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

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 4-5

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 14.04.90г.

24051-53

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	

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.5.1.00.000Г3	Схема принципиальная		
А4			БК4.0.000.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		выпуск 4-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК4.5.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК4.5.1.02.000	Тройник	1	
А4		3	БК4.5.1.03.000	Труба	1	
А4		4	БК4.5.1.04.000	Труба	2	
А4		5	БК4.5.1.05.000	Колено	1	
А4		6	БК4.5.1.06.000	Труба	2	
А4		7	БК4.5.1.07.000	Труба	2	
А4		8	БК4.5.1.08.000	Трубопровод	1	
А4		9	БК4.5.1.09.000	Трубопровод	1	
А4		10	БК4.5.1.10.000	Трубопровод	1	
А4		11	БК4.5.1.11.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		12	БК4.5.1.00.001	Патрубок	1	
А4		13	БК2.1.1.00.001	Скоба	2	

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

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

БК4.5.1.00.000

Блок насосов подпитки БПН-2 × 90-35

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [signature] Формат А4

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

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	

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 [signature] Формат А4

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		36		Клапан обратный 19ч21бр		
				Ду 150 Ру16; ГОСТ 19827-74	2	
		37		Фланцевое соединение		
				200-1,0-17 ОСТ 34-42-490-80	1	
				Прочие изделия		
				Задвижки 30с65нж		
				ТУ26-07-1215-79		
				с концами под приварку		
		39		Ду 150 Ру25	1	
		40		Ду 200 Ру25	1	
		41		Клапан регулирующий		
				25ч940нж Ду50 Ру16		
				ТУ26-07-296-82	1	
		42		насос К-90/35с		
				электродвигателем		
				4А 160S N=15кВт		
				n=2900 об/мин		
				ТУ26-06-807-73	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

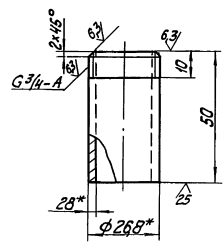
БК4.5.1.00.000 Лист 3

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.1.00.001

√ (√)



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

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

БК 4.5.1.00.001

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

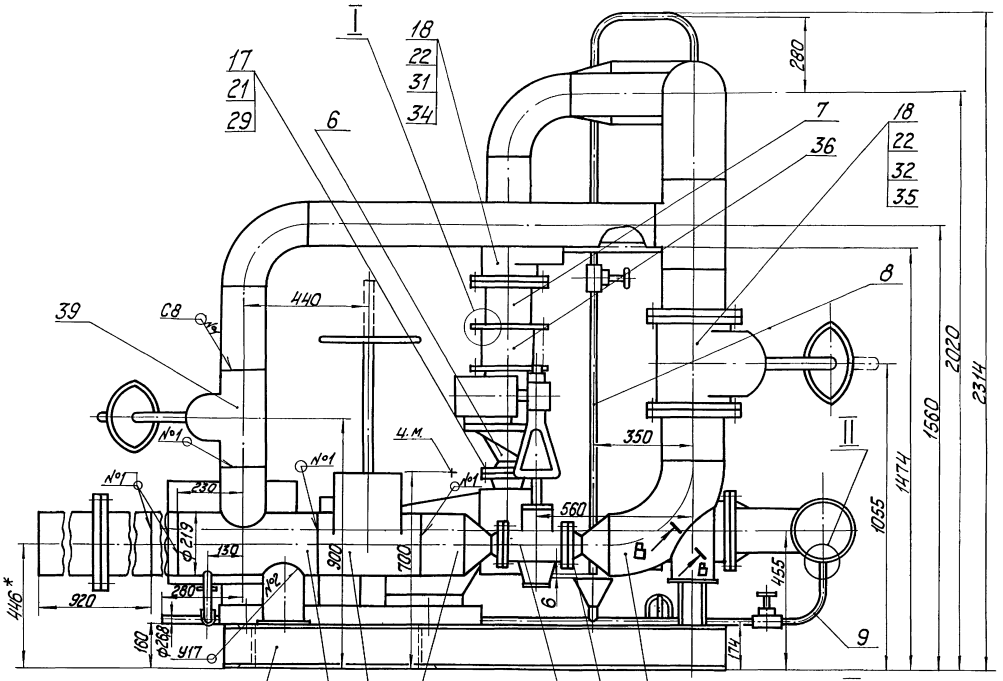
Патрубок

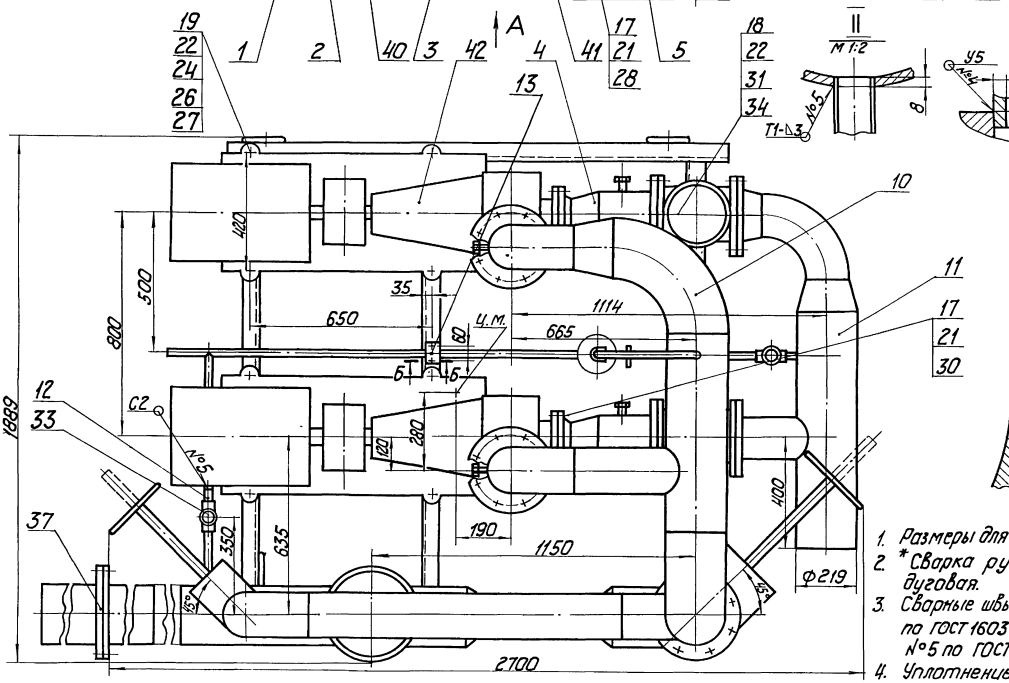
Лит.	Масса	Масштаб
	0,08	1:1

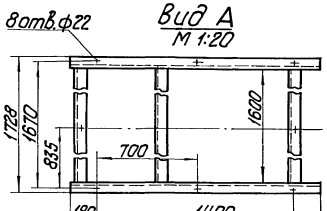
Лист | Листов 1

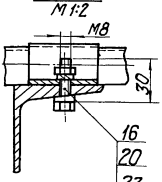
Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ









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 КОЧ-81 (Арт. КИ-101-01-23).
5. Произвести испытание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

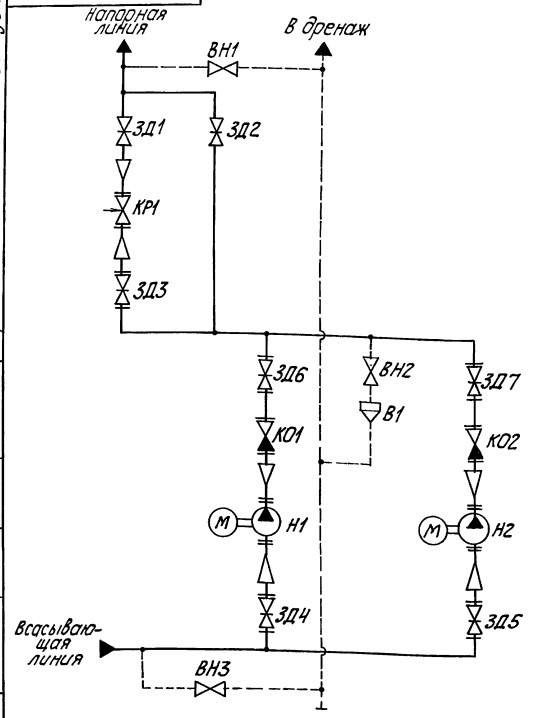
						БКЧ.5.1.00.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2х90-35	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Богданова					1820	1:10
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТ ГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.1.00.000 Г3



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
КО1, КО2	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 электродвигателем 4А160S2	2	Q=90 м³/ч; H=35 м

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

БК4.5.1.00.000 Г3

Блок подпиточных насосов БПН-2×90-35. Схема принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

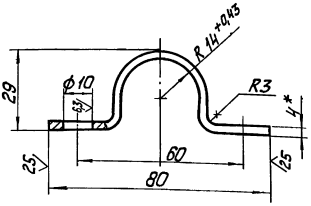
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [signature] Формат А3

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК2.1.1.00.001



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

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

БК2.1.1.00.001

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,19	1:1

Лист | Листов 1

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

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.1.01.000 СБ	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 10704-79 / 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
Разраб.		Байцова		
Пров.		Богданова		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.5.1.01.000

Рама

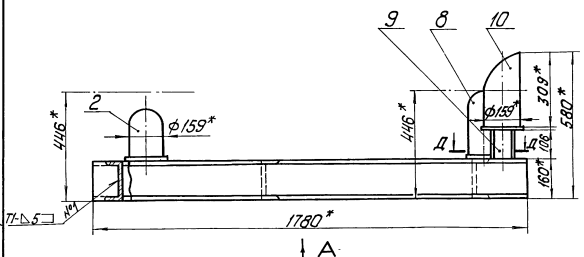
Лит.	Лист	Листов
	1	2

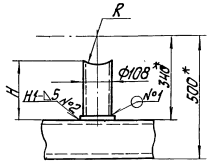
ЛАТГИПРОПРОМ

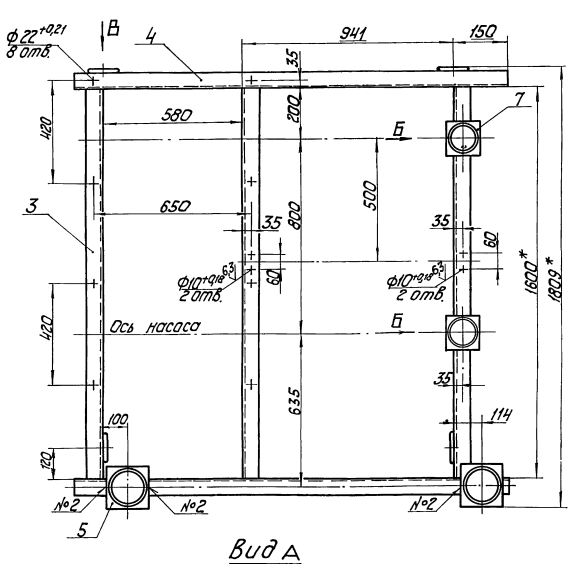
Выпуск 4-5

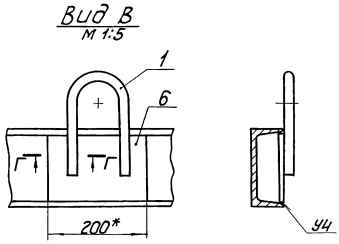
Серия 5.903-15

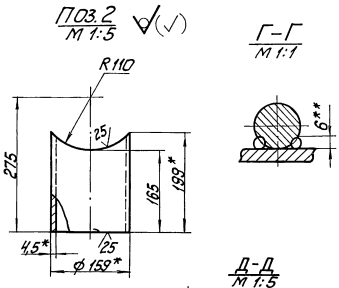
БК4.5.1.01.000СБ

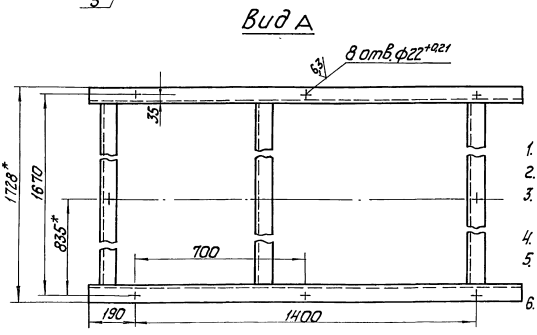


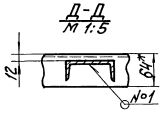












1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Размеры R и H определить по задвижке 30ч6бр поз. 34 черт. БК4.5.1.00.000.
4. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
5. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80. №2- по ГОСТ 16037-80.
6. ** Сварка ручная дуговая.

					БК4.5.1.01.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бойцова					149,3	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 4-5 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		7	БК4.5.1.01.006	Пластина		
				Лист 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 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		
				Швемер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 53579		
				L = 106-0,87 мм	1	0,91кг
				Стандартные изделия		
		10		Опора 159-10		
				ОСТ 34-42-622-84	1	

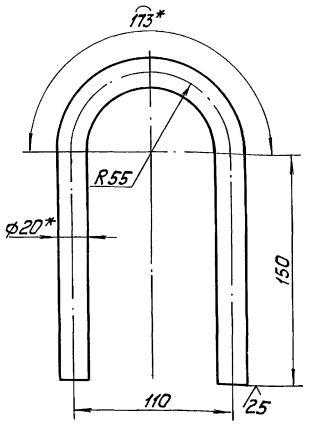
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.01.000	Лист 2

Копировал [signature] 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	БК2.2.1.01.001			
Разраб.		Крауя	[signature]		Петля	Лит.	Масса 1,22	Масштаб 1:2
Пров.		Богданова	[signature]			Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец	[signature]		Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп4-II-ГОСТ 53579	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал [signature] Формат А4

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

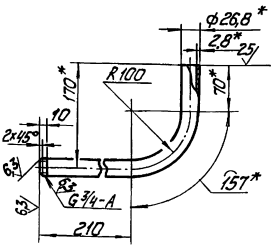
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.5.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.5.1.02.001	Патрубок	1	
Б4		2	БК4.5.1.02.002	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	15,29кг
Б4		3	БК4.5.1.02.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.02.000			
Разраб.		Бойцова	[signature]		Тройник	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова	[signature]			ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец	[signature]					
Утв.								

Выпуск 4-5 Серия 5.903-15

БК4.5.1.02.001

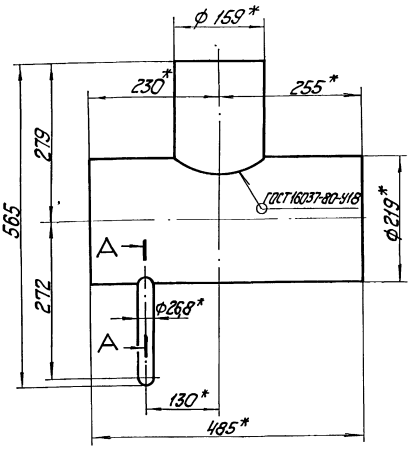


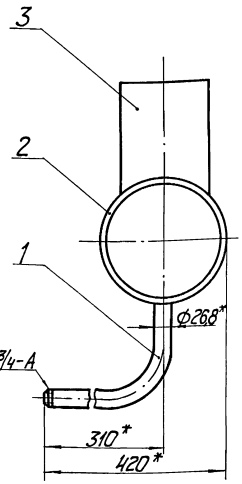
1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.1.02.001			
Разраб.		Бойцова	[signature]		Патрубок	Лит.	Масса 0,73	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова	[signature]			Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец	[signature]		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

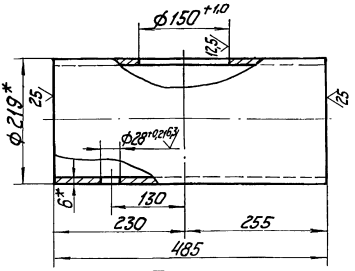
Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

БК4.5.1.02.000СБ

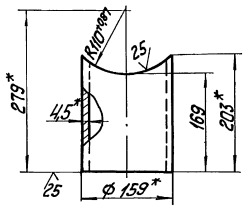




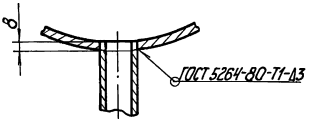
Поз.2



Поз.3



А–А
М 1:2



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

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

Копировал Формат А3

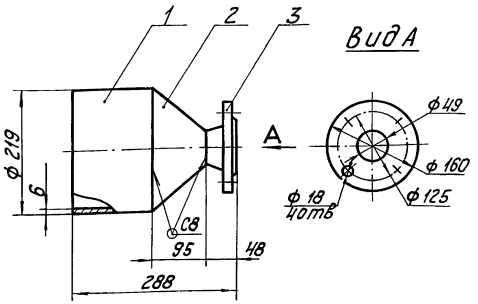
Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.03.001	Труба 219×6 ГОСТ 10705-80 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1145 – 10 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	

					БК4.5.1.03.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бойцова					9,75	1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колпец						
Утв.								

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

БК4.5.1.03.000СБ



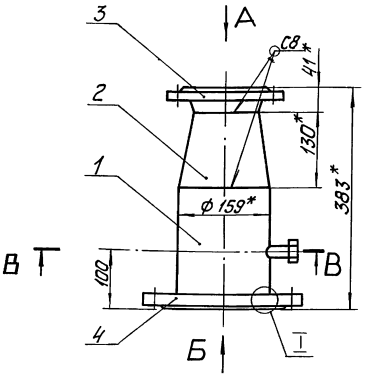
1. Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.

					БК4.5.1.03.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бойцова					9,75	1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колпец						
Утв.								

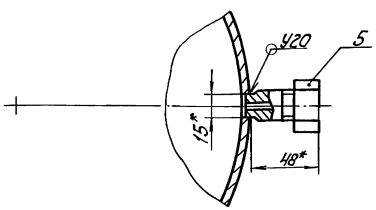
Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

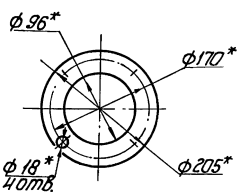
БК4.5.1.04.000СБ



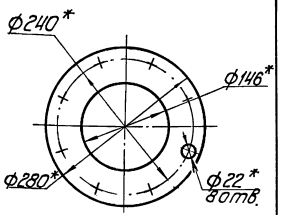
В-В
М 1:2



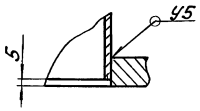
Вид А



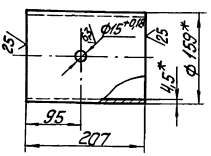
Вид Б



I
М 1:2



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 [signature] Формат А3

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.5.1.04.000 СБ	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		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Фланец 1-150-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера М20×1,5-50		
				ЗК4-45-70	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

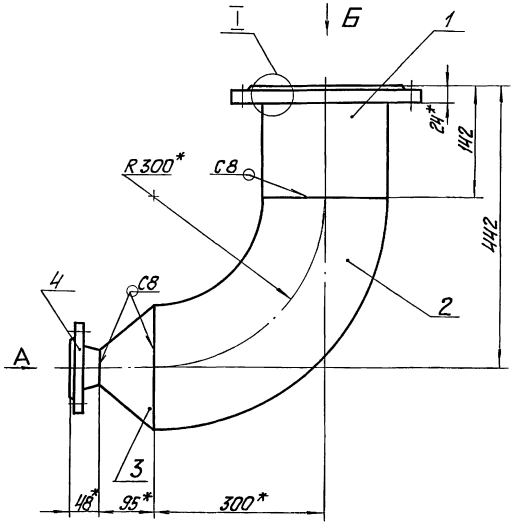
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.5.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.5.1.05.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 137-1,0 мм	1	5,74кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К 219×6-57×3		
				ГОСТ 17378-83	1	
		4		Фланец 1-50-16		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Фланец 1-200-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

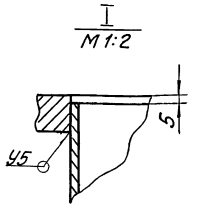
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.5.1.05.000			
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 4-5

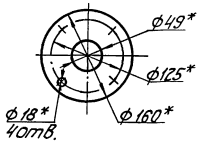
Серия 5.903-15

БК 4.5.1.05.000 СБ

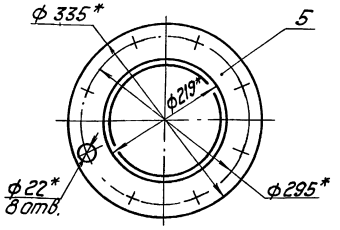




Вид А



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

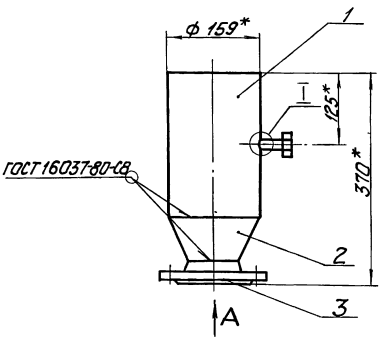
Формат А4

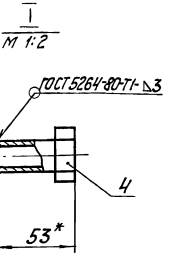
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-5

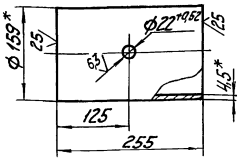
Серия 5.903-15

БК 4.5.1.06.000 СБ

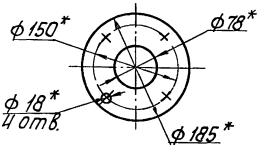




Поз. 1 ✓(✓)



Вид А



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.								

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

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.06.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.06.001	Патрубок		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-75 / В 20 ГОСТ 10705-80	1	4,37кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 159х4,5-89х3 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-80-6 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка штуцера 1½"-50 ЗК4-48-70	1	

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

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

БК4.5.1.06.000

Труба

Лит. | Лист | Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.5.1.07.001	Труба		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-75 / В 20 ГОСТ 10705-80		
				L = 150±0,5 мм	1	2,51кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-150-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

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

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

БК4.5.1.07.000

Труба

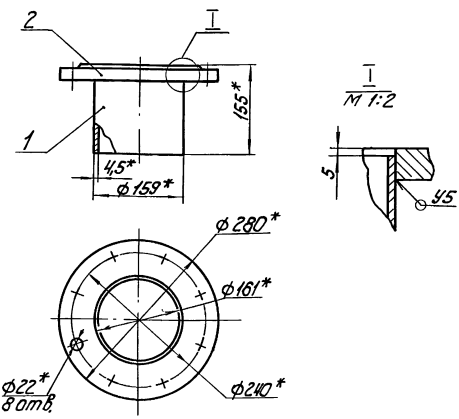
Лит. | Лист | Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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 $\frac{25}{}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

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

БК4.5.1.07.000СБ

Труба

Лит. | Масса | Масштаб
92 | 1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.5.1.08.000СБ	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 15кч18р Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

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

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

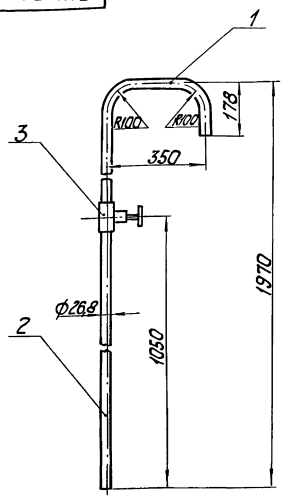
БК4.5.1.08.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов: 1

ЛАТГИПРОПРОМ

БК4.5.1.08.000СБ



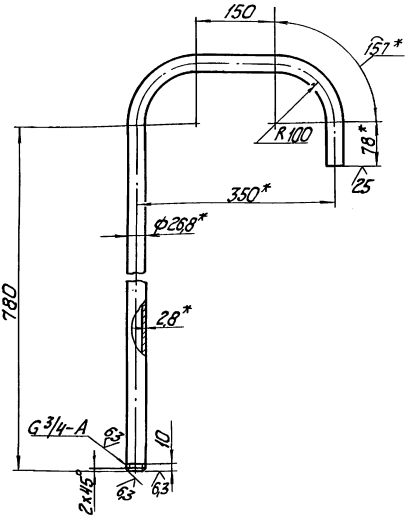
1. Размеры для справок.
2. Уплотнение резьбы произвести лентой фум ТУ КОЧ-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бойцова					4,84	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

Копировал | Формат А4

БК4.5.1.08.001



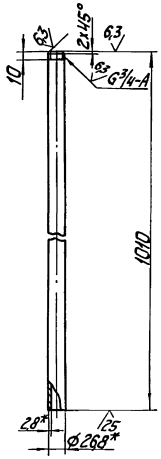
1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

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

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

Копировал | Формат А4

БК4.5.1.08.002

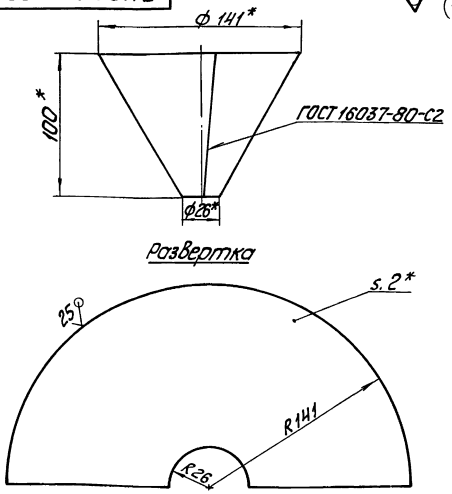


1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

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

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

БК2.8.1.07.003



1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Воронка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Клочук					0,45	1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец			Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 16523-70			
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
				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 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	3,36кг
Б4		5	БК4.5.1.09.003	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,07кг
Б4		6	БК4.5.1.09.004	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,81кг
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль муфтовый 15кч18п		
				Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

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

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

БК4.5.1.09.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

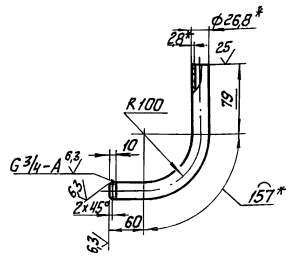
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.1.09.001



1. Размеры 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.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.5.1.09.001

Патрубок

Лит. | Масса 0,49 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

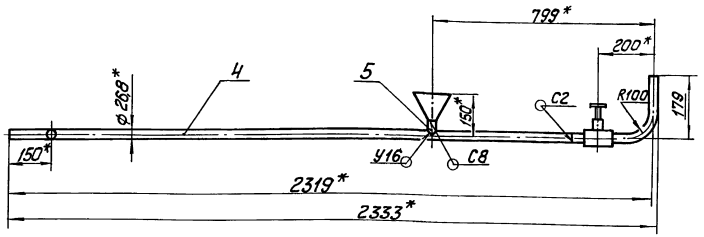
ЛАТГИПРОПРОМ

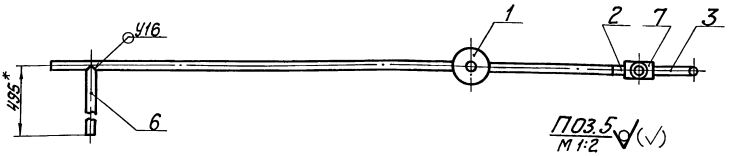
Копировал | Формат А4

Выпуск 4-5

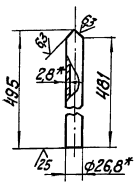
Серия 5.903-15

БК4.5.1.09.000СБ

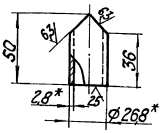




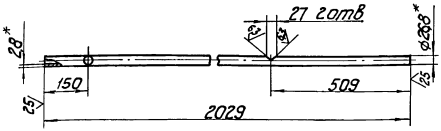
Поз. 6
М 1:5



Поз. 5
М 1:2



Поз. 4



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).

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

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

БК4.5.1.09.000СБ

Трубопровод

Лит. | Масса 6,18 | Масштаб 1:10

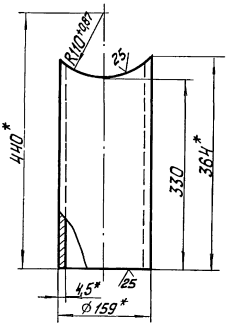
Лист | Листов 1

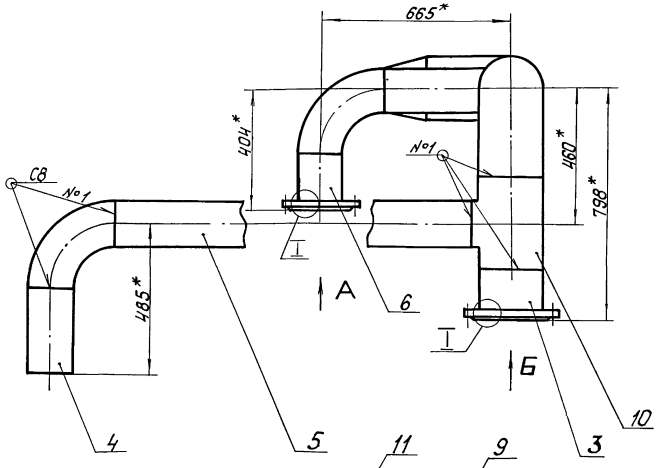
ЛАТГИПРОПРОМ

БК 4.5.1.10.000 СБ

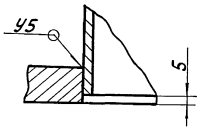
Серия 5.903-15 Выпуск 4-5

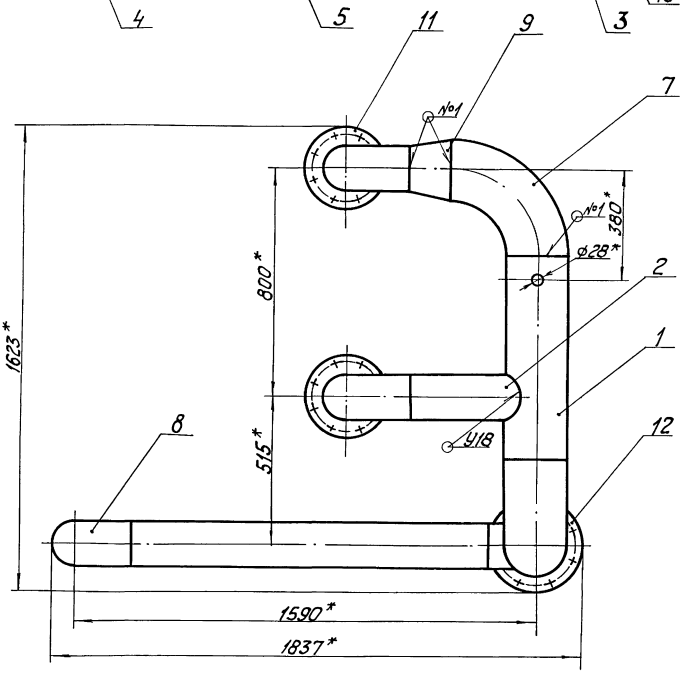
Поз. 2
М 1:5



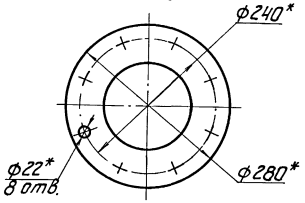


I
М 1:2.

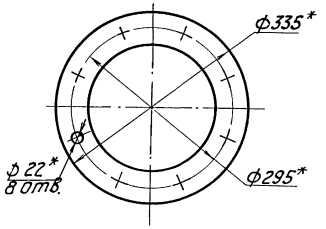




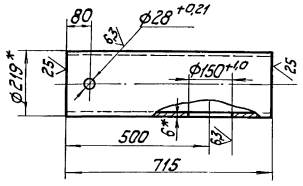
Вид А
М 1:5



Вид Б
М 1:5



Поз. 1



1. * Размеры для справок.
2. ± 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	
Разраб.		Бойцова			Трубопровод
Пров.		Богданова			
Т. контр.					
Н. контр.		Колмец			
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
	1414	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

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

Формат	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 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	12,6кг
Б4		2	БК4.5.1.10.002	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	5,95кг
Б4		3	БК4.5.1.10.003	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 173±0,5 мм	1	5,45кг
Б4		4	БК4.5.1.10.004	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 260-1,3 мм	1	5,23кг
Б4		5	БК4.5.1.10.005	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1225-2,6 мм	1	21кг

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

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

БК4.5.1.10.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

Лист 1 | Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК4.5.1.10.006	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				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		Ст 20 1-150-10	2	
		12		Ст 20 1-200-10	1	

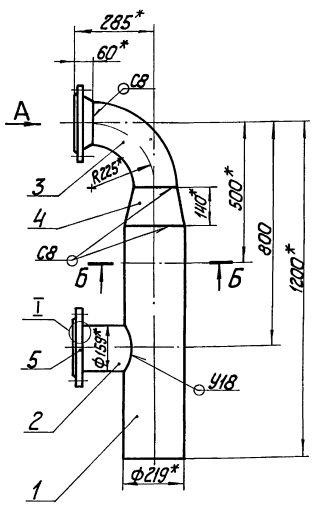
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

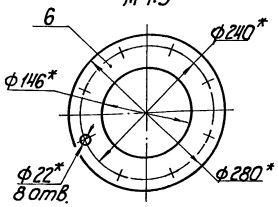
БК4.5.1.10.000 | Лист 2

Копировал | Формат А4

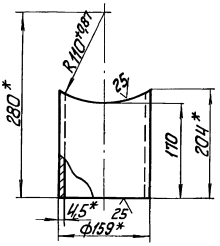
БК4.5.1.11.000СБ



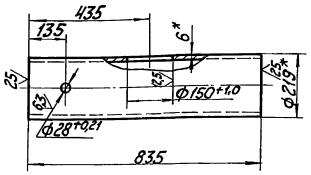
Вид А
М 1:5



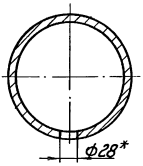
Поз. 2
М 1:5



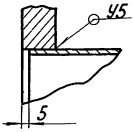
Поз. 1



Б-Б
М 1:5



I
М 1:2



1. *. Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

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

БК4.5.1.11.000 СБ

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

55,7 | 1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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 219×6 ГОСТ 10707-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	26,3 кг
Б4		2	БК4.5.1.11.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		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
Разраб.	Бойцова			
Пров.	Богданова			
Н. контр.	Колмец			
Утв.				

БК4.5.1.11.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кір — Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.5.2.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.5.2.00.000СО	Схема автоматизации		
А3			БК4.5.2.00.000Э3	Схема электрическая принципиальная		
А3			БК4.5.2.00.000Э4	Схема соединении		
А4			БК4.0.0.00.000ДТ	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
Разраб.	Крауя			
Пров.	Богданова			
Н. контр.	Колмец			
Утв.				

БК4.5.2.00.000

Блок насосов подпитки БПН-2×90-35. Установка приборов контроля и автоматики.

Лит. | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кір — Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		М 6 × 30.46	12	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		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

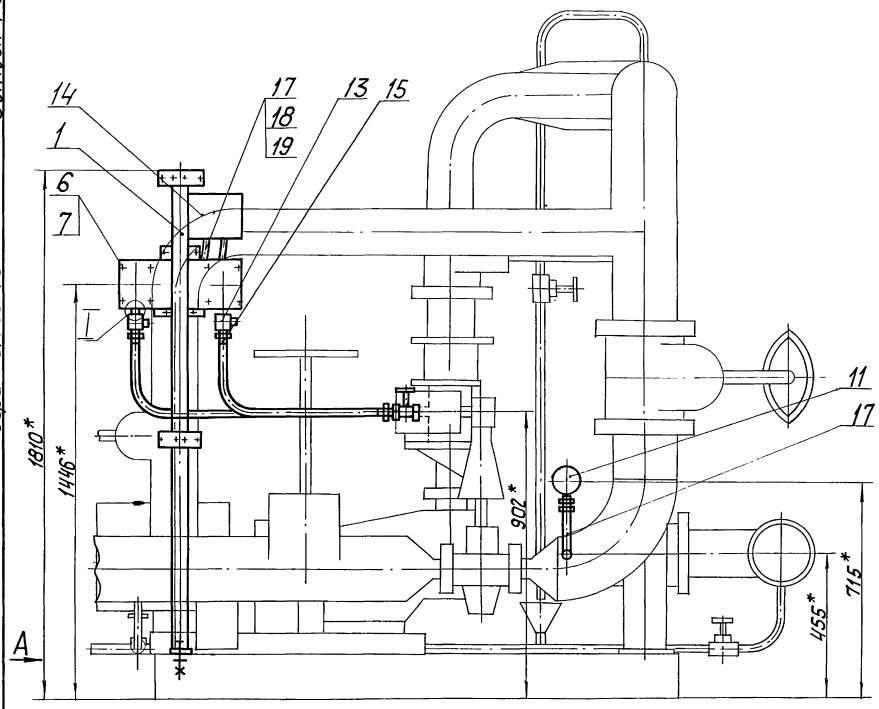
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		Соединитель НСВ-14×½		
				ТУ 36.11.04-82	2	
		17		Устройство отборное		
				16-80 ТК4-3144-70	2	
				Материалы		
				Провода ГОСТ 6323-79		
		18		ПВ3 1.380	1	м
		19		АПВ 2,5.380	1,5	м
		20		Трубка ТВ 40-20		
				ГОСТ 19034-82	0,5	м

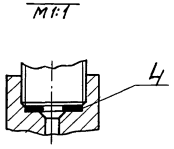
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

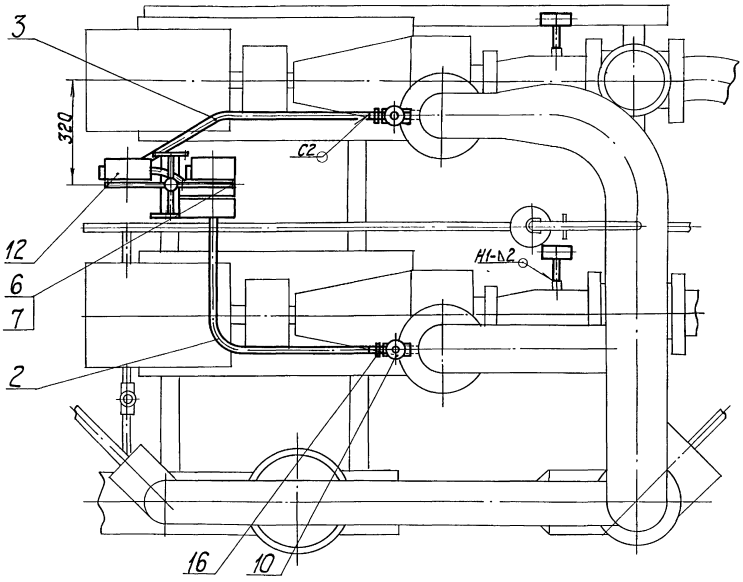
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

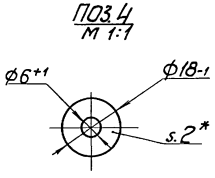
БК4.5.2.00.000

Лист 3

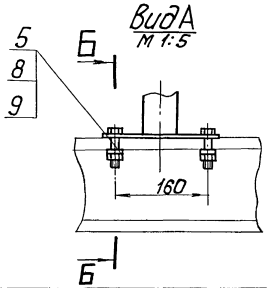


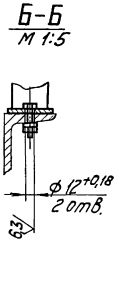






1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.





						БК4.5.2.00.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
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.		Коллиец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

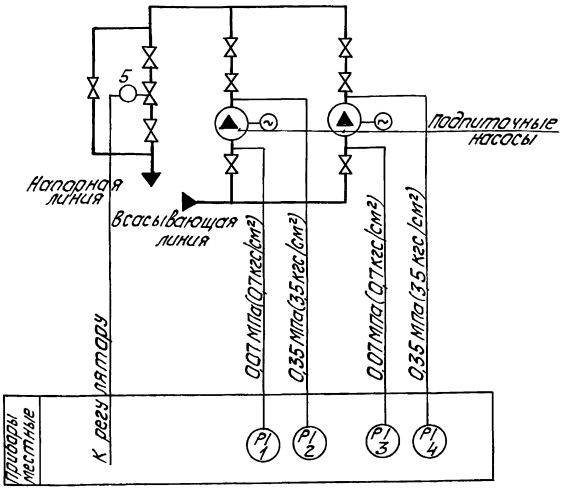
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

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

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		

				БК4.5.2.00.000СО	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×90-35 Схема автоматизации	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Энотина						
Пров.		Краюле				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Кушель						
Утв.								

Копировал

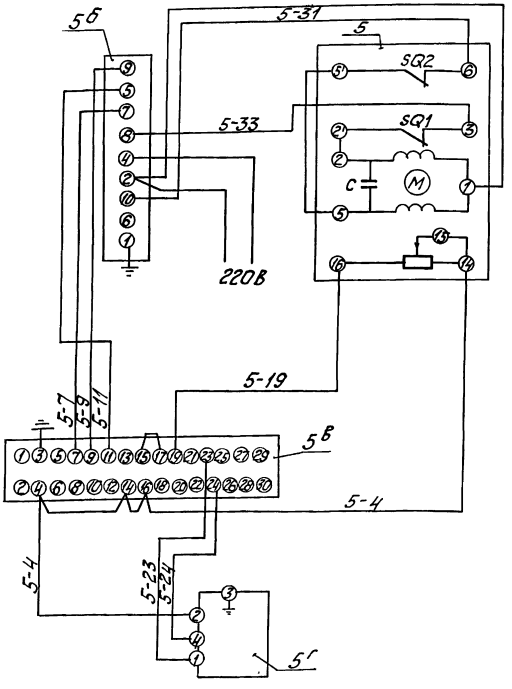
Формат А3

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

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

БК4.5.2.00.000ЭЗ

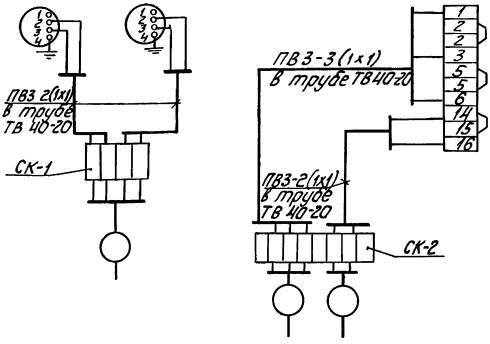


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
5в	Прибор регулирующий РС 29	1	
	ТУ 25-205.138-85		
5б	Усилитель двухпозиционный	1	
	У 29.2 ТУ 25.0205.139-85		
5г	Устройство задающее ЗУ-11	1	
	ТУ 25.02.1675-74		
	Аппаратура по месту		
5	Механизм исполнительный	1	
	однооборотный МЭО-6,3/10-0,25		
	ГОСТ 7192-80		

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

БК4.5.2.00.000Э4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
2,4	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-6	2	
СК-1,СК-2	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	2	шт.
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 1 380		м
	Труба ТВ40-20 ГОСТ 19034-82		"

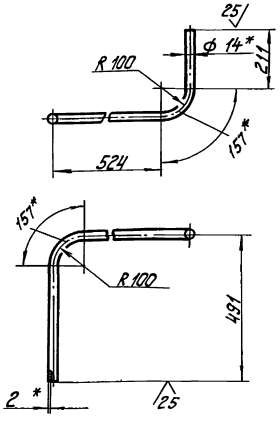


1. Маркировка цепей дана условно.
2. Местные электрические приборы, исполнительный механизм и соединительные коробки заземлить.

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

Копировал — Формат А3

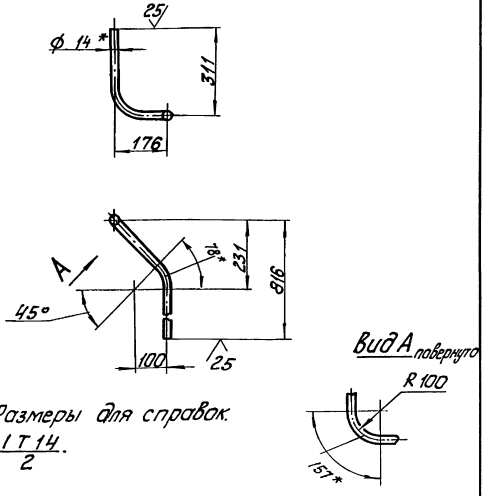
БК4.5.2.00.001



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

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

БК4.5.2.00.002



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

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

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

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 $\frac{4\times70\text{-ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 125±0,5 мм	1	0,27кг
Б4		8	БК4.5.2.01.008	Кронштейн		
				Полоса $\frac{4\times70\text{-ГОСТ 103-76}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 50±0,31 мм	4	0,11кг
Б4		9	БК4.5.2.01.009	Стойка		
				Труба $\frac{57\times3\text{ ГОСТ 10704-76}}{\text{В20 ГОСТ 10705-80}}$		
				L = 1647±1,85 мм	1	6,59кг

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

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

БК4.5.2.01.000

Стойка

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК4.5.2.01.000

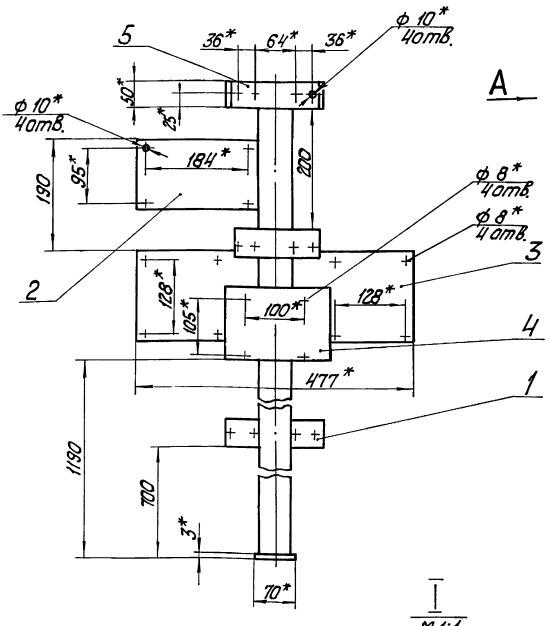
Лист 2

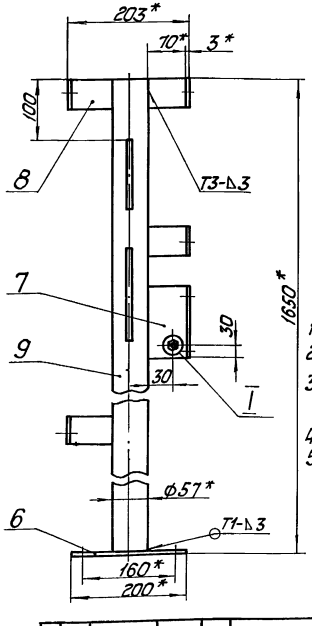
Копировал Формат А4

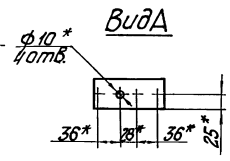
Выпуск 4-5

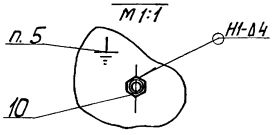
Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.000СБ









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

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

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

БК4.5.2.01.000СБ

Стойка

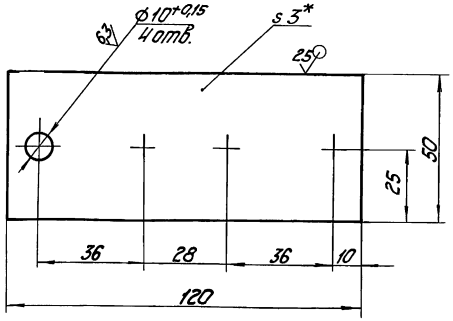
Лит.	Масса	Масштаб
	10,5	1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.001



1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

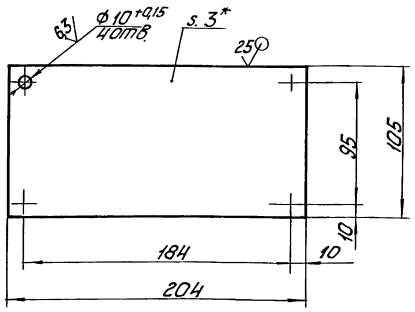
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.001			
Разраб.	Кадуя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					0,14	1:1
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-10	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

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

Копировал Формат А4

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.002



1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

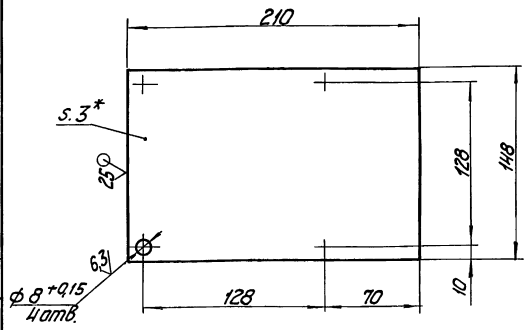
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.002			
Разраб.	Кадуя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					0,5	1:2
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-10	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

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

Копировал Формат А4

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.003



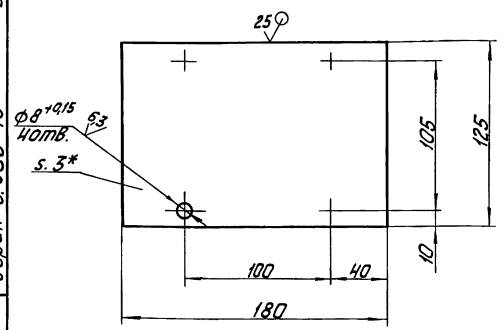
1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.003			
Разраб.	Кадуя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					0,73	1:2
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-10	ЛАТГИПРПППРПМ		
Утв.							

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

Выпуск 4-5
Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.004



1. * Размер для справок.
2. ± IT14/2.

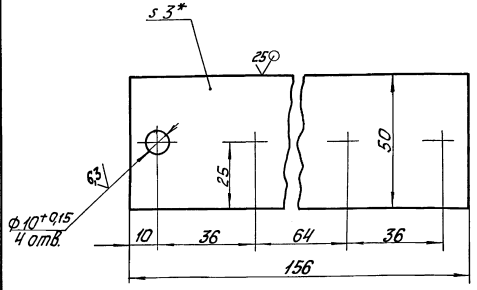
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.004			
Разраб.	Кадуя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					0,53	1:2
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-10	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

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

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.01.005



1. * Размер для справок.

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

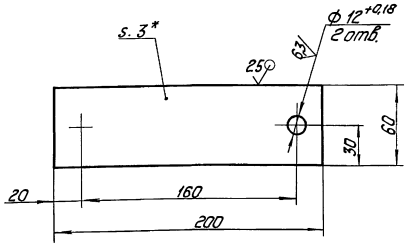
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.2.01.005			
Разраб.		Крауя			Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,14	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал — формат А4

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

БК4.5.2.01.006



1. * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.01.006			
Разраб.		Крауя			Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,28	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / 8 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 20×25 ГОСТ 3262-75		
				L = 810 ± 1,15 мм	2	1,21 кг
Б4		2	БК4.5.3.00.002	Труба		
				Труба 25×28 ГОСТ 3262-75		
				L = 1460 ± 1,55 мм	2	3,09 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М6×25.46		
				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-2×90-35. Установка электрооборудования	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 4-5

Серия 5.903-15

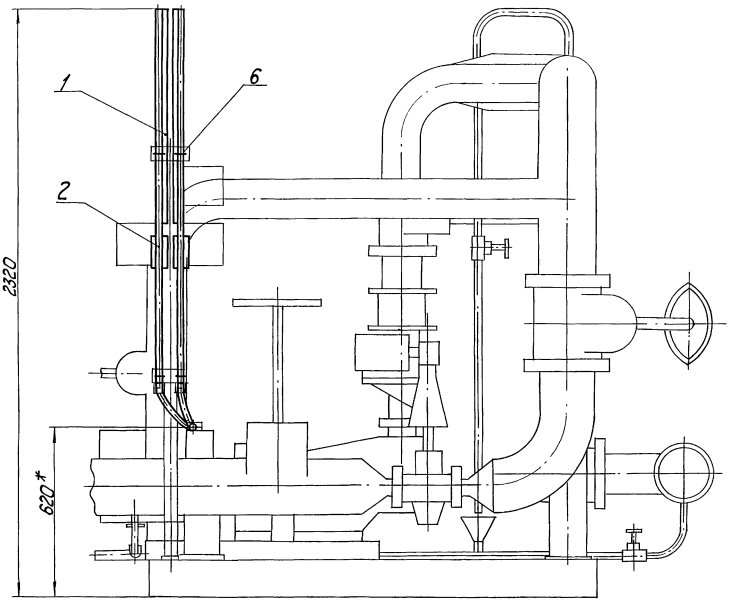
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		5		Хомутик С437У2		
				ТУ 36-1684-81	4	
		6		Хомутик С438У2		
				ТУ 36-1684-81	4	
		7		Переключатель		
				ПКУ3-58И011БУ2		
				ТУ 16-526.047-74	2	
		8		Ввод гибкий		
				К 1083У3		
				ТУ 36-1684-81	1	
		9		Ввод гибкий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

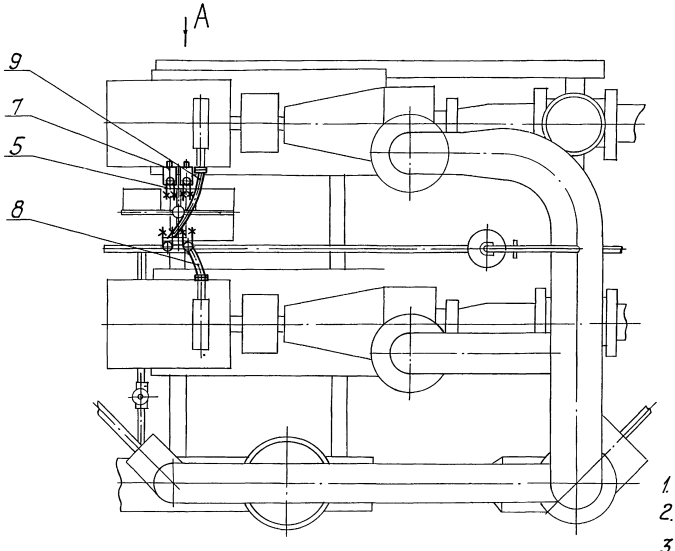
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.5.3.00.000	Лист 2

Выпуск 4-5

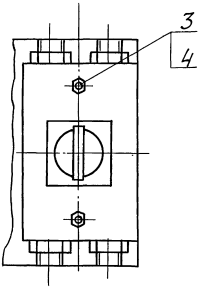
Серия 5.903-15

БК4.5.3.00.000 СБ





Вид А



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

					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.		Багданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
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	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 тепло-потерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИТС 100	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 тепло-потерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИТС 100	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 тепло-потерь	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 тепло-потерь	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 тепло-потерь	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 тепло-потерь	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 тепло-потерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой ГИТС 100	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 тепло-потерь	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 тепло-потерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,003	7.903.9--2.2-01	
									0,8	0,19			
поз. 39	Арматура приварная	1	Ду 150			70	от тепло-потерь	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	Ду 200			70	от тепло-потерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой	60		0,023		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,45		7.903.9-2.1-35	
поз. 41	Арматура фланцевая	1	Ду 50			70	от тепло-потерь	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 тепло-потерь	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 тепло-потерь	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	Ду 200			70	от тепло-потерь	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
Разраб.		Черникова		
Провер.		Мишуров		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.5.4.00.000 ТИ

Блок насосов подпитки БПН-2×90-35

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Литер	Лист	Листов
	1	1

ЛАТГИПРОПРОМ

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 м³		113	0,642	
	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77 м³	595280	113	0,027	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ36-1695-79 м³		113	0,003	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 м²		055	10,4	
	толщ. 0,8 м²		055	1,01	

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

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

БК 4.5.4.00.000 ВМ

Блок насосов подпитки БПН-2×90-35
Ведомость теплоизоляционных материалов

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Ф. Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	ед. изм.	Кол.	Примечание
	толщ. 0,3 м²		055	8,0	
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81 толщ. 0,3 м²		055	2,56	
	Лента 2×30 ст 3 пс ГОСТ 6009-74 кг	093500	116	28,0	
	Лента 0,8×20 ТУ А8-21-636-79 кг	181110	116	1,1	
	кг		116	3,6	
	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 м²		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. Ф. Формат А4

Выпуск 4-5 | Серия 5.903-15

№ строки	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 ТУ36-1492-77 кг	181110	116	0,225	
	Пряжка тип II-А ТУ36-1492-77 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 м²		055	0,112	
	Винт 4×12.04.И14 ГОСТ 10621-80 кг	128401	116	0,18	

gost.e-ecolog.ru

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	м³		113	0,303
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном	м³		113	0,027
3	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,182
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,46
5	Изоляция арматуры шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,003
6	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов алюминиевым защитным покрытием	м²		055	19,4
7	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием.	м²		055	2,7

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

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

БК 4.5.4.00.000 ВО

Блок насосов подпитки БПН-2×90-35
Ведомость объемов теплоизоляционных работ.

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ