК04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.1.11.000 СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					4,91	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

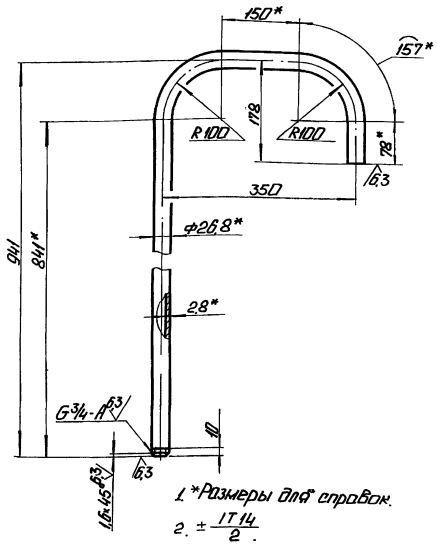
Копировал:

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

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.11.001



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

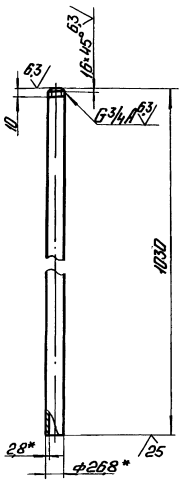
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.1.11.001			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					2,3	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.11.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.1.11.002			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,71	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Документация		
А2					БК 4.7.2.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3					БК 4.7.2.00.000 СО	Схема автоматизации		
А3					БК 4.7.2.00.000 Э3	Схема электрическая принципиальная		
А3					БК 4.7.2.00.000 Э4	Схема соединений		
А4					БК 4.7.0.00.000 ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
						Сборочные единицы		
А3		1			БК 4.7.2.01.000	Стойка	1	
						Детали		
А4		2			БК 4.7.2.00.001	Труба	1	
А4		3			БК 4.7.2.00.002	Труба	1	
А4		4			БК 4.7.2.00.003	Полка	1	
Б4		5			БК 4.7.2.00.004	Прокладка Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	2	0,002кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.2.00.000			
Разраб.		Крауя			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Михайлова					1	3
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		6		М6 × 30.46	12	
		7		М10 × 40.46	2	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М6.5	12	
		9		М10.5	2	
		10		Шайба 10.02		
				ГОСТ 10906-78	2	
		11		Вентиль муфтовый		
				Ду15 Ру16, 15ч 8бр		
				ГОСТ 18722-73	2	
				Прочие изделия		
		12		Манометр показывающий		
				МП4-У-1. Пределы		
				измерения от 0 до 0,1		
				МПа (0 до 1 кгс/см²)		
				ТУ25.02180335-84	2	
		13		Манометр показывающий		
				электроконтактный		
				ЭКМ-1У-4. Пределы		
				измерения от 0 до 0,4		
				МПа (0 до 4 кгс/см²)		
				ТУ25.0231-75	2	
		14		Кран трехходовой		
				11б18бк Ду15 Ру16		
				ТУ26-07-1061-73	2	

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 4.7.2.00.000

Лист 2

Копировал: Ф.

Формат А4

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

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15		Коробка соединительная		
				КС-10 ТУ36.2568-83	1	
		16		Соединитель НСВ-14×М20		
				ТУ36.1104-82	2	
		17		Устройство отборное		
				16-80 ТК4-3144-70	2	
		18		Соединитель НСВ-14×1/2		
				ТУ36.1104-82	2	
				Материалы		
				Проводы ГОСТ 6327-79		
		19		ПВ3 1.380	1	м
		20		АПВ 2,5.380	1,5	м
		21		Трубка ТВ40-20		
				ГОСТ 19034-82	0,5	м

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 4.7.2.00.000

Лист 3

Копировал: Ф.

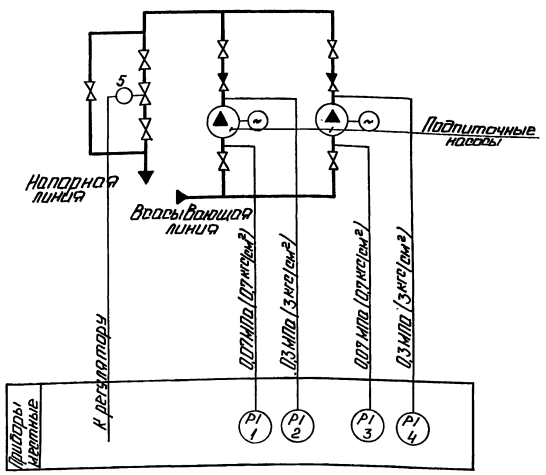
Формат А4

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

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.2.00.000СО



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Манометр показывающий	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа		
	(от 0 до 1 кгс/см²) МП4-У-1		
	ТУ25.012.180335-84		
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,6 МПа		
	(от 0 до 6 кгс/см²) ЭКМ-1У-6		
	ТУ25.0231-75.		
5	Механизм электрический	1	
	однооборотный МЭО-6,3/10-0,25		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Знотиня		
Пров.		Крауле		
Т.контр.				
Н.контр.		Кушель		
Утв.				

БК 4.7.2.00.000 СО

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема автоматизации.

Лит. | Масса | Масштаб

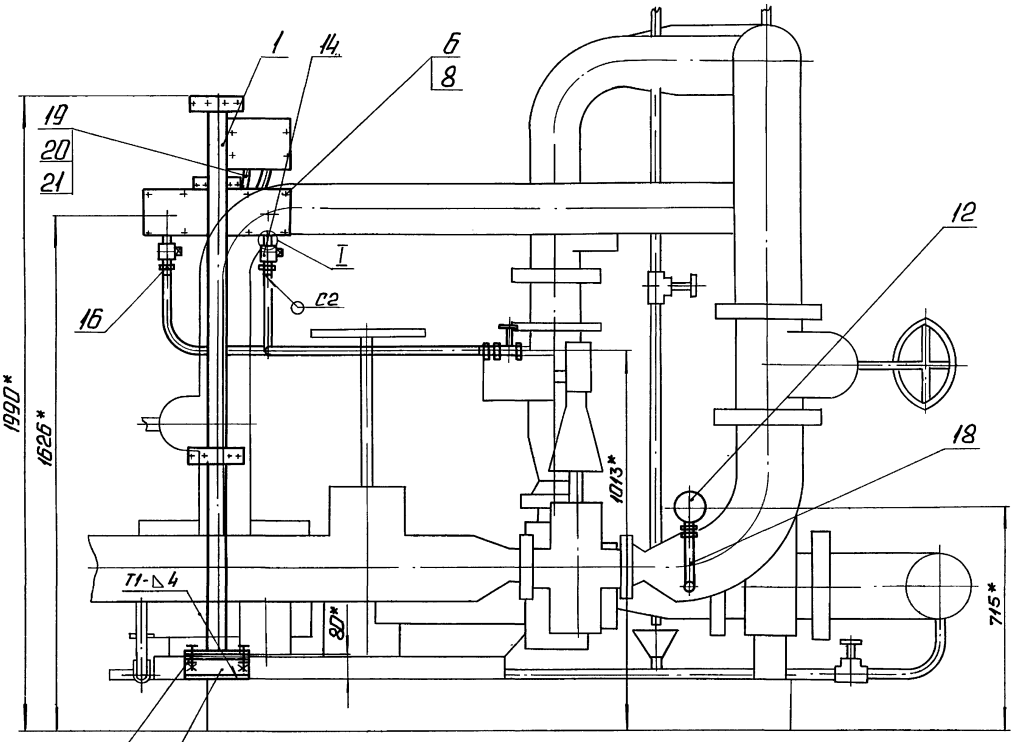
Лист | Листов 1

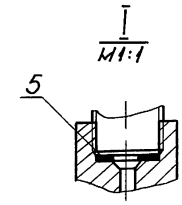
ЛАТГИПРОПРОМ

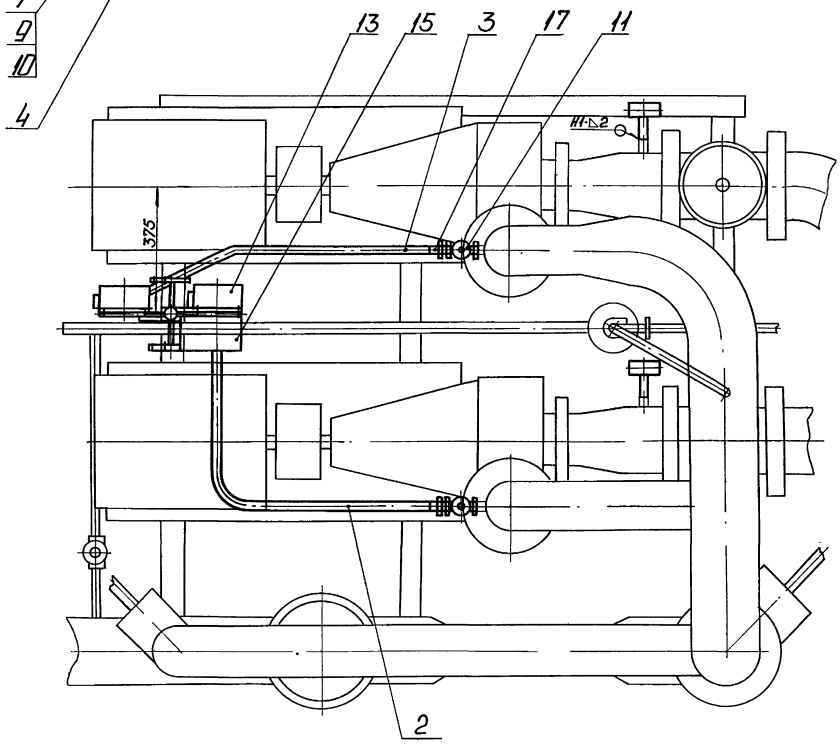
Выпуск 4-7

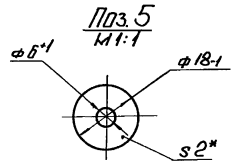
Серия 5.903-15

БК 4.7.2.00.000 СБ









1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.2.00.000 СБ			
Разраб.		Крауя			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Михайлова					31,4	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

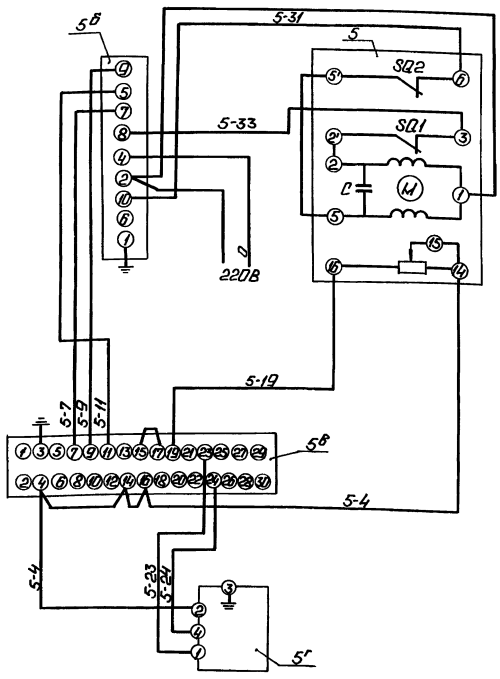
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

БК 4.7.2.00.000 ЭЗ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит		
5в	Прибор регулирующий РС29 ТУ25-205.138-85	1	
5б	Усилитель двухпозиционный У29.2 ТУ25.0205.139-85	1	
5г	Устройство задающее ЗУ-11 ТУ25.02.1675-74	1	
	Аппаратура по месту		
5	Механизм исполнительный однооборотный МЭО-63/10-0,25 ГОСТ 7192-80	1	

					БК 4.7.2.00.000 ЭЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема электрическая принципиальная регулятора.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Зиатдинов						
Пров.		Крачун				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Кушель						
Утв.								

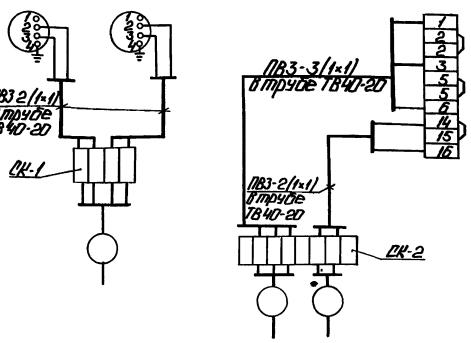
Копировал: Ф.А4 Формат А3

БК 4.7.2.00.000 Э4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2,4	Манометр электроконтактный ЭКМ 14-6.	2	
СК1, СК2	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.2568-83	2	шт.
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 1 380		м
	Труба ТВ40-20 ГОСТ 19034-82		"

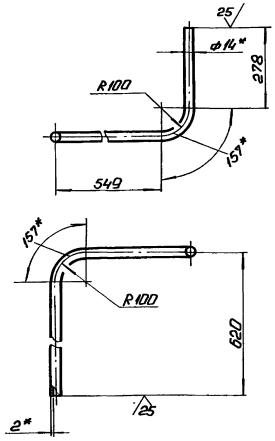
1. Маркировка цепей дана условно.
2. Местные электрические приборы, исполнительный механизм и соединительные коробки заземлить.

					БК 4.7.2.00.000 Э4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема соединений.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Зиатдинов						
Пров.		Крачун				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Лантратова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Кушель						
Утв.		Мейман						

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК 4.7.2.00.001



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

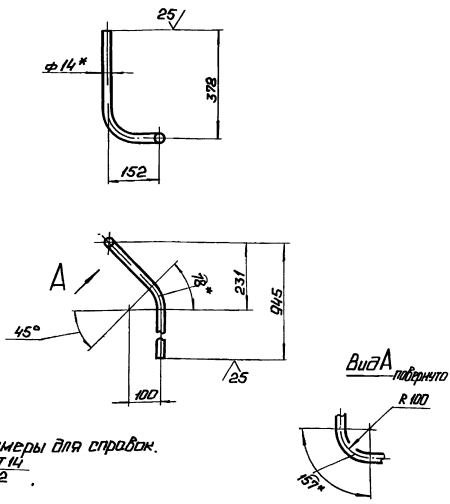
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.2.00.001			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Михайлова					2	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмеи			Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК 4.7.2.00.002



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

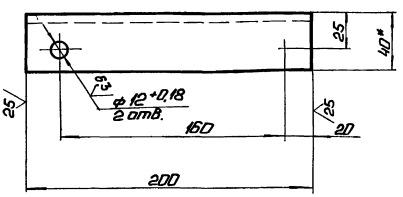
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.2.00.002			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Михайлова					1,6	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмеи			Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК 4.7.2.00.003



1.* Размер для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.2.00.003			
Разраб.		Крауя			Полка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Михайлова					1,41	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмеи			Швеллер 80-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.7.2.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 4.7.2.01.001	Стенка	2	
А4		2	БК 4.7.2.01.002	Стенка	1	
А4		3	БК 4.7.2.01.003	Стенка	2	
А4		4	БК 4.7.2.01.004	Стенка	1	
А4		5	БК 4.7.2.01.005	Стенка	2	
А4		6	БК 4.7.2.01.006	Стенка	1	
Б4		7	БК 4.7.2.01.007	Кронштейн		
				Полоса 4×70-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 125 ± 0,5 мм	1	0,27 кг
Б4		8	БК 4.7.2.01.008	Кронштейн		
				Полоса 4×70-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 50 ± 0,31 мм	4	0,11 кг
Б4		9	БК 4.7.2.01.009	Стойка		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1747 ± 1,85 мм	1	6,99 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.2.01.000			
Разраб.		Крауя			Стойка	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Михайлова					1	2
Н. контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		10		Болт М8×40.46 ГОСТ 7798-70	1	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК4.7.2.01.000

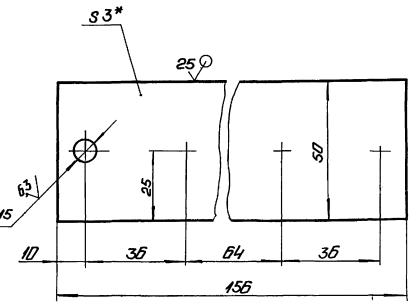
Лист 2

Копировал: Г. Ч. Формат А4

БК4.7.2.01.001

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1.* Размер для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Михайлова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.7.2.01.001

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,18	1:1

Лист | Листов 1

Лист 3 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст 3 кп 4 ГОСТ 16523-70

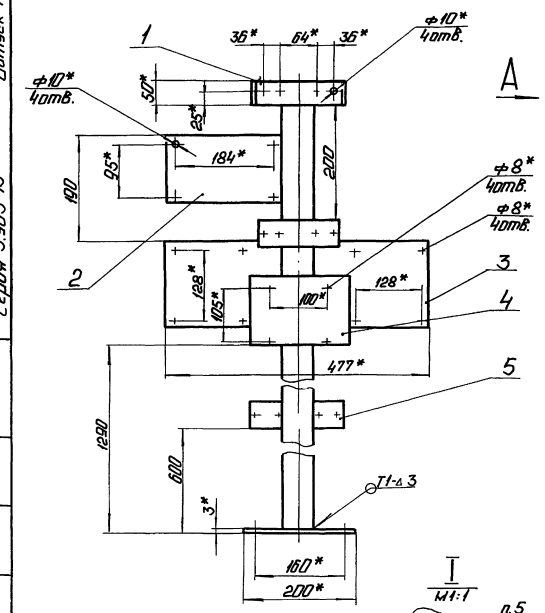
ЛАТГИПРОПРОМ

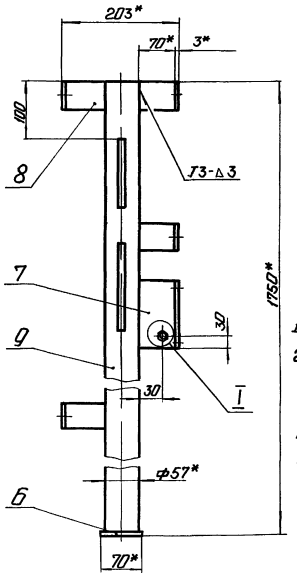
Копировал: Г. Ч. Формат А4

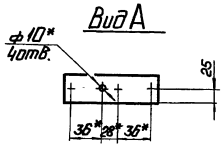
БК4.7.2.01.000СБ

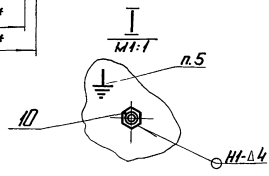
Выпуск 4-7

Серия 5.903-15









1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25/.

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П. Красная ГОСТ 6631-74 III С1.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Михайлова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.7.2.01.000СБ

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	11,3	1:5

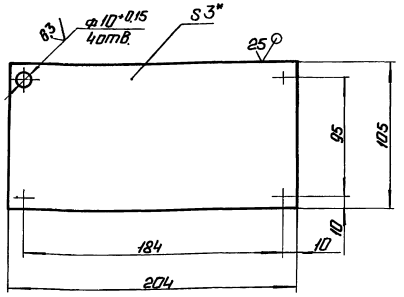
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.2.01.002



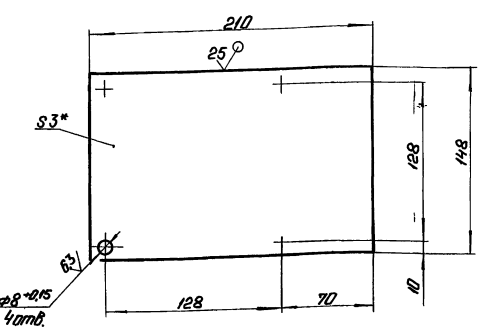
1.* Размер для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит. / Масса / Масштаб: 0,5 / 1:2
Пров.	Михайлова				Лист / Листов 1
Т. контр.					
Н. контр.	Кольчи			3 ГОСТ 19903-74 Лист ВСт3кп4 ГОСТ 14637-79	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал: Ф.1 Формат А4

БК4.7.2.01.003



1.* Размер для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

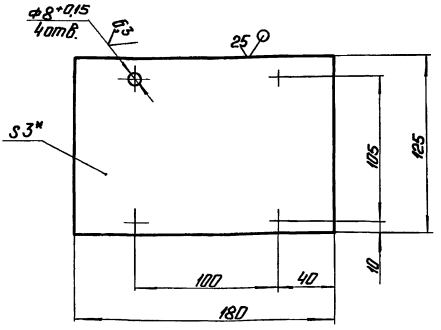
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит. / Масса / Масштаб: 0,73 / 1:2
Пров.	Михайлова				Лист / Листов 1
Т. контр.					
Н. контр.	Кольчи			3 ГОСТ 19903-74 Лист ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал: Ф.1 Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.2.01.004



1.* Размер для справок.

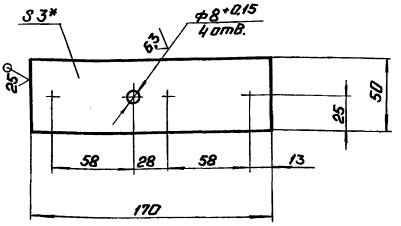
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит. / Масса / Масштаб: 0,53 / 1:2
Пров.	Михайлова				Лист / Листов 1
Т. контр.					
Н. контр.	Кольчи			3 ГОСТ 19903-74 Лист ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.2.01.005



1.* Размер для справок.

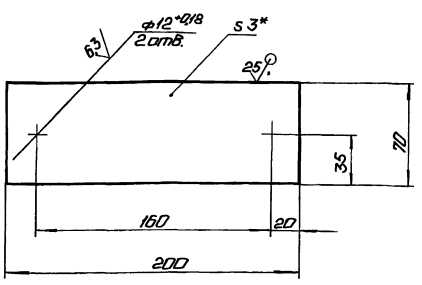
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит. / Масса / Масштаб: 0,2 / 1:2
Пров.	Михайлова				Лист / Листов 1
Т. контр.					
Н. контр.	Кольчи			3 ГОСТ 19903-74 Лист ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

БК4.7.2.01.006

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1. *Размер для справок
2. ± 1Т14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Михайлова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.7.2.01.006

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,33	1:2

Лист 3ГОСТ 19903-74 / ВСТ3кп4ГОСТ 16523-79

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Д. Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.3.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А4			БК4.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
				Детали		
Б4		1	БК4.7.3.00.001	Труба		
				Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75		
				L=710±1мм	2	1,07кг
Б4		2	БК4.7.3.00.002	Труба		
				Труба 32×2,8 ГОСТ 3262-75		
				L=1560±1,55мм	2	4,21кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М6×25.46		
				ГОСТ 7798-70	4	
		4		Гайка М6.5		
				ГОСТ 5915-70	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Богданова		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.7.3.00.000

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка электрооборудования.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Д. Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		5		Хомутик С437У2		
				ТУ36-1684-81	4	
		6		Хомутик С439У2		
				ТУ36 36-1684-81	4	
		7		Переключатель		
				ПКУ3-58И0115У2		
				ТУ16-526-047-74	2	
		8		Ввод гибкий		
				К1086У3		
				ТУ36-1684-81	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК4.7.3.00.000

Лист 2

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код: Вида работ	Код: Ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,468
2	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,428
3	Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,031
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	20,53
5	Покрытие поверхности отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	2,04

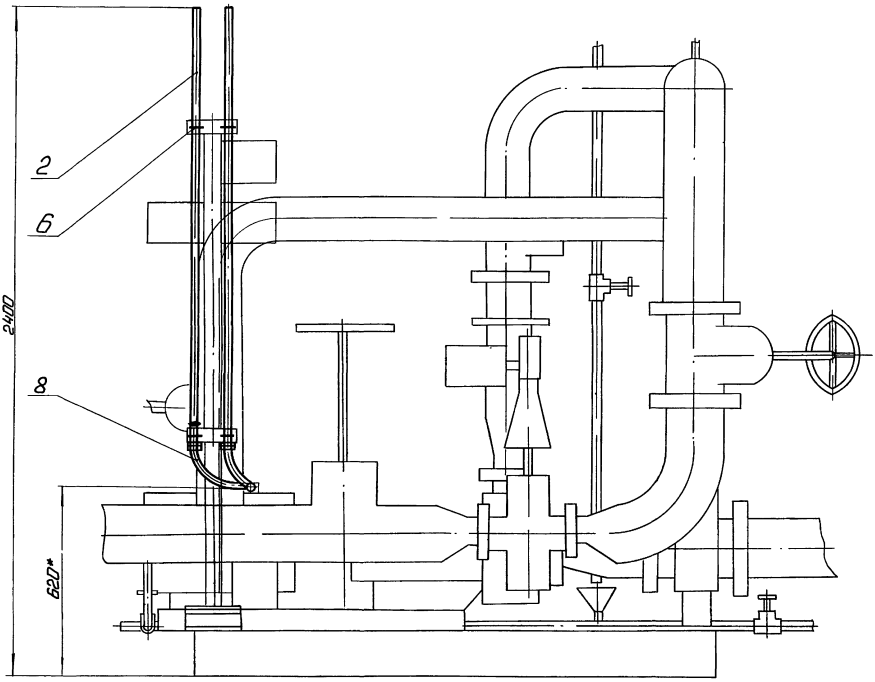
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Холмин		
Пров.		Колмец		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

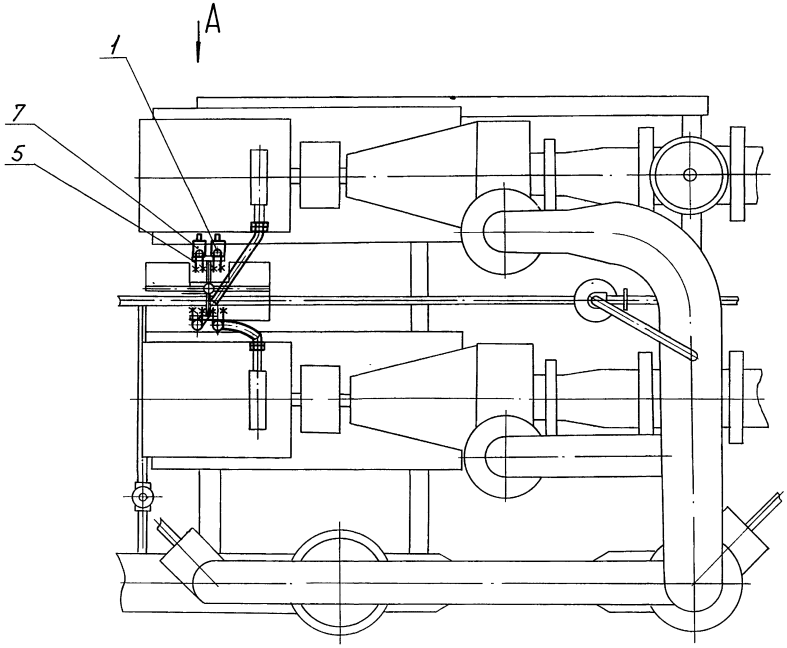
БК4.7.4.00.000 ВО

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Ведомость объемов теплоизоляционных работ

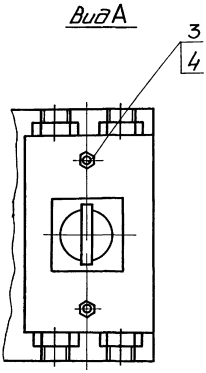
Лит.	Лист	Листов
	1	1

ЛАТГИПРОПРОМ





Вид А



1. *Размер для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей $Б4^{25}$.

				БК 4.7.3.00.000 ОБ			
Инд. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка электрооборудования	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Крачун					14,7	1:10
Пров.	Михайлова				Лист	Листов 1	
Т.контр.					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Колыеш						
Утв.							

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

Выпуск 4-7

Серия 5.905-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружн. диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 2,3, 7,8,10	Трубопровод		ф219	3,52	гор	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,19	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,6		7903.9-2.1-35	
поз. 4,10	Трубопровод		ф219	0,65	верт.	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,035	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,66		7903.9-2.1-36	
поз. 10	Трубопровод		ф159	1,7	гор.	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,07	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,4		7903.9-2.1-35	
поз. 2,5,6, 10	Трубопровод		ф159	1,8	верт.	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,072	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,48		7903.9-2.1-36	
поз. 9	Трубопровод		ф26,8	3,2	гор.	70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,016	7903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,99		7903.9-2.1-35	
поз. 2,11	Трубопровод		ф26,8	2,85	верт.	70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,014	7903.9-2.1-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,88		7903.9-2.1-36	
поз. 4,8, 10	Отвод 90°	4	ф219			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,041	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,18		3.903-11.03	
поз. 10	Отвод 90°	3	ф159			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,026	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,86		3.903-11.03	
поз. 37	Арматура приварная	1	Ду200			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,02	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,39		7903.9-2.1-36	
поз. 36	Арматура приварная	1	Ду150			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,014	7903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,29		7903.9-2.1-36	
поз. 35	Фланцевое соединение	1	Ду200			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,042	7903.9-2.2-16	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,99		7903.9-2.2-17	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 33	Арматура фланцевая	3	Ду200			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,177	7903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,32		7903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 32,34	Арматура фланцевая	4	Ду150			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,18	7903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,64		7903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 38	Арматура фланцевая	1	Ду80			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,029	7903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,76		7903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 9,11	Арматура муфтовая	2	Ду20			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,002	7903.9-2.2-01	
									0,8	0,13			

Технические требования см. выпуск 4-0 „Указания по применению и изготовлению"

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Холмин		
Пров.		Колмец		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.7.4.00.000 ТИ

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 4-7 | Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50				
	ГОСТ 10499-78 м³		113	0,896	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200				
	ТУ36-1695-79 м³		113	0,031	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 м²		055	9,72	
	толщ. 0,8 м²		055	1,12	
	толщ. 0,3 м²		055	9,69	
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81	181110			
	толщ. 0,3 м²		055	2,04	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Холмин			
Пров.	Колмец			
Н. контр.	Колмец			
Утв.				

БК 4.7.4.00.000 ВМ

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных материалов.

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Р.Ф. Формат А4

Выпуск 4-7 | Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Ткань из стеклянных крученных комбинированных нитей Т-13				
	ГОСТ 19170-73 м²		055	18,7	
	Нить стеклянная крученая комплектная БС10-160×1×3	595220			
	ГОСТ 8325-78 кг		116	0,09	
	Лента 0,8×20	181110			
	ТУ48-21-636-79 кг		116	1,1	
	Лента 0,7×20				
	ГОСТ 3560-73 кг		116	2,74	
	Проволока 2-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,12	
	Проволока 1,2-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,15	
	Проволока 0,8-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,18	
	Стеклопластик рулонный				
	ТУ6-11-145-80 м²		055	0,22	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.7.4.00.000 ВМ

Лист 2

Копировал: Р.Ф. Формат А4

Выпуск 4-7 | Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Пряжка тип II-А	181110			
	ТУ36-1492-77 кг		116	0,054	
	Пряжка тип I-0	181110			
	ТУ36-1492-77 кг		116	0,203	
	Заклепка комбинированная	128500			
	СТД 985 шт.		796	98	
	ТУ36-1598-77 кг		116	0,43	
	Диафрагма тип I	181110			
	ТУ36-2543-83 шт.		796	16	
	кг		116	0,052	
	Лист АД1Н-1,0	090202			
	ГОСТ 21631-76 кг		116	0,3	
	Винт 4×12 04.019				
	ГОСТ 10621-80 шт.		796	192	
	кг		116	0,192	

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

gost.e-ecolog.ru

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.7.4.00.000 ВМ

Лист 3

Выпуск 4-7 | Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист