Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-5

Блок насосов подпитки БПН-2×90-35

Рабочие чертежи

24051-55

Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-5

Блок насосов подпитки БПН-2×90-35

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 14.02.90 г.

24051-55

Содержание альбома.

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок насосов подпитки БПН-2×90-35		
БК4.5.1.00.000	Блок БПН-2×90-35	3
БК4.5.1.00.001	Патрубок	
БК4.5.1.00.000СБ	Блок БПН-2×90-35	4
БК4.5.1.00.000ГЗ	Блок БПН-2×90-35. Схема принципиальная	5
БК2.1.1.00.001	Скоба	
БК4.5.1.01.000	Рама	
БК4.5.1.01.000СБ	Рама	6
БК4.5.1.01.000	Рама	7
БК2.2.1.01.001	Петля	
БК4.5.1.02.000	Тройник	
БК4.5.1.02.001	Патрубок	
БК4.5.1.02.000СБ	Тройник	8
БК4.5.1.03.000	Труба	
БК4.5.1.03.000СБ	Труба	
БК4.5.1.04.000СБ	Труба	9
БК4.5.1.04.000	Труба	
БК4.5.1.05.000	Колено	
БК4.5.1.05.000СБ	Труба	10
БК4.5.1.06.000СБ	Труба	
БК4.5.1.06.000	Труба	11
БК4.5.1.07.000	Труба	
БК4.5.1.07.000СБ	Труба	
БК4.5.1.08.000	Трубопровод	
БК4.5.1.08.000СБ	Трубопровод	12
БК4.5.1.08.001	Патрубок	
БК4.5.1.08.002	Патрубок	
БК2.8.1.07.003	Воронка	
БК4.5.1.09.000	Трубопровод	13
БК4.5.1.09.001	Патрубок	
БК4.5.1.09.000СБ	Трубопровод	
БК4.5.1.10.000СБ	Трубопровод	14
БК4.5.1.10.000	Трубопровод	15
БК4.5.1.11.000СБ	Трубопровод	
БК4.5.1.11.000	Трубопровод	16
Установка приборов контроля и автоматики блока насосов подпитки БПН-2×90-35.		
БК4.5.2.00.000	Блок БПН-2×90-35. Установка приборов контроля и автоматики	16
БК4.5.2.00.000СБ	Блок БПН-2×90-35. Установка приборов контроля и автоматики	17
БК4.5.2.00.000СО	Блок БПН-2×90-35. Схема автоматизации.	18
БК4.5.2.00.000Э3	Блок БПН-2×90-35. Схема электрическая принципиальная регулятора	
БК4.5.2.00.000Э4	Блок БПН-2×90-35. Схема соединений	19
БК4.5.2.00.001	Труба	
БК4.5.2.00.002	Труба	
БК4.5.2.01.000	Стойка	20
БК4.5.2.01.000СБ	Стойка	
БК4.5.2.01.001	Стенка	21
БК4.5.2.01.002	Стенка	
БК4.5.2.01.003	Стенка	
БК4.5.2.01.004	Стенка	
БК4.5.2.01.005	Пластина	22
БК4.5.2.01.006	Пластина	
Установка электрооборудования блока насосов подпитки БПН-2×90-35		
БК4.5.3.00.000	Блок БПН-2×90-35. Установка электрооборудования	22
БК4.5.3.00.000СБ	Блок БПН-2×90-35. Установка электрооборудования	23
Теплоизоляция блока насосов подпитки БПН-2×90-35		
БК4.5.4.00.000ТИ	Блок БПН-2×90-35. Ведомость теплоизоляционных конструкций	24
БК4.5.4.00.000ВМ	Блок БПН-2×90-35. Ведомость теплоизоляционных материалов	25
БК4.5.4.00.000ВО	Блок БПН-2×90-35. Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			БК4.5.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
A3			БК4.5.1.00.000ГЗ	Схема принципиальная		
A4			БК4.0.000.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		выпуск 4-0
				Сборочные единицы		
A4		1	БК4.5.1.01.000	Рама	1	
A4		2	БК4.5.1.02.000	Тройник	1	
A4		3	БК4.5.1.03.000	Труба	1	
A4		4	БК4.5.1.04.000	Труба	2	
A4		5	БК4.5.1.05.000	Колено	1	
A4		6	БК4.5.1.06.000	Труба	2	
A4		7	БК4.5.1.07.000	Труба	2	
A4		8	БК4.5.1.08.000	Трубопровод	1	
A4		9	БК4.5.1.09.000	Трубопровод	1	
A4		10	БК4.5.1.10.000	Трубопровод	1	
A4		11	БК4.5.1.11.000	Трубопровод	1	
				Детали		
A4		12	БК4.5.1.00.001	Патрубок	1	
A4		13	БК2.1.1.00.001	Скоба	2	

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15 · Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.00.000		
Разраб.	Богданова				Блок насосов подпитки БПН-2×90-35	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.	Колмец					ЛАГГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

Копировал | Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		16		М8×30.46	4	
		17		М16×60.46	24	
		18		М20×75.46	80	
		19		М20×100.46	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		20		М8.5	4	
		21		М16.5	24	
		22		М20.5	88	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		23		Шайба 8.65Г	4	
		24		Шайба 20.65Г	8	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
		25		Шайба 8.02	4	
		26		Шайба 20.02	8	
		27		Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78	8	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		28		А-50-16	2	
		29		А-80-6	2	
		30		А-100-6	2	
		31		А-150-10	8	
		32		А-200-10	2	
		33		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20 Ру16	1	
				Задвижки 30ч6бр ГОСТ 8437-75		
		34		Ду 150 Ру 10	4	
		35		Ду 200 Ру 10	1	

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15 · Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.00.000	Лист 2

Копировал | Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		36		Клапан обратный 19нж21бр Ду150 Ру16; ГОСТ 19827-74	2	
		37		Фланцевое соединение 200-1,0-17 ОСТ34-42-490-80	1	
				Прочие изделия		
				Задвижки 30с65нж ТУ26-07-1215-79 с концами под приварку		
		39		Ду 150 Ру 25	1	
		40		Ду 200 Ру25	1	
		41		Клапан регулирующий 25ч940нж Ду50 Ру16 ТУ 26-07-296-82	1	
		42		Насос К-90/35с электродвигателем 4А 160S N=15кВт n=2900 об/мин ТУ26-06-807-73	2	

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15 · Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.00.000	Лист 3

БК4.5.1.00.001

✓ (✓)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.00.001		
Разраб.	Войцова				Патрубок	Лит.	Масса 0,08 / Масштаб 1:1
Пров.	Богданова					Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.	Колмец				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАГГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал | Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 4-5

БК4.5.1.00.000СБ

1. Размеры для справок.
2. *Сварка ручная дуговая.
3. Сварные швы №1÷№4 по ГОСТ 16037-80; №5 по ГОСТ 5264-80.
4. Уплотнение резьбы вентиля поз. 33 произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).
5. Произвести испытание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

Вид А
М 1:20

Б-Б
М 1:2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.00.000СБ		
Разраб.		Богданова			Блок насосов подпитки БПН-2х90-35	Лит.	Масса 1820 / Масштаб 1:10
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

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

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.1.00.000ГЗ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Воронка	1	
ВН1...ВН3	Вентиль муфтовый 15кч18п ГОСТ18161-72	3	Ру 16; Ду 20
ЗД1	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 200
ЗД2	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 150
ЗД3	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	1	Ру 10; Ду 200
ЗД4...ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	4	Ру 10; Ду 150
К01, К02	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру 16; Ду 150
КР1	Клапан регулирующий 25ч940нж		
	ТУ 26-07-296-82	1	Ру 16; Ду 50
Н1, Н2	Насос К-90/35 с электродвига-		
	телем 4А160S2	2	Q=90 м³/ч; H=35 м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.00.000ГЗ			
Разраб.		Михайлова			Блок подпиточных насосов БПН-2×90-35. Схема принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал

Формат А3

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК2.1.00.001

✓(✓)

1. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.00.001			
Разраб.		Байцова			Скоба	Лит.	Масса 0,19	Масштаб 1:1
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Полоса 4×50-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.1.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.2.1.01.001	Петля	4	
Б4		2	БК4.5.1.01.001	Стойка		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,12 кг
Б4		3	БК4.5.1.01.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L=1600-3,1 мм	3	22,7 кг
Б4		4	БК4.5.1.01.003	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L=1780±1,85 мм	2	25,3 кг
Б4		5	БК4.5.1.01.004	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903-84 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				180±0,5×180±0,5 мм	1	1,27 кг
Б4		6	БК4.5.1.01.005	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				200±0,575×146-1,0 мм	4	1,15 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.01.000			
Разраб.		Байцова			Рама	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Серия 5.903-15 Выпуск 4-5

Вид Б

Вид А

Вид В
М 1:5

Поз.2
М 1:5

Г-Г
М 1:1

Д-Д
М 1:5

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Размеры R и H определить по задвижке 30ч6бр поз. 34 черт. БК4.5.1.00.000.
4. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
5. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80. №2- по ГОСТ 16037-80.
6. ** Сварка ручная дуговая.

					БК4.5.1.01.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бойцова			Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1493	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		7	БК4.5.1.01.006	Пластина		
				Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				130±0,5×130±0,5 мм	2	0,66кг
Б4		8	БК4.5.1.01.007	Стойка		
				Труба $\frac{108×3,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L заг=281±0,65 мм	1	2,53кг
Б4		9	БК4.5.1.01.007	Опора		
				Швеллер $\frac{10-ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3сп3-I-ГОСТ\ 535-79}$		
				L=106-0,87 мм	1	0,91кг
				Стандартные изделия		
		10		Опора 159-10 ОСТ 34-42-622-84	1	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.5.1.01.000 Лист 2

Копировал Ж/Д — Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК2.2.1.01.001

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

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

БК2.2.1.01.001

Петля

Лит.	Масса	Масштаб
	1,22	1:2

Лист | Листов 1

Круг $\frac{20-В-ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3кп4-II-ГОСТ\ 535-79}$

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ж/Д — Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.5.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.5.1.02.001	Патрубок	1	
Б4		2	БК4.5.1.02.002	Труба		
				Труба $\frac{219×6\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	1	15,29кг
Б4		3	БК4.5.1.02.003	Патрубок		
				Труба $\frac{159×4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	1	3,19кг

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

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

БК4.5.1.02.000

Тройник

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.1.02.001

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

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

БК4.5.1.02.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,73	1:5

Лист | Листов 1

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15 | Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

БК4.5.1.02.000СБ

А–А
М 1:2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.02.000СБ		
Разраб.		Бойцова			Тройник	Лит.	Масса 19,2 / Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Ку- Формат А3

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15 | Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.03.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 145 – 1,0 мм	1	4,57кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К219×6-57×3		
				ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-50-16		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.03.000		
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15 | Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

БК4.5.1.03.000СБ

1. Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.03.000СБ		
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса 9,75 / Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

БК4.5.1.04.000СБ

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

В-В
М 1:2

Вид А

I
М 1:2

Вид Б

Поз. 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.04.000СБ		
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса 12,6 / Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Х.Ф. Формат А3

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.5.1.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.5.1.04.001	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,55кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 159×4,5-108×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-100-6 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Фланец 1-150-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера М20×1,5-50 ЗКЧ-45-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.04.000		
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.5.1.05.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.5.1.05.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 137-1,0 мм	1	5,74кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К 219×6-57×3 ГОСТ 17378-83	1	
		4		Фланец 1-50-16 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.05.000		
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

БК 4.5.1.05.000 СБ

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

Вид А

Вид Б

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

					БК 4.5.1.05.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Байцова					33,9	1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал

Формат А4

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

Вид А

Поз. 1 √(√)

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

					БК 4.5.1.06.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Байцова					9,0	1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.5.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.06.001	Патрубок		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	1	4,37кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К159×4,5-89×3 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-80-6 Ст20 ГОСТ12821-80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка штуцера $\frac{1}{2}''$-50 ЗК4-48-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.06.000			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал — Формат А4

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.07.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.07.001	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L = 150±0,5 мм	1	2,57кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-150-10 Ст20 ГОСТ12820-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.07.000			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал — Формат А4

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.1.07.000СБ

1. * Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.07.000СБ			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					9,2	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.08.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.5.1.08.001	Патрубок	1	
А4		2	БК4.5.1.08.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.08.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.1.08.000СБ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса: 4,84 / Масштаб: 1:10
Разраб.		Бойцова				Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т. контр.							
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал ... Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.1.08.001

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса: 2,27 / Масштаб: 1:5
Разраб.		Бойцова				Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т. контр.							
Н. контр.		Колмец			Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75		
Утв.							

Копировал ... Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.1.08.002

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса: 1,67 / Масштаб: 1:5
Разраб.		Бойцова				Лист	Листов
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т. контр.							
Н. контр.		Колмец			Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75		
Утв.							

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК2.8.1.07.003

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Воронка	Лит.	Масса: 0,45 / Масштаб: 1:2
Разраб.		Краузя				Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т. контр.							
Н. контр.		Колмец			Лист 2 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 16523-70		
Утв.							

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.5.1.09.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.8.1.07.001	Воронка	1	
А4		2	БК4.5.1.00.001	Патрубок	1	
А4		3	БК4.5.1.09.001	Патрубок	1	
Б4		4	БК4.5.1.09.002	Труба		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	1	3,36кг
Б4		5	БК4.5.1.09.003	Патрубок		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,07кг
Б4		6	БК4.5.1.09.004	Патрубок		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,81кг
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль муфтовый 15кч18п		
				Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.09.000		
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Ф.Ф. Формат А4

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

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.1.09.001

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.09.001		
Разраб.		Бойцова			Патрубок	Лит.	Масса 0,49	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.1.09.000СБ

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ6Ч-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.09.000СБ		
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса 6,18	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

БК 4.5.1.10.000 СБ

Серия 5.903-15 Выпуск 4-5

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT1H}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					БК 4.5.1.10.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бойцова					141,4	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.10.001	Труба		
				Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$	1	12,6кг
Б4		2	БК4.5.1.10.002	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$	1	5,95кг
Б4		3	БК4.5.1.10.003	Труба		
				Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$		
				L = 173 ± 0,5 мм	1	5,45кг
Б4		4	БК4.5.1.10.004	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$		
				L = 260-1,3 мм	1	5,23кг
Б4		5	БК4.5.1.10.005	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$		
				L = 1225-2,6 мм	1	21кг

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15 · Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.10.000		
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал … Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК4.5.1.10.006	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$		
				L = 174 ± 0,5 мм	2	2,98кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		7		90° 219×6	2	
		8		90° 159×4,5	3	
		9		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		10		Тройник 219×6-159×4,5 ГОСТ 17376-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		11		Ст20 1-150-10	2	
		12		Ст20 1-200-10	1	

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15 · Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.10.000	Лист 2

Копировал … Формат А4

БК4.5.1.11.000СБ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.11.000СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					55,7	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15 · Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.5.1.11.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.11.001	Труба		
				Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$	1	26,3 кг
Б4		2	БК4.5.1.11.002	Патрубок		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ\ 10705\text{-}80}$		3,2 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		5		Фланец 1-150-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
		6		Фланец 1-150-10 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.11.000		
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист: 1 / Листов: 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Kif — Формат А4

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.2.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.5.2.00.000 СО	Схема автоматизации		
А3			БК4.5.2.00.000 Э3	Схема электрическая принципиальная		
А3			БК4.5.2.00.000 Э4	Схема соединений		
А4			БК4.0.0.00.000 ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК4.5.2.01.000	Стойка	1	
				Детали		
А4		2	БК4.5.2.00.001	Труба	1	
А4		3	БК4.5.2.00.002	Труба	1	
Б4		4	БК4.5.2.00.003	Прокладка Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	2	0,002 кг
				Стандартные изделия		
		5		Болты ГОСТ 7798-70 М 10×40.46	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.000		
Разраб.		Крауя			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит.	Лист: 1 / Листов: 3
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Kif — Формат А4

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		М6 × 30.46 Гайки ГОСТ 5915-70	12	
		7		М 6.5	12	
		8		М 10.5	2	
		9		Шайба 10.02 ГОСТ 10906-78	2	
		10		Вентиль муфтовый ДУ 15 Ру 16; 15ч8бр ГОСТ 18722-73	2	
				Прочие изделия		
		11		Манометр показывающий МП4-У-1. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (0 до 1 кгс/см²) ТУ 25.02180335-84	2	
		12		Манометр показывающий электроконтактный ЭКМ-1У-4. Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (0-4 кгс/см²) ТУ 25.0231-75	2	
		13		Кран трехходовой 11б18бк Ду 15 Ру 16 ТУ 26-07-1061-73	2	
		14		Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	1	
		15		Соединитель НСВ-14×М20 ТУ 36.1104-82	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.000	Лист 2

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		Соединитель НСВ-14×1/2 ТУ 36.11.04-82	2	
		17		Устройство отборное 16-80 ТК4-3144-70	2	
				Материалы		
				Провода ГОСТ 6323-79		
		18		ПВ3 1.380	1	м
		19		АПВ 2,5.380	1,5	м
		20		Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82	0,5	м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.000	Лист 3

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.2.00.000СБ

I
М1:1

Поз.4
М 1:1

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Вид А
М 1:5

Б-Б
М 1:5

Изм. Лист	№докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.000СБ			
Разраб.	Крауя			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35. Установка приборов контроля и автоматики	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					28,4	1:10
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

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

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.2.00.000СО

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-У1		
	ТУ 25.012.180335-84		
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,6 МПа		
	(от 0 до 6 кгс/см²) ЭКМ-1У-6		
	ТУ 25.0231-75		
5	Механизм электрический	1	
	однооборотный МЭО-6,3/10-0,25		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.2.00.000СО			
Разраб.		Знотина			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35 Схема автоматизации	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Кр. Формат А3

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

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.2.00.000ЭЗ

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
5в	Прибор регулирующий РС 29	1	
	ТУ 25-205.138-85		
5б	Усилитель двухпозиционный	1	
	У 29.2 ТУ 25.0205 139-85		
5г	Устройство задающее ЗУ-11	1	
	ТУ 25.02.1675-74		
	Аппаратура по месту		
5	Механизм исполнительный	1	
	однооборотный МЭО-6,3/10-0,25		
	ГОСТ 7192-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.000ЭЗ			
Разраб.		Знотина			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35 Схема электрическая принципиальная регулятора.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.00.000Э4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	ЭКМ-1У-6		
СК-1,СК-2	Коробка соединительная КС-10	2	шт.
	ТУ 36.2568-83		
	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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.000Э4		
Разраб.		Зютина			Блок насосов подпитки БПН-2х90-35 Схема соединений.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Кр. Формат А3

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.00.001

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.001		
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,72	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец			Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.00.002

Вид А повернуто

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.00.002		
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,14	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец			Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.5.2.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.5.2.01.001	Стенка	2	
А4		2	БК4.5.2.01.002	Стенка	1	
А4		3	БК4.5.2.01.003	Стенка	2	
А4		4	БК4.5.2.01.004	Стенка	1	
А4		5	БК4.5.2.01.005	Стенка	2	
А4		6	БК4.5.2.01.006	Стенка	1	
Б4		7	БК4.5.2.01.007	Кронштейн		
				Полоса $\frac{4\times70\text{-ГОСТ }103\text{-}76}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ }535\text{-}79}$		
				L = 125 ± 0,5 мм	1	0,27кг
Б4		8	БК4.5.2.01.008	Кронштейн		
				Полоса $\frac{4\times70\text{-ГОСТ }103\text{-}76}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ }535\text{-}79}$		
				L = 50 ± 0,31 мм	4	0,11кг
Б4		9	БК4.5.2.01.009	Стойка		
				Труба $\frac{57\times3\text{ ГОСТ }10704\text{-}76}{\text{В20 ГОСТ }10705\text{-}80}$		
				L = 1647 ± 1,85 мм	1	6,59кг

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.000		
Разраб.	Крауя				Стойка	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.	Богданова					ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

Копировал — Формат А4

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

БК4.5.2.01.000 — Лист 2

Копировал — Формат А4

БК4.5.2.01.000СБ

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.000СБ		
Разраб.	Крауя				Стойка	Лит.	Масса 10,5 / Масштаб 1:5
Пров.	Богданова					Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.001

1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.001		
Разраб.		Крауя			Стенка	Лит.	Масса 0,14 / Масштаб 1:1
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Ки- Формат А4

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.002

1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.002		
Разраб.		Крауя			Стенка	Лит.	Масса 0,5 / Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Ки- Формат А4

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.003

1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.003		
Разраб.		Крауя			Стенка	Лит.	Масса 0,73 / Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРПППРПМ	
Утв.							

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.004

1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.004		
Разраб.		Крауя			Стенка	Лит.	Масса 0,53 / Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

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

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.01.005

1. * Размер для справок.

2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.005		
Разраб.		Крауя			Пластина	Лит.	Масса 0,14 / Масштаб 1:1
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			3 ГОСТ 19903-74 / Лист В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал — Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

БК4.5.01.006

1. * Размер для справок.

2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.01.006		
Разраб.		Крауя			Пластина	Лит.	Масса 0,28 / Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			3 ГОСТ 19903-74 / Лист В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал — Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.3.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А4			БК4.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
				Детали		
Б4		1	БК4.5.3.00.001	Труба		
				Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75		
				L = 810 ± 1,15 мм	2	1,21 кг
Б4		2	БК4.5.3.00.002	Труба		
				Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75		
				L = 1460 ± 1,55 мм	2	3,09 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М6х25.46 ГОСТ 7798-70	4	
		4		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.3.00.000		
Разраб.		Крауя			Блок насосов подпитки БПН-2х90-35. Установка электрооборудования	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		5		Хомутик С437У2 ТУ 36-1684-81	4	
		6		Хомутик С438У2 ТУ 36-1684-81	4	
		7		Переключатель ПКУ3-58И011БУ2 ТУ 16-526.047-74	2	
		8		Ввод гибкий К 1083 У3 ТУ 36-1684-81	1	
		9		Ввод гибкий К 1084 У3 ТУ 36-1684-81	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.3.00.000	Лист 2

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.3.00.000 СБ

Вид А

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

					БК4.5.3.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×90-35. Установка электрооборудования	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					12	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

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	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 2,3,5, 10,11	Трубопровод		ф219	2,71	гориз	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИТС100	60		0,173	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,11		7.903.9-2.1-35	
поз. 5,10	Трубопровод		ф219	0,52	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИТС100	60		0,033	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,6		7.903.9-2.1-36	
поз. 4,10	Трубопровод		ф159	2,0	гориз	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,08	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,64		7.903.9-2.1-35	
поз. 2,6,7	Трубопровод		ф159	1,2	вертик	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,048	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,0		7.903.9-2.1-36	
поз. 2,9	Трубопровод		ф26,8	3,0	гориз.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,015	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,93		7.903.9-2.1-35	
поз. 8	Трубопровод		ф26,8	2,3	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,012	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,71		7.903.9-2.1-36	
поз. 5,10	Отвод 90°	3	ф219			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИТС100	60		0,074	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,5		3.903-11.03	
поз. 10,11	Отвод 90°	4	ф159			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,035	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,06		3.903-11.03	
поз. 8,9, 33	Арматура муфтовая	3	Ду 20			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,003	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,19			
поз. 39	Арматура приварная	1	Ду150			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,019	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,37		7.903.9-2.1-35	
поз. 40	Арматура приварная	1	Ду200			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	60		0,023		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,45		7.903.9-21-35	
поз. 41	Арматура фланцевая	1	Ду50			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,022	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,64		7.903.9-2.2-11;12	
поз. 34,36	Арматура фланцевая	6	Ду 150			70	от теплопотер	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,27	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	6.96		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
Поз. 35	Арматура фланцевая	1	Ду 200			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,096	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,64		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 37	Фланцевое соединение	1	Ду200			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,06	7.903.9-2.2-16	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,14		7.903.9-2.2-21	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	БК4.5.4.00.000 ТИ			
Разраб		Черникова			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35	Лит	Лист	Листов 1
Проверил		Мишуров						
Н. контр.		Колмец			Ведомость теплоизоляционных конструкций	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем ТУ 36.16.22-8-86 2ИГС-100 10.100.500-60	576202			
	м		006	10,1	
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 $м^3$		113	0,642	
	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77 $м^3$	595280	113	0,027	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ36-1695-79 $м^3$		113	0,003	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 $м^2$		055	10,4	
	толщ. 0,8 $м^2$		055	1,01	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.4.00.000 ВМ			
Разраб.		Черников			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35 Ведомость теплоизоляционных материалов	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.		Мишуров				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмеи						
Утв.								

Копировал: Ф. 4 Формат А4

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	толщ. 0,3 $м^2$		055	8,0	
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81 толщ. 0,3 $м^2$		055	2,56	
	Лента 2×30 ст 3пс ГОСТ 6009-74 кг	093500	116	28,0	
	Лента 0,8×20 ТУ А8-21-636-79 кг	181110	116	1,1	
	кг		116	36	
	Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160×1×3 ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,11	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73 $м^2$		055	21,0	
	Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,154	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.4.00.000 ВМ	Лист 2

Копировал: Ф. 4 Формат А4

Выпуск 4-5 · Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,08	
Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,4	
Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,1	
Пряжка тип I-0 ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,225	
Пряжка тип II-А ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,10	
Заклепка комбинированная СТД 985 кг	128500	116	0,43	
ТУ 36-1598-77 шт.		796	98	
Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 кг	181110	116	0,051	
шт.		796	16	
Картон асбестовый КАОН1-8 ГОСТ 2850-80 кг	257631	116	0,51	
Стеклопластик рулонный ТУ 6-11-145-80 $м^2$		055	0,112	
Винт 4×12.04.019 ГОСТ 10621-80 кг	128401	116	0,18	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.4.00.000 ВМ	Лист 3

Выпуск 4-5 · Серия 5-903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов изделиями минераловатными с гофрированной структурой	$м^3$		113	0,303
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном	$м^3$		113	0,027
3	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	$м^3$		113	0,182
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	$м^3$		113	0,46
5	Изоляция арматуры шнуром теплоизоляционным	$м^3$		113	0,003
6	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов алюминиевым защитным покрытием	$м^2$		055	19,4
7	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием.	$м^2$		055	2,7

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.4.00.000 ВО			
Разраб.		Черников			Блок насосов подпитки БПН-2×90-35 Ведомость объемов теплоизоляционных работ	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Мишуров				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмеи						
Утв.								