Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-7

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70

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 2-7

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70

Рабочие чертежи

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

Утверждены и введены действие ММСС СССР протоколом от 14.02.90 г.

24051-41

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр
Блок сетевых насосов БСН-2×320-70		
БК2.7.1.00.000	Блок БСН-2×320-70	
БК2.7.1.00.000 ГЗ	Блок БСН-2×320-70. Схема принципиальная	3
БК2.7.1.00.000 СБ	Блок БСН-2×320-70	4
БК2.7.1.00.000	Блок БСН-2×320-70	
БК2.1.1.00.001	Скоба	5
БК2.7.1.01.000	Рама	
БК2.7.1.01.000	Рама	6
БК2.7.1.02.000	Колено	
БК2.7.1.02.001	Труба	7
БК2.7.1.02.000 СБ	Колено	
БК2.7.1.03.000	Трубопровод	
БК2.7.1.03.001	Патрубок	8
БК2.7.1.03.000 СБ	Трубопровод	
БК2.7.1.03.002	Труба	
БК2.7.1.04.000	Трубопровод	9
БК2.7.1.04.000 СБ	Трубопровод	
БК2.7.1.04.001	Труба	
БК2.7.1.04.002	Патрубок	10
БК2.7.1.05.000	Труба	
БК2.7.1.05.000 СБ	Труба	
БК2.7.1.05.001	Патрубок	
БК2.7.1.06.000	Колено	11
БК2.7.1.06.000 СБ	Колено	
БК2.7.1.06.001	Патрубок	
БК2.7.1.07.000	Трубопровод	
БК2.7.1.07.000 СБ	Трубопровод	12
БК2.7.1.07.001	Патрубок	
БК2.7.1.07.002	Патрубок	
БК2.7.1.08.000	Трубопровод	
БК2.7.1.08.000 СБ	Трубопровод	13
БК2.7.1.08.001	Патрубок	
БК2.7.1.08.002	Труба	
БК1.2.1.12.001	Воронка	14
Установка приборов контроля и автоматизации блока БСН-2×320-70		
БК2.7.2.00.000	Блок БСН-2×320-70. Установка приборов контроля и автоматизации	14
БК2.7.2.00.000 СБ	Блок БСН-2×320-70. Установка приборов контроля и автоматизации	15
БК2.7.2.00.001	Труба	
БК2.7.2.00.000 Э4	БСН-2×320-70. Схема соединений	16
БК2.7.2.00.000 СО	Блок БСН-2×320-70. Схема автоматизации	

Обозначение	Наименование	№ стр.
БК2.7.2.00.002	Пластина	17
БК2.7.2.00.003	Пластина	
Установка электрооборудования блока БСН-2×320-70		
БК2.7.3.00.000	Блок БСН-2×320-70. Установка электрооборудования	17
БК2.7.3.00.000 СБ	Блок БСН-2×320-70. Установка электрооборудования	18
БК2.7.3.00.000	Блок БСН-2×320-70. Установка электрооборудования	
БК2.7.3.00.001	Кронштейн	19
БК2.7.3.00.000 Э5	Блок БСН-2×320-70. Задвижка. Схема электрическая подключений	
БК2.7.3.00.000 Э3	Блок БСН-2×320-70. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления	20
БК2.7.3.00.002	Кронштейн	
БК2.7.3.01.000	Стойка	21
БК2.7.3.01.000	Стойка	
БК2.7.3.01.001	Пластина	
БК2.7.3.01.002	Пластина	22
БК2.7.3.01.003	Пластина	
БК2.7.3.01.004	Пластина	
Теплоизоляция блока БСН-2×320-70		
БК2.7.4.00.000 ТИ	Блок БСН-2×320-70. Ведомость теплоизоляционных конструкций	23
БК2.7.4.00.000 ВМ	Блок БСН-2×320-70. Ведомость теплоизоляционных материалов	24
БК2.7.4.00.000 ВО	Блок БСН-2×320-70. Ведомость объёмов теплоизоляционных работ	

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			БК 2.7.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК 2.7.1.00.000 ГЗ	Схема принципиальная		
А4			БК 2.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 20
				Сборочные единицы		
А4		1	БК 2.7.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК 2.7.1.02.000	Колено	1	
А4		3	БК 2.7.1.03.000	Трубопровод	1	
А4		4	БК 2.7.1.04.000	Трубопровод	1	
А4		5	БК 2.7.1.05.000	Труба	2	
А4		6	БК 2.7.1.06.000	Колено	2	
А4		7	БК 2.7.1.07.000	Трубопровод	2	
А4		8	БК 2.7.1.08.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		9	БК 2.1.1.00.001	Скоба	2	

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		10		М8×30.46	4	
		11		М16×60.46	16	
		12		М16×65.46	16	
		13		М24×90.46	48	
		14		М24×100.46	48	
		15		М30×100.46	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		16		М8.5	4	
		17		М16.5	32	
		18		М24.5	96	
		19		М30.5	8	
		20		Шайба 30.02 ГОСТ11371-78	8	
		21		Шайба 30Г65Г ГОСТ6402-70	8	
		22		Шайба 8.02 ГОСТ 10906-78	2	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		23		А-150-10	2	
		24		А-200-6	2	
		25		А-200-25	4	
		26		Б-250-25	4	
				Прочие изделия		
		27		Задвижка 30с 65нж Ду 250 Ру 25 ТУ 26-07-1215-79	2	

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

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

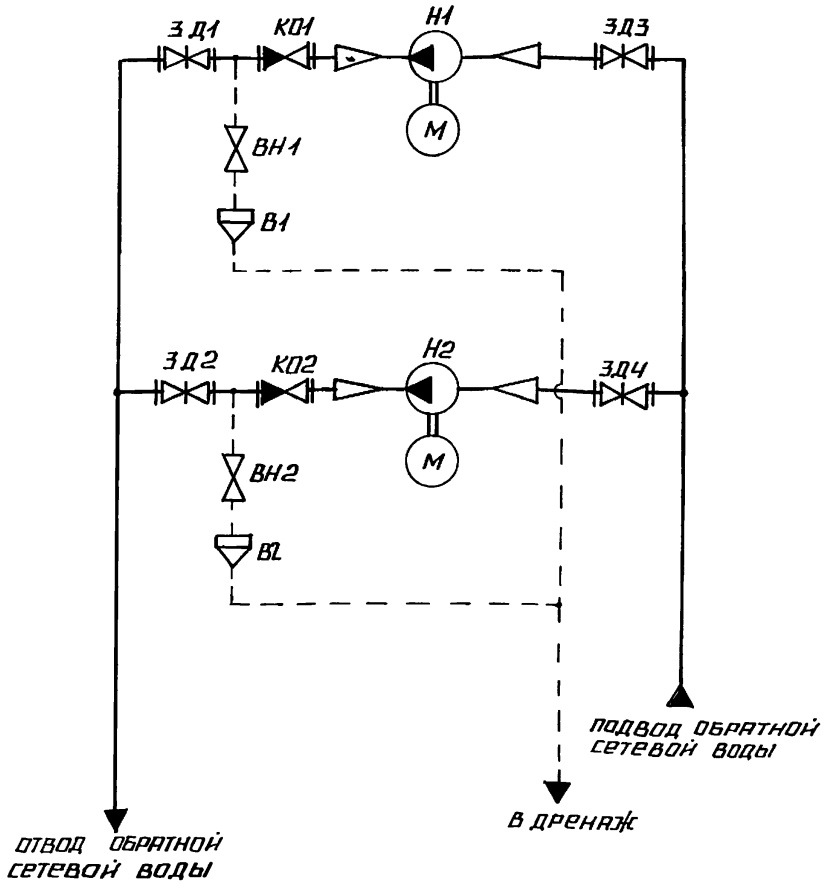
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.7.1.00.000		
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.7.1.00.000	Лист 2

Копировал Формат А4

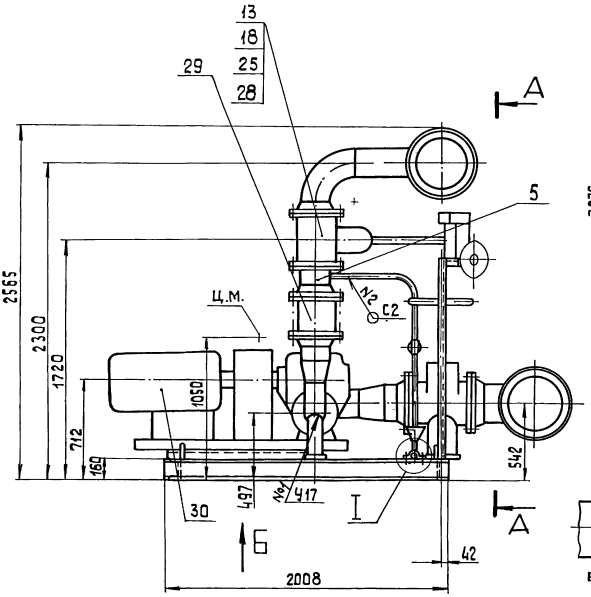
БК 2.7.1.00.000 ГЗ



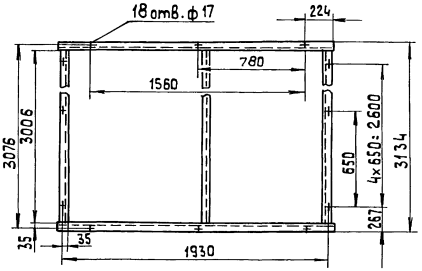
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВН1, ВН2	Вентиль муфтовый 15кч18пгост18161-72	2	Ру 16; Ду 20
З Д1, З Д2	Задвижка 30с99вж ТУ26-07-184-80	2	Ру 25; Ду 200
З Д3, З Д4	Задвижка 30с 65нж ТУ 26-07-1215-79	2	Ру 25; Ду 250
К01, К02	Клапан обратный 19с 38нж		
	ТУ 26-07-1192-78	2	Ру 63; Ду 200
Н1, Н2	Насос Д 320-70 с электродви-		
	гателем 4А280S2	2	Q=320 м³/ч; H=70м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.7.1.00.000 ГЗ			
Разраб.		Михайлова			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70 Схема принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова						
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

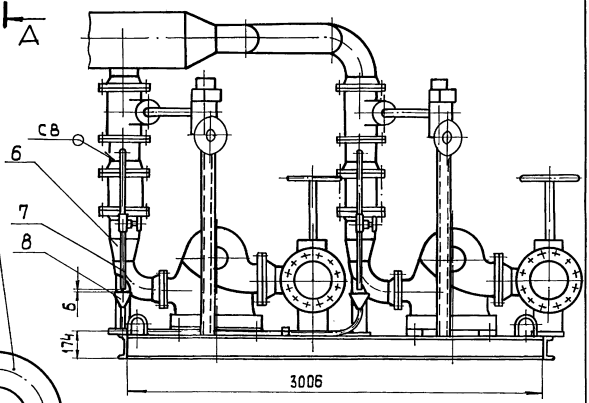
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

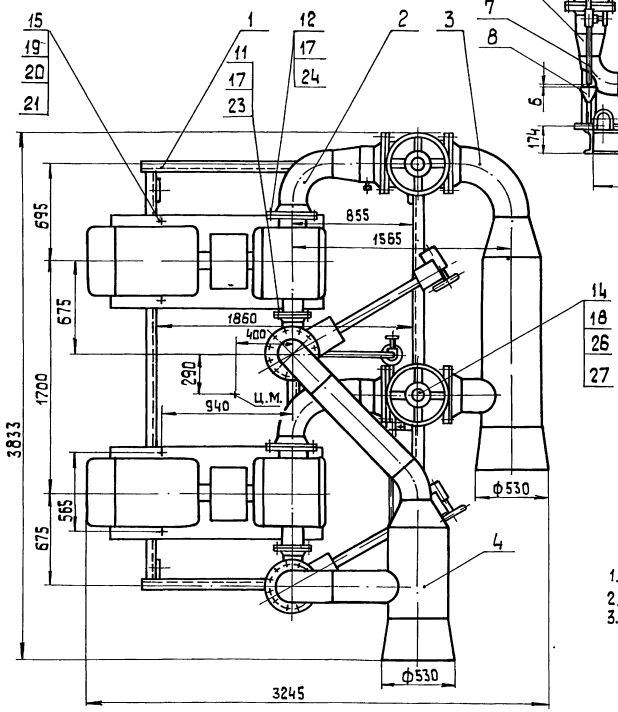


Вид Б

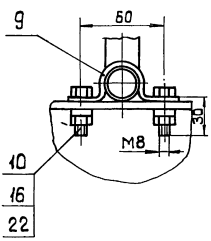


А-А





I
М 1:2



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 .
3. Произвести гидроиспытание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²). Течь не допускается.

					БК 2.7.1.00.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-2 х 320-70	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Богданова					4373	1:20
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1	
Т. контр.						АТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

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

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		28		Задвижка 30с 998нж		
				Ду 200 Ру 25		
				ТУ 26-07-184-80	2	
		29		Клапан обратный 19с38нж		
				Ду 200 Ру 63		
				ТУ 26-07-1192-78	2	
		30		Насос Д 320-70		
				с электродвигателем		
				4А 280S2; n=110 квт		
				n=3000 об/мин.		
				ТУ 26-06-1176-78	2	

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

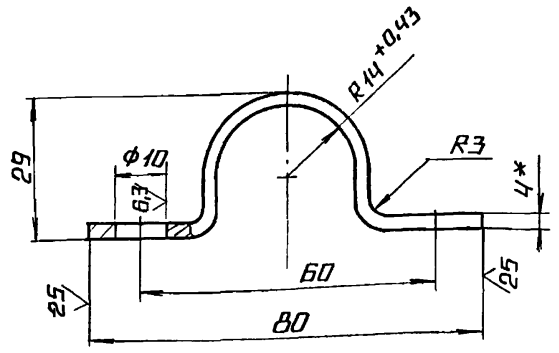
БК 2.7 1 00.000

Лист 3

Копировал Формат А4

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

БК 2 1.1.00.001



1* Размер для справок.

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

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

БК 2.1.1.00.001

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

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,19	1:1

Лист | Листов 1

Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А2			БК 2.7.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.7.1.01.001	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=3006 - 2,7 мм	3	42,68 кг
Б4		2	БК2 7 1.01.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=2008 ± 2,2 мм	2	28,5 кг
Б4		3	БК 2.7.1 01.003	Полка		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=1101 ± 1,3 мм	4	11,45 кг
Б4		4	БК 2.7 1.01.004	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L заг = 1540 мм	2	16,01 кг
Б4		5	БК 2 7.1. 01.005	Полка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=100 ± 0,435	2	0,86 кг

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

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

БК 2.7.1.01.000

Рама

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

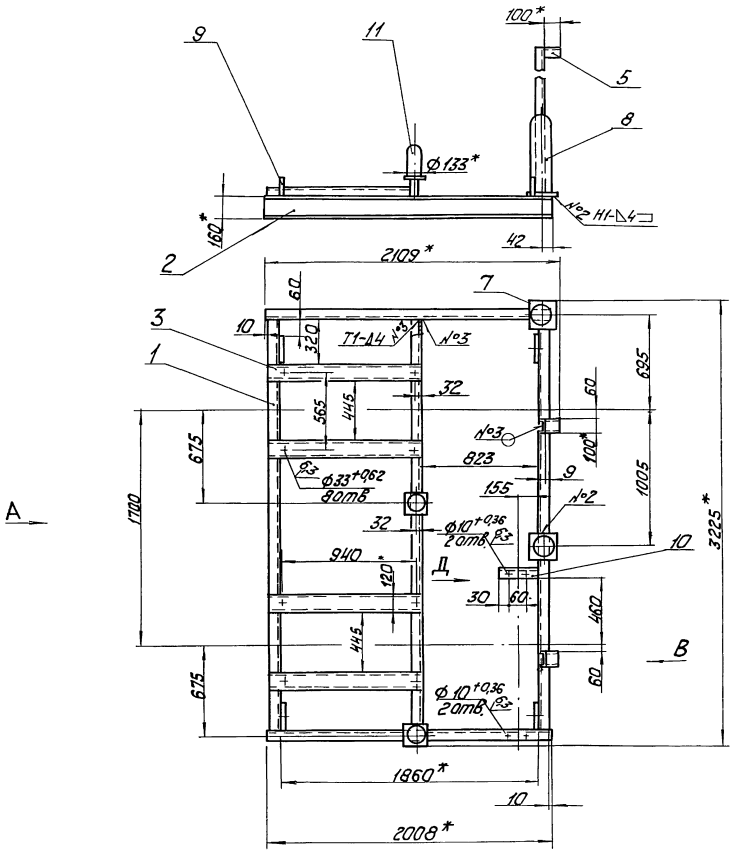
Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
Б4		6	БК 2.7.1.01 006	Полка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=157-1 мм	2	1,35 кг
Б4		7	БК 2.7.1.01.007	Полка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				170 ± 0,5 × 170 ± 0,5 мм	2	1,13 кг
Б4		8	БК 2 7.1.01.008	Стойка		
				Труба 159×4 ГОСТ 10704-75 / В 20 ГОСТ 10705-80		
				L заг. = 380 мм	2	5,81 кг
Б4		9	БК 2.7.1 01.009	Скоба		
				Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / Ст3кп4-II-ГОСТ 535-79	4	1,2 кг
Б4		10	БК 2.7.01.010	Полка		
				Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 215 ± 0,575 мм	1	0,84
				Прочие изделия		
		11		Опора 159-06		
				ОСТ 34-42-622-84	2	

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

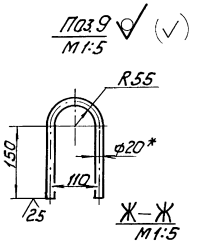
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

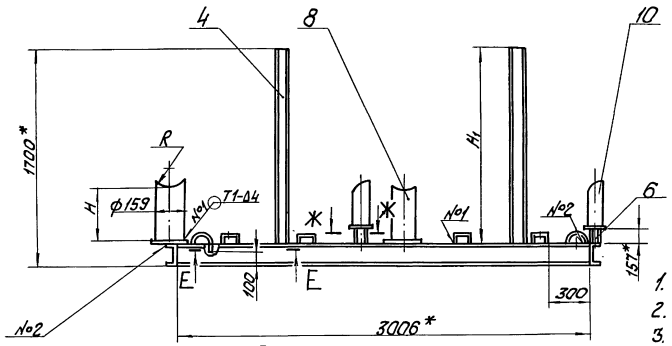
БК 2.7.1.01.000

Лист 2



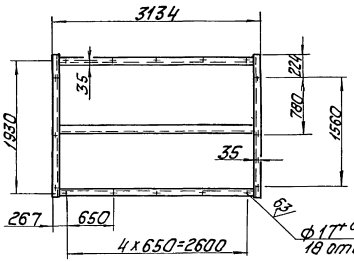
Вид А повернуто



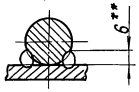


Вид Б
М 1:40

Б



Е-Е
М 1:1



1. * Размеры для справок.
2. ± 17,14 / 2
3. Размеры R и Н определить по задвижке 30с65нж поз.28, размер H_1 по задвижке 30с998нж поз.29 черт. БК2.7.1.00.000.
4. Обработка поверхностей реза деталей Бч 25.
5. Сварные швы №1 по ГОСТ 16037-80, №2,3 по ГОСТ 5264-80.
6. Сварка ручная дуговая.

						БК2.7.1.01.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Кагуя			Рама		2.90 / 1:20
Пров.		Бобанов				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

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

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.1.02.001	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 2-250-25		
				Ст20 ГОСТ12821-80	1	
		3		Фланец 2-200-6		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Переход К273х7-219х6		
				ГОСТ17378-83	1	
		5		Отвод 90° 219х6		
				ГОСТ17375-83	1	
				Прочие изделия		
		6		Установка штуцера		
				М20х1,5-50 ЗКЧ-45-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.02.000			
Разраб.		Крауя			Колено	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

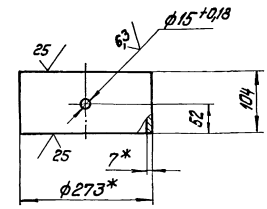
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.1.02.001



1.* Размеры для справок.
2. ±IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.02.001			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса 4,78	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Труба 273х7 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

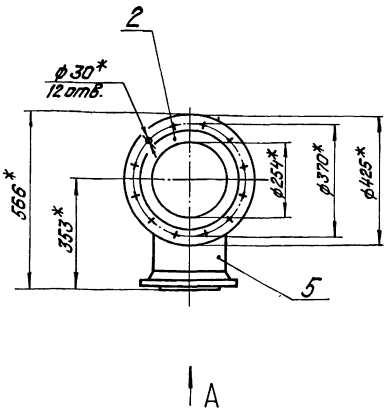
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

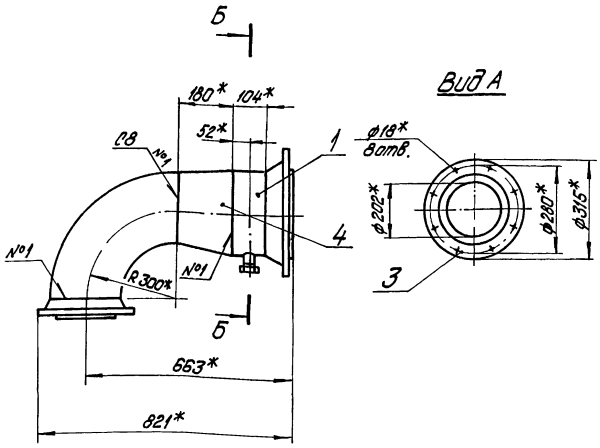
Копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-7

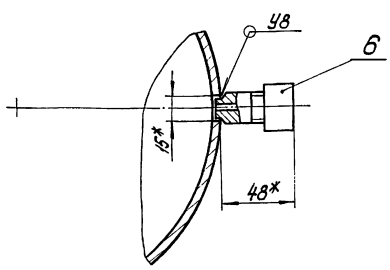
Серия 5.903-15

БК2.7.1.02.000СБ





Б-Б повернуто
М1:2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.02.0006			
Разраб.		Крауя			Колено	Лит.	Масса 60,5	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.1.03.001	Патрубок	1	
А4		2	БК2.7.1.03.002	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 2-250-25 Ст 20 ГОСТ 12821-80	2	
		4		Отвод 90° 273×7 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К 426×12-273×8 ГОСТ 17378-83	1	
		6		Переход К 530×14-426×12 ГОСТ 17378-83	1	

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

БК2.7.1.03.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

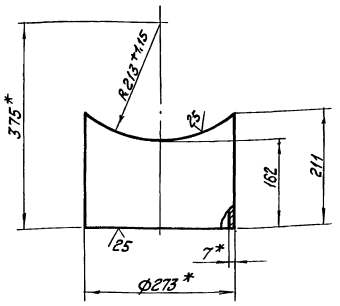
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.03.001



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

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

БК2.7.103.001

Патрубок

Лит. | Масса 8,27 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

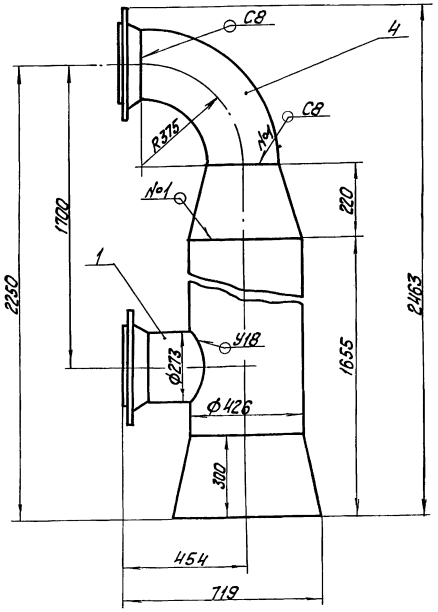
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

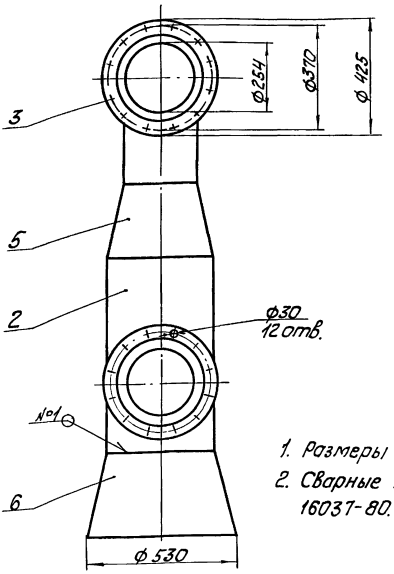
Копировал | Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.1.03.000 СБ





1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

БК2.7.1.03.000 СБ

Трубопровод

Лит. | Масса 338 | Масштаб 1:10

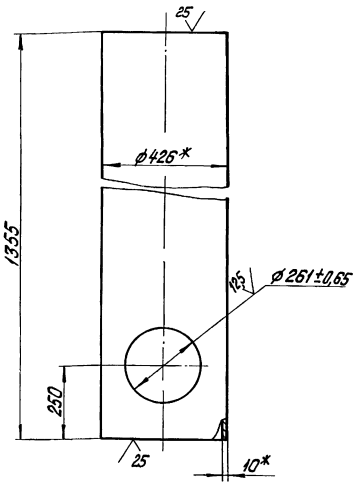
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-7
Серия 5.903-15

БК2.7.1.03.002



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

Изм. Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.03.002			
Разраб.	Краун			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					160	1:10
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Калмец			Труба 426х10 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-7
Серия 5.903-15

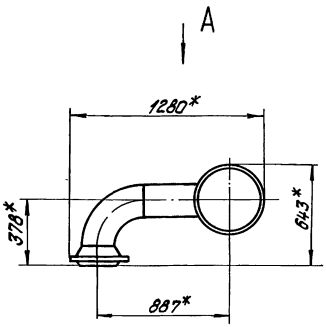
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.1.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.1.04.001	Труба	1	
А4		2	БК2.7.1.04.002	Патрубок	1	
Б4		3	БК2.7.1.04.003	Патрубок		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L=830-2,3 мм	1	26,16 кг
				Стандартные изделия		
		4		Фланец 1-200-25 ГОСТ 12821-80	2	
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		90° 219х6	2	
		6		45° 219х6	1	
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		7		К426х12-219х6	1	
		8		К530х14-426х12	1	

Изм. Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.04.000			
Разраб.	Краун			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.	Богданова						1
Т.контр.					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Калмец						
Утв.							

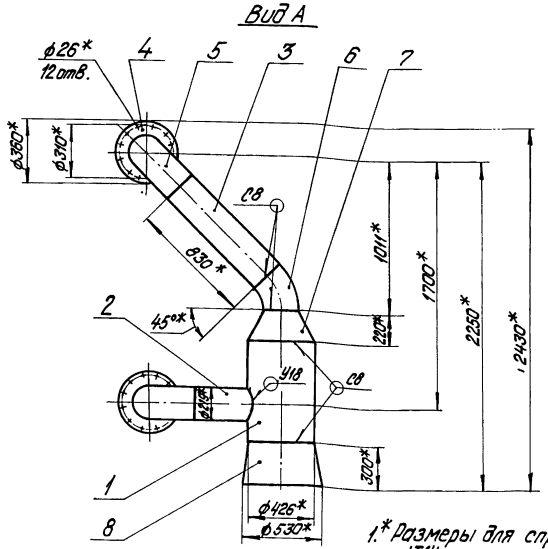
копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-7
Серия 5.903-15

БК2.7.1.04.000СБ



Вид А

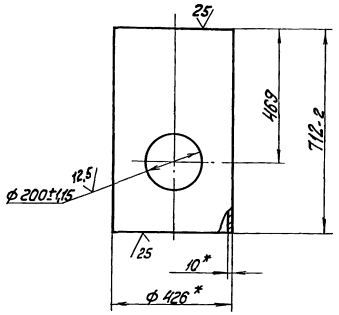


1.* Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм. Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.04.000СБ			
Разраб.	Краун			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					250	1:20
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Калмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

6К2.7.1.04.001



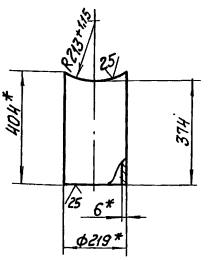
1. * Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.04.001			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса 86,6	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 426×10 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал — формат А4

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

6К2.7.1.04.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.04.002			
Разраб.		Крауя			Патрубок	Лит.	Масса 12,6	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал — формат А4

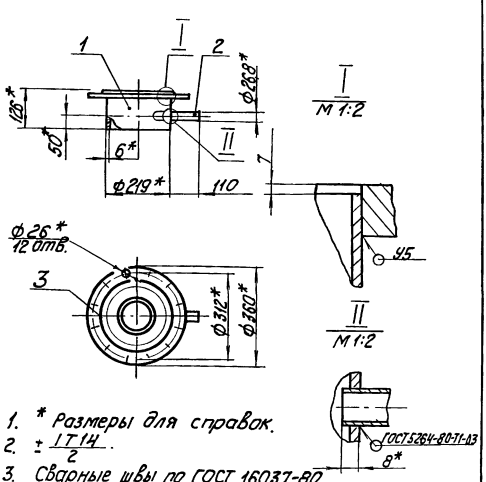
Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.1.05.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.1.05.001	Патрубок	1	
Б4		2	БК2.7.1.05.002	Патрубок		
				Труба 20×28 ГОСТ 3262-75		
				L = 118±0,435 мм	1	0,2кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-200-25		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.05.000			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Выпуск 2-7 Серия 5.903-15

6К2.7.1.05.000СБ

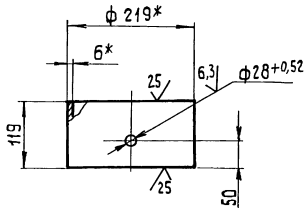


1. * Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.1.05.000СБ			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса 17,3	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-7
Серия 5.903-15

БК2.7.1.05.001



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

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

БК2.7.1.05.001

Патрубок

Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80

Лит.	Масса	Масштаб
	3,75	1:5
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] формат А4

Выпуск 2-7
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.1.06.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец 1-150-10 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера ½"-50 ЗК4-48-70	1	

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

БК2.7.1.06.000

Колено

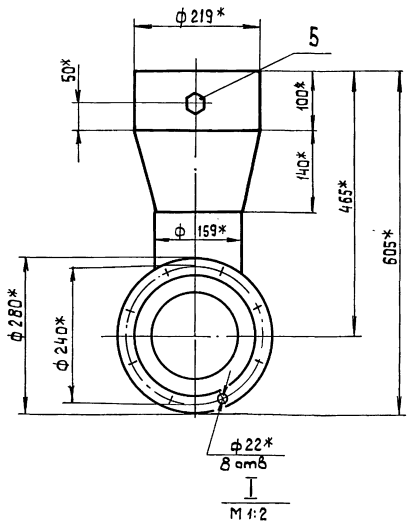
Лит.	Лист	Листов
		1

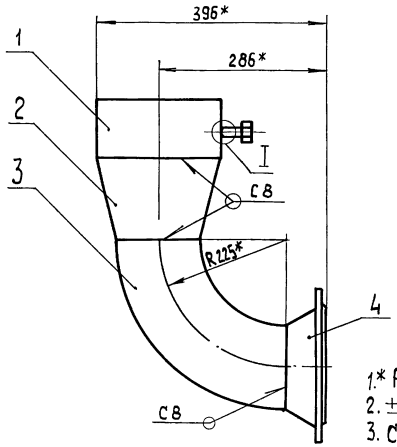
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] формат А4

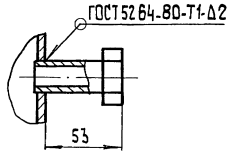
Выпуск 2-7
Серия 5.903-15

БК2.7.1.06.000СБ





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



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

БК2.7.1.06.000 СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	23	1:5
Лист	Листов 1	

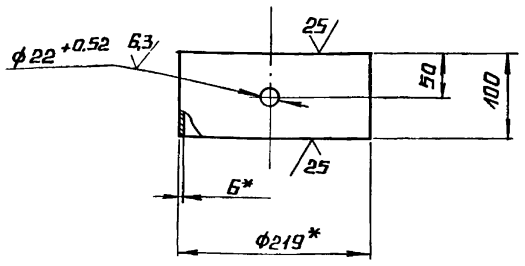
ЛАТГИПРОПРОМ

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

БК 2.7.1.06.001

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15



1.* Размеры для справок.

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

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

БК 2.7.1.06.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	3,15	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 · Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 2.7.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 2.7.1.07.001	Патрубок	1	
А4		2	БК 2.7.1.07.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

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

БК 2.7.1.07.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

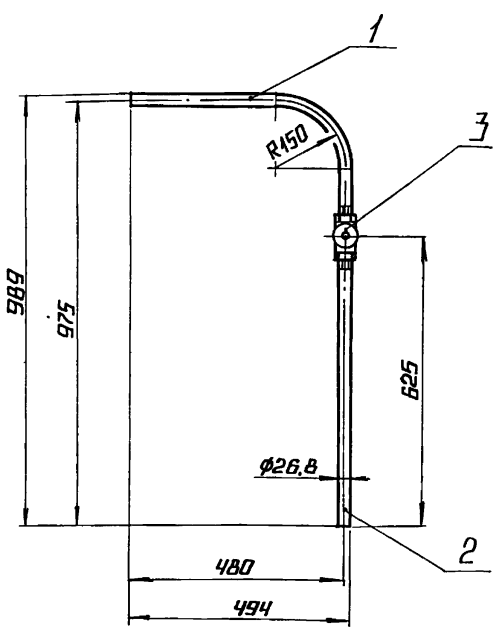
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

БК 2.7.1.07.000СБ

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15



1. Размеры для справок.

2. Уплотнение резьбы произвести лентон ФУМ ТУ КОЧ-81 (арт. КИ-101-01-23).

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

БК 2.7.1.07.000СБ

Трубопровод

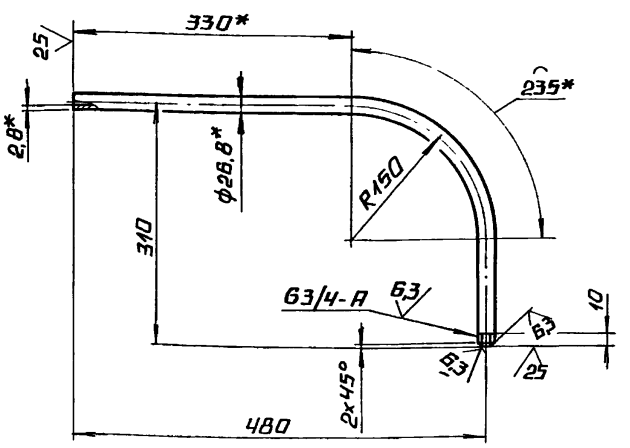
Лит.	Масса	Масштаб
	3,01	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

БК 2.7.1.07.001

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15



1.* Размеры для справок.

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

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

БК 2.7.1.07.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	1,13	1:5
Лист	Листов 1	

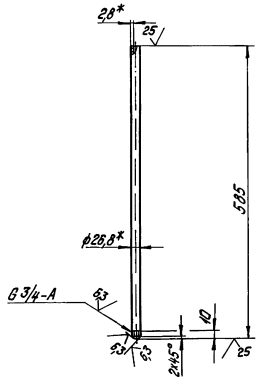
Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.1.07.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крауля		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.7.1.07.002

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,98	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова

Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

13

Позиция	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		БК2.7.1.08.000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	БК2.7.1.08.001	Патрубок	1	
А4	2	БК2.7.1.08.002	Труба	1	
А4	3	БК1.2.1.12.001	Воронка	2	

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

БК2.7.1.08.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		7

ЛАТГИПРОПРОМ

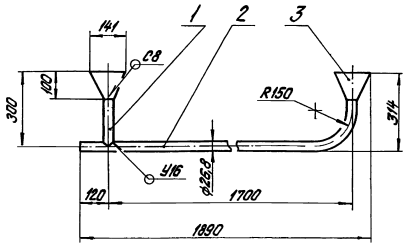
Копировал Дубкова

Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.1.08.000СБ



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крауля		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.7.1.08.000СБ

Трубопровод

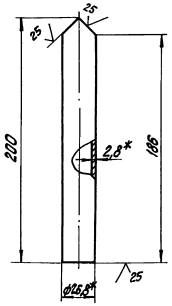
Лит.	Масса	Масштаб
	5,2	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.1.08.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крауля		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.7.1.08.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,31	1:2
Лист	Листов 1	

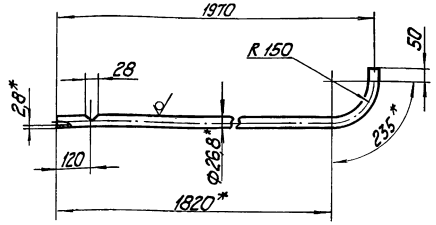
Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.108.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.108.002			
Разраб.		Кадуя			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Вдовиченко					3,53	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Труба 20х2 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

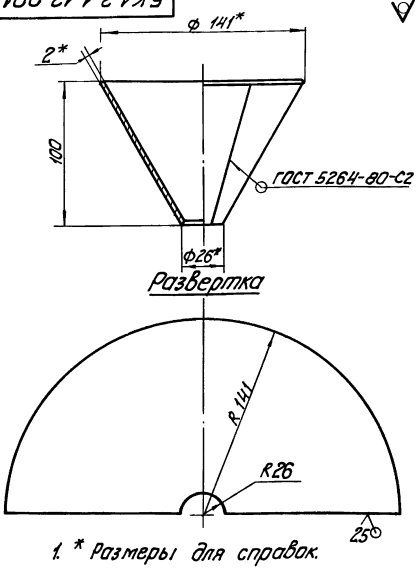
Копировал

Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК1.2.1.12.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК1.2.1.12.001			
Разраб.		А.Вергенко			Воронка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					0,47	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Лист 2 ГОСТ 13.903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А1			БК2.7.2.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК2.7.2.00.000СО	Схема автоматизации		
А4			БК2.7.2.00.000ЭЗ	Схема соединений		
А3			БК2.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		выпуск 2-0
				Детали		
А4		1	БК2.7.2.00.001	Труба	2	
А4		2	БК2.7.2.00.002	Пластина	1	
А4		3	БК2.7.2.00.003	Пластина	2	
Б4		4	БК2.7.2.00.004	Прокладка		
				Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	2	
				Стандартные изделия		
		5		Винт М6х20.58		
				ГОСТ 17473-72	12	
		6		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	12	
		7		Шайба 6.02		
				ГОСТ 11371-78	12	
		8		Вентиль муфтовый		
				Ду15 Ру16; 15кч8бр		
				ГОСТ 18722-73	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.2.00.000			
Разраб.		Кадуя			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70. Установка приборов контроля и автоматики	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Вдовиченко						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-7

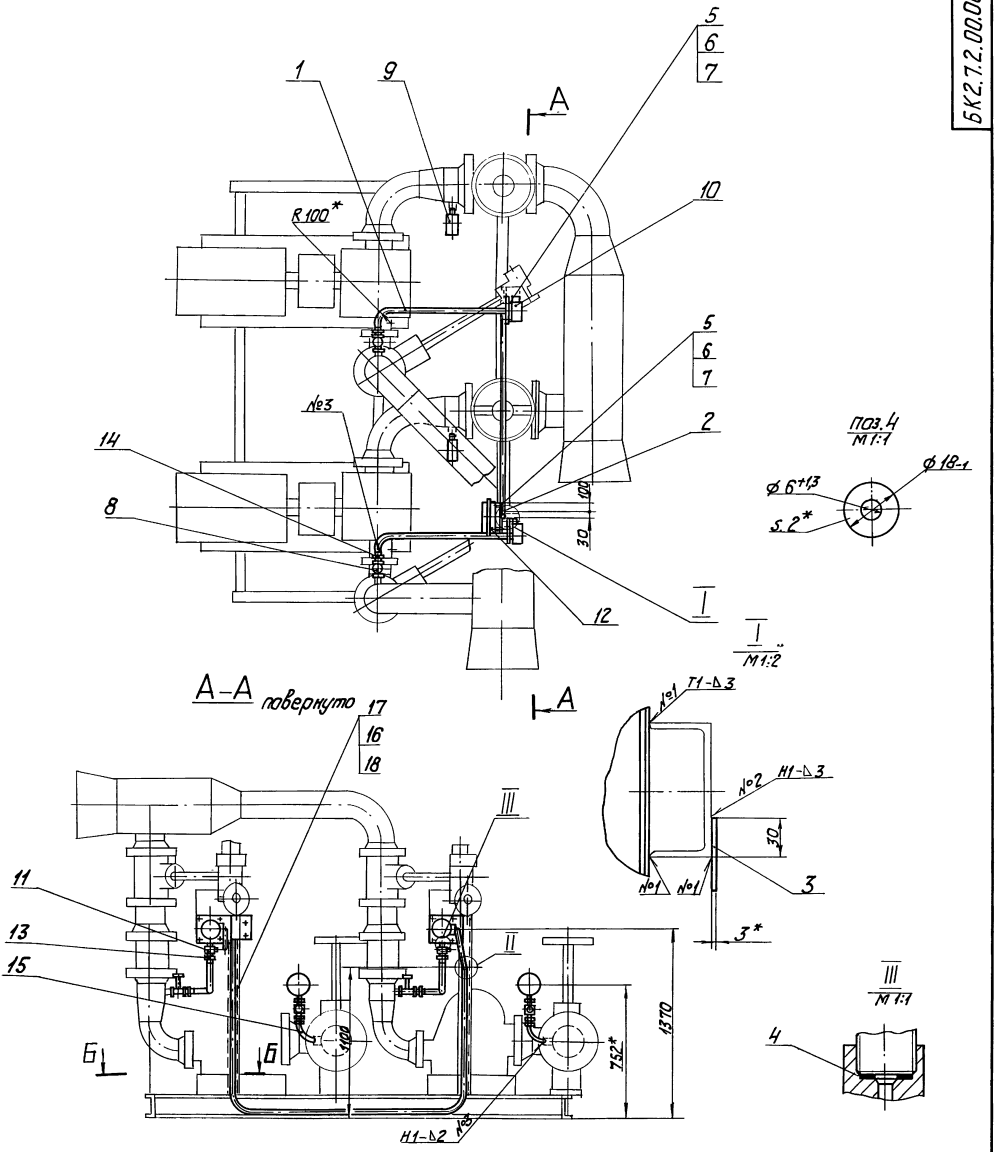
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		9		Манометр показывающий МП4-У-4 Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (0-4 кгс/см²)		
				ТУ 25.02180.335-84	2	
		10		Манометр показывающий электроконтактный ЭКМ-1У-1,6 Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (0-16 кгс/см²) ТУ 25.0231-75	2	
		11		Кран трехходовой 11Б19бк Ду 5 Ру 16		
				ТУ 26-07-1061-73	2	
				Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83	1	
				Соединитель НСВ-14х М20		
				ТУ 36.1104-82	2	
				Соединитель НСВ-14х1/2		
				ТУ 36 1104-82	2	
				Устройство отборное		
				16-80 ТК4-3144-10	2	
				Материалы		
		16		Провод ПВ3 1.380		
				ГОСТ 6323-79	15	м
		17		Трубка ТВ 40-20		
				ГОСТ 19034-82	5	м
		18		Провод АПВ 2.5.380		
				ГОСТ 6323-79	40	м

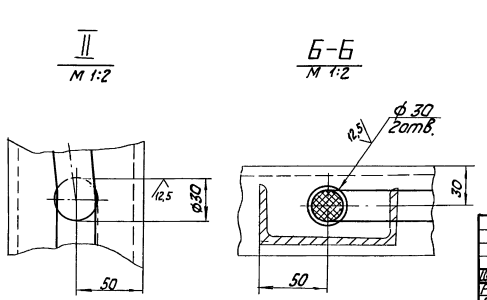
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.2.00.000	Лист 2

Серия 5.903-15 Выпуск 2-7

БК2.7.2.00.000СБ



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы №1 и 2 по ГОСТ 5264-80. №3 по ГОСТ 16037-80.



					БК2.7.2.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок сетевых насосов БСН-2×320-70. Установка приборов контроля и автоматики	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					16,9	1:20
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

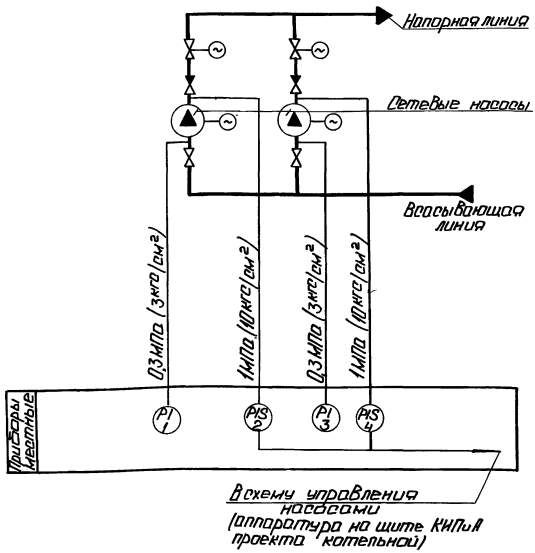
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

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

БК 2.7.2.00.000 СО



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Манометр показывающий	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа		
	(от 0 до 4 кгс/см²) МП4-У-4		
	ТУ 25.02.180335-84		
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	ЭКМ-1У-16. Пределы измерения от 0		
	до 16 МПа (от 0 до 16 кгс/см²) ТУ 25.0231-75		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Знотиня			Блок сетевых насосов БСН 2×320-70	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т. контр.		Пантелеева				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Кушель			Схема автоматизации	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.		Мейман						

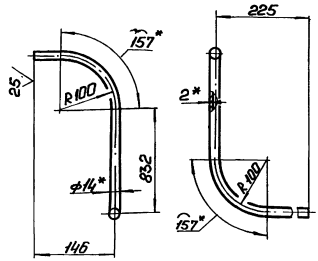
Копировал: Ф.Ф. Формат А3

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

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

БК 2.7.2.00.001



1.* Размеры для справок.

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

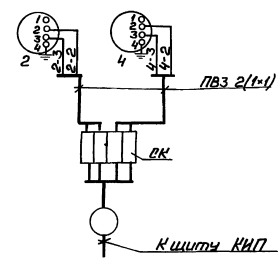
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Крауле			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,61	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

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

БК 2.7.2.00.000 Э4



Перечень элементов схемы

Обозн.	Наименование	Тип	К-во	Примеч.
2,4	Манометр электроконтактный	ЭКМ-19	2	
СК	Коробка соединительная	КС-10	1	
	Провод	ПВЗ 1.380	5	м

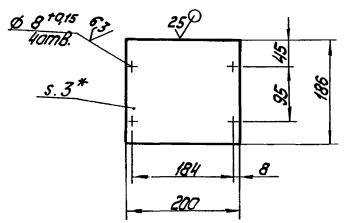
Маркировка цепей дана условно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Знотиня			Блок сетевых насосов БСН 2×320-70	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т. контр.		Пантелеева				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Кушель			Схема соединений	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.		Мейман						

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.2.00.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.2.00.002			
Разраб.		Крауя			Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,29	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 Вст3кп4	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

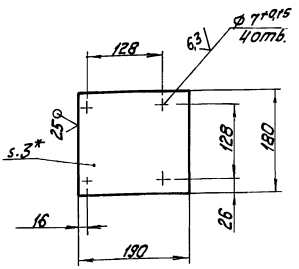
Формат А4

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

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.2.00.003



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.7.2.00.003			
Разраб.		Крауя			Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,27	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

Формат А4

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

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.7.3.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А2			БК2.7.3.00.000 Э3	Схема электрическая принципиальная управления		
А3			БК2.7.3.00.000 Э5	Схема электрическая подключения		
А4			БК2.7.0.00.000 ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.7.3.01.000	Стойка	1	
				Детали		
А4		2	БК2.7.3.00.001	Кронштейн	1	
А4		3	БК2.7.3.00.002	Кронштейн	1	
Б4		4	БК2.7.3.00.003	Пластина		
				Лист 2 ГОСТ 19903-74 Вст3кп4 ГОСТ 16523-70		
				60±0,31 х 60±0,31 мм	1	0,06кг
Б4		5	БК2.7.3.00.004	Труба		
				Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75		
				L = 1005±1,3 мм	2	1,5кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.3.00.000			
Разраб.		Крауя			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70. Установка электрооборудования	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал

Формат А4

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

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

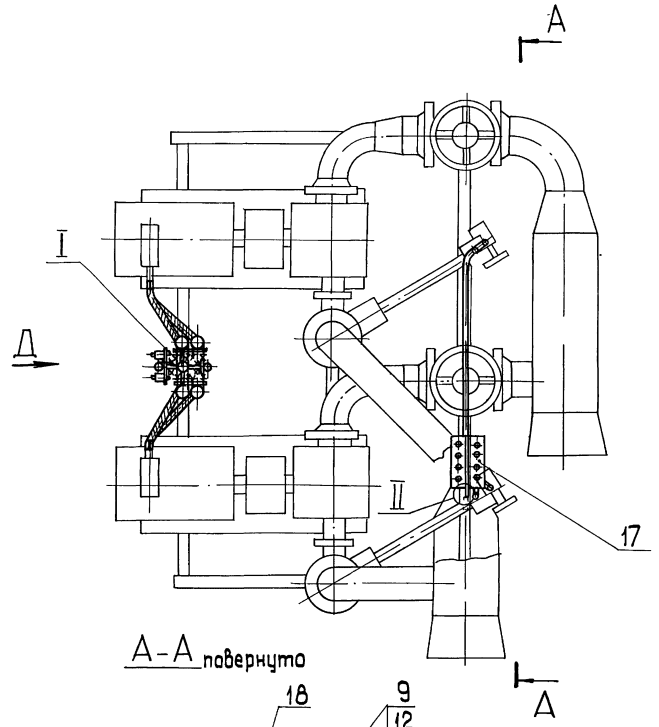
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК2.7.3.00.005	Труба		
				Труба 70х32 ГОСТ 32625		
				L = 1565 ± 1,55 мм	4	8,94кг
				Стандартные изделия		
		7		Винт М6х8.58		
				ГОСТ 1491-72	4	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		8		М6х30.46	6	
		9		М8х35.46	4	
		10		М10х40.46	2	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		6.02	6	
		12		8.02	4	
		13		10.02	2	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		14		М6.5	6	
		15		М8.5	4	
		16		М10.5	2	
				Прочие изделия		
		17		Коробка клеммная		
				У615 ТУ36-12-80	2	
		18		Пост ПКЕ222-3У3		
				ТУ 16-642.006-83	2	
		19		Переключатель		
				ПКУ3-58И0115У2		
				ТУ 16-526.047-74	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.3.00.000	Лист 2

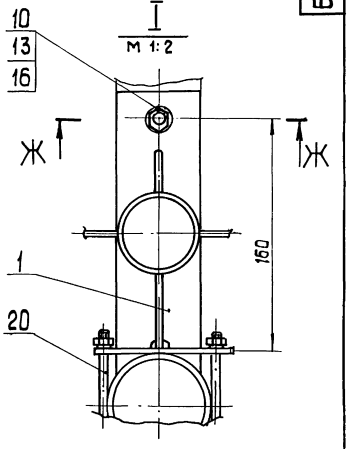
Копировал

Формат А4

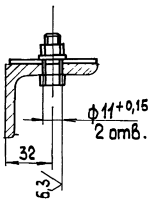
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

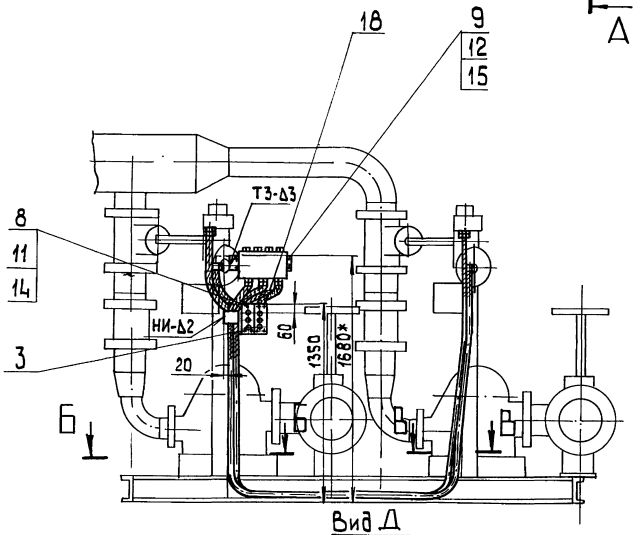


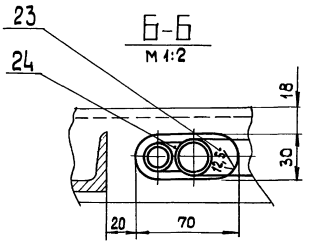
А-А повернуто

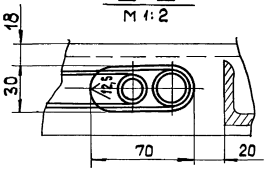


Ж-Ж
М 1:2

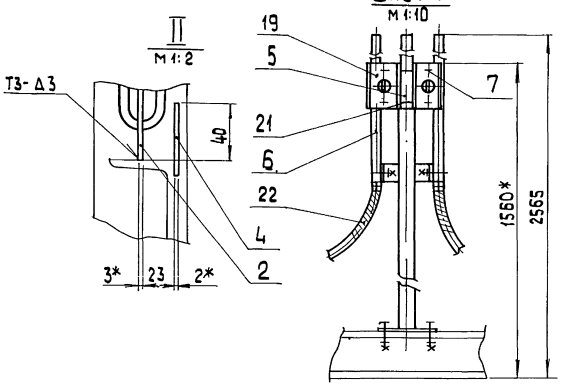








Вид Д
М 1:10



1.* Размеры для справок
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Бч $\sqrt{25}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

				БК2. 7. 3. 00. 000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Крауля			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70	Лит. / Масса / Масштаб: 71 / 1:20
Пров.		Богданова				
Т.контр.					Установка электрооборудования	Лист / Листов 1
Н.контр.		Колмец				АЛТГИПРОПРОМ
Утв.						

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

Выпуск 2.7

Серия 5.903-15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
20		Хомутик С437 У2		
		ТУ 36-1448-77	4	
21		Хомутик С44 1У2		
		ТУ 36-1448-77	8	
		Материалы		
22		Металлорукав		
		Р3-Ч-А-60 У1		
		ТУ 22-3988-77	2,8	м
23		Металлорукав		
		Р3-Ц-Х-Ш-18У3		
		ТУ 22-3988-77	5,5	м
24		Металлорукав		
		Р3-Ц-Х-Ш-22У3		
		ТУ 22-3988-77	5,5	м

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

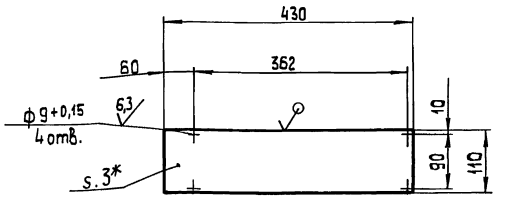
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.7.3.00.000

Лист 3

Копировал | Формат А4

БК2.7.3.00.001



1.* Размер для справок

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

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

БК 2.7.3.00.001

Кронштейн

Лит.	Масса	Масштаб
	1	1:5

Лист | Листов 1

Лист 3 ГОСТ 19903-74
Вст 3 кп 4 ГОСТ 16523-70

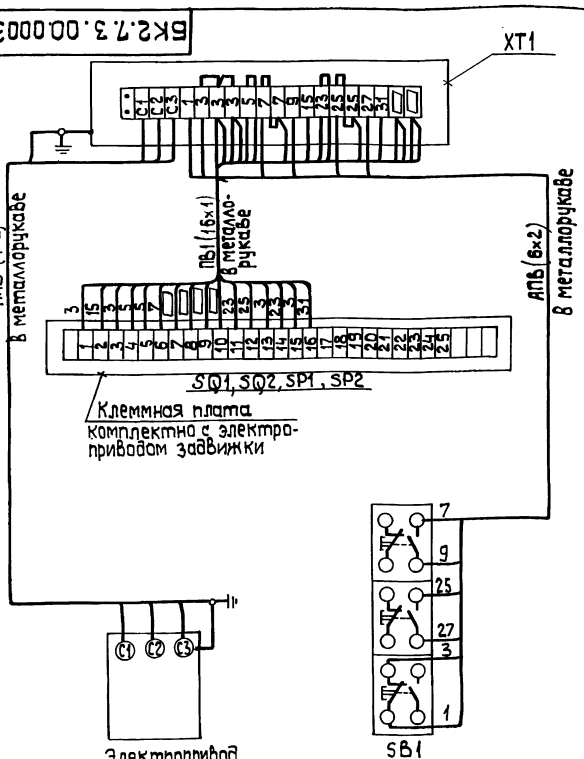
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 2.7

Серия 5.903-15

БК2.7.3.00.00035



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Пост ПКЕ 222-3У3	1		SB1
		Изделия заводов ГЭМ			
2		Коробка клеммная У615	1		XT1
		Материалы			
3		Провод ПВ1, сечением 1,0 мм²	16м		
4		Провод АПВ, сечением 2,0 мм²	10м		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Болонина		
Пров.		Викманис		
Т.контр.				
Н.контр.		Зарин		
Утв.				

БК2.7.3.00.000 ЭЗ

Блок сетевых насосов БСН-2х320-70 Задвижка. Схема электрическая подключений.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

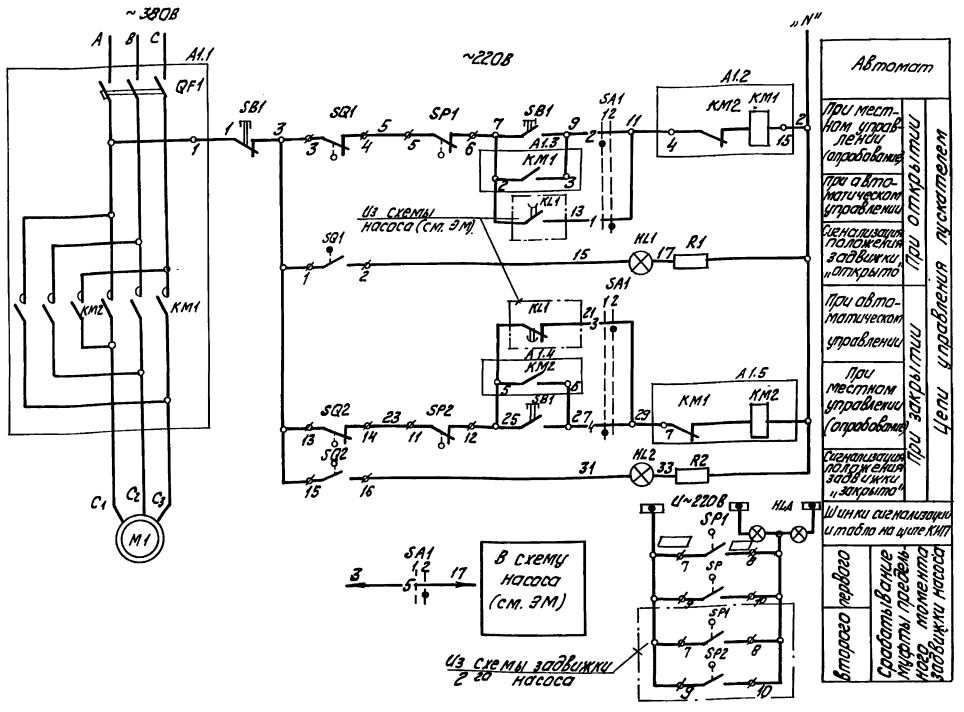


Диаграмма работы контактов выбирателя управления „SACУ"

Обозначение цепи	Контактов	Положение ключа: Местное	Положение ключа: Дистанц.	Положение ключа: Автомат.
		90°	0	45°
1	1-3			X
2	2-4			X
3	5-7			X
4	6-8			X
5	9-11			X
6	10-12	X		*
7	13-15	X		*
8	14-16	X		*
9	17-19	X		*
10	18-20		X	*
11	21-23		X	*
12	22-24		X	*

* контакт не используется

„Диаграммы работы контактов. Выключатель конечный „SQ1", „SQ2"

Обозначение	Контакт	задвижка на нагнетании насоса в положении: Открыто	Промежуточное	Закрыто	Назначение цепи
SQ1	1-2				Сигнал „ОТКРЫТО"
	3-4				Отключ. пускателя КМ1 при открытии
SQ2	13-14				Отключ. пускателя КМ2 при закрытии
	15-16				Сигнал „ЗАКРЫТО"

Выключатель муфты предельного момента „SP1", „SP2"

Обозначение	Контакт	Крутящий момент: Норма	Выше нормы	Назначение цепи
SP1	5-6			Отключ. пуск. КМ1 при заклинивании
	7-8			Сигнал
SP2	9-10			Сигнал
	11-12			Отключ. пуск. КМ2 при заклинивании

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7,9,11,15,25,27,29,31
Нижние клеммы	C1, C2, C3, (7,9,11,15,25,27,31)

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	I Аппараты у механизма		
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пост ПКЕ 222-3У3	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно с приводом
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	
	II Аппараты на НКУ		
A1		1	
KM1, KM2	Пускатель	1	Комплектно с A1
QF1	Выключатель	1	
	III Аппараты на щите КИП		
HL1	Арматура „Цвет красный" АСКМО U~220В	1	
HL2	Арматура „Цвет зеленый" АСКМО U~220В	1	
	Лампа КМ-60-55 U~60В	2	
R1, R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	Переключатель ПМОФ30-IIIIIII/II Д42	1	
HLA	Табло ТСБ U~220В	1	общее для двух задвижек

Схемой предусматривается:

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

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

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Балонин			
Пров.		Жикпанис			
Т.контр.					
Н.контр.		Зорин			
Утв.					

БК2.7.3.00.000ЭЗ

Блок сетевых насосов БСН-2 х 320-70. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления

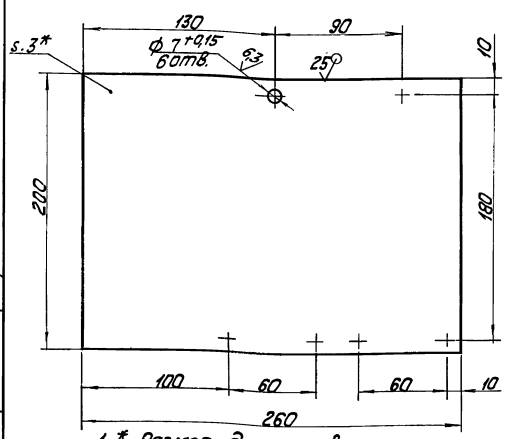
Лит	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.3.00.002



1. * Размер для справок.

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

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

БК2.7.3.00.002

Кронштейн

Лит	Масса	Масштаб
	1,22	1:2

Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.3.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.3.01.001	Пластина	1	
А4		2	БК2.7.3.01.002	Пластина	4	
А4		3	БК2.7.3.01.003	Пластина	1	
А4		4	БК2.7.3.01.004	Пластина	2	
Б4		5	БК2.7.3.01.005	Пластина		
				Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79		
				L=150±0,5 мм	2	0,23кг
Б4		6	БК2.7.3.01.006	Пластина		
				Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79		
				L=50±0,31 мм	4	0,07кг
Б4		7	БК2.7.3.01.007	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 1070-80		
				L=1397±1,85 мм	1	5,58кг
				Стандартные изделия		
		8		Болт М6х20.46		
				ГОСТ 7798-70	1	

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

БК2.7.3.01.000

Стойка

Лит	Лист	Листов
		1

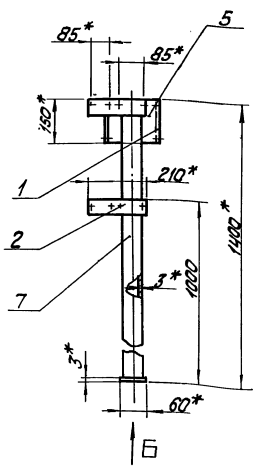
ЛАТГИПРОПРОМ

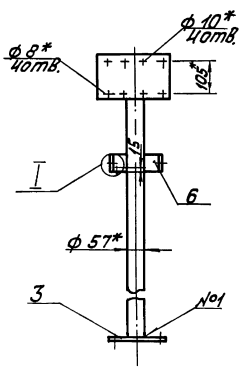
Копировал Формат А4

Выпуск 2-7

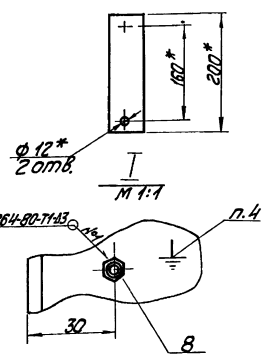
Серия 5.903-15

БК2.7.3.01.000СБ

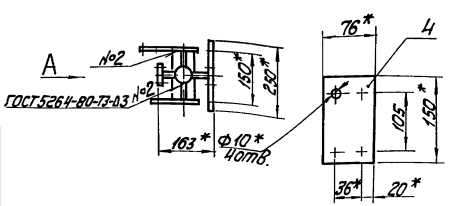




Вид Б
М 1:5



Вид А
М 1:5 повернуто



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
4. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П. Красная ГОСТ 6631-74 III С1.

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

БК2.7.3.01.000 СБ

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	8,8	1:10

Лист | Листов 1

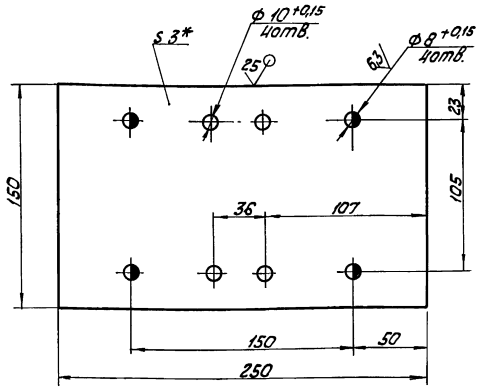
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.3.01.001

(√)



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

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

Пластина

Лит.	Масса	Масштаб
	0,88	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70

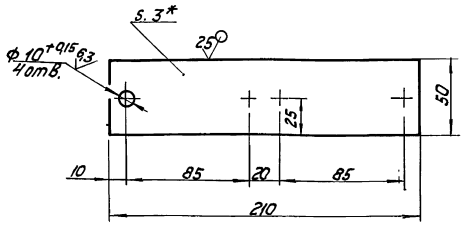
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Кф- Формат А4

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

БК2.73.01.002

(√)



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

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

Пластина

Лит.	Масса	Масштаб
	0,24	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70

ЛАТГИПРОПРОМ

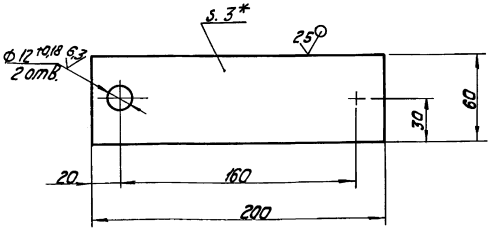
Копировал Кф- Формат А4

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.3.01.003

(√)



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

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

Пластина

Лит.	Масса	Масштаб
	0,28	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70

ЛАТГИПРОПРОМ

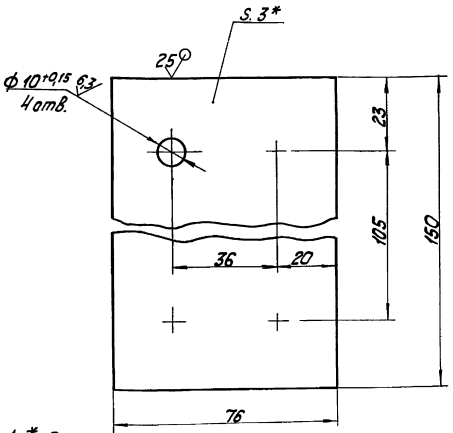
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Выпуск 2-7

Серия 5.903-15

БК2.7.3.01.004

(√)



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

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

Пластина

Лит.	Масса	Масштаб
	0,27	1:1
Лист	Листов 1	

Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 8	Трубопровод		ф26,8	2,1	гориз	70	от тепло	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	30		0,0105	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,65		7.903.9-21-35	
поз. 7,8	Трубопровод		ф26,8	3,3	вертик	70	от тепло	холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	30		0,0165	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,02		7.903.9-21-36	
поз. 6	Трубопровод		ф159	0,12	гориз	70	от тепло	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,0071	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,114		7.903.9-21-35	
поз. 4	Трубопровод		ф219	1,05	гориз.	70	от тепло-	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,067	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,121		7.903.9-21-36	
поз. 5,6	Трубопровод		ф219	0,75	вертик.	70	от тепло-	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,048	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,09		7.903.9-21-36	
поз. 2,3	Трубопровод		ф273	0,96	гориз.	70	от тепло	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,073	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,132		7.903.9-21-35	
поз. 3,4	Трубопровод		ф426	2,5	гориз.	70	от тепло	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,25	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,475		7.903.9-21-35	
поз. 3,4	Трубопровод		ф530	0,8	гориз.	70	от тепло-	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	70		0,102	часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,144		7.903.9-21-35	
поз. 6	Отвод 90°	2	ф159			70	от тепло-	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,029	часть 1	
								алюминиевое защитное				3.903-11.03	
								штампованное покрытие	0,3	0,62			
поз. 2,4	Отвод 90°	4	ф219			70	от тепло-	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,1	часть 1	
								алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	2,0		3.903-11.03	
поз. 4	Отвод 45°	1	ф219			70	от тепло	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,013	часть 1	
								алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	0,25		3.903-11.03	
поз. 3	Отвод 90°	1	ф273			70	от тепло	изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,037	часть 1	
								алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,5	0,73		3.903-11.03	
поз. 7	Арматура муфтовая	2	Ду20			70	от тепло	шнур теплоизоляционный с	30		0,0015		
							потерь	металлическим защитным				7.903.9-	
								покрытием	0,8	0,054		-2.2-01	
поз. 28	Арматура фланцевая	4	Ду200			70	от тепло	матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	60		0,384	7.903.9-22-06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	6,56		7.903.9-22-11.12	
								отделка торцов гофрированными					
								диафрагмами				7.903.9-22-34	
поз. 27	Арматура фланцевая	2	Ду250			70	от тепло-	матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	60		0,23	7.903.9-22-08	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	3,7		7.903.9-22-11.12	
								отделка торцов гофрированными					
								диафрагмами				7.903.9-22-34	

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Черников		
Провер.		Мишуров		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.7.4. 00 000 ТН

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

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				
2 ИГС - 100				
24200. 500 - 60	576202			
м		006	24,2	
Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50				
ГОСТ 10499-78 м³		113	0,614	
Холстопрошивное полотно	595280			
ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 м³		113	0,023	
Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200				
ШТН - МВ - 200				
ТУ 36-1695-79 м³		113	0,0015	
Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
толщ. 1,0 м²		055	10,26	
толщ. 0,8 м²		055	0,198	

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

БК 2.7.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Черников
Пров. Мишуров
Н. контр. Коллец
Утв.

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70
Ведомость теплоизоляционных материалов

Лит. | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
толщ. 0,5 м²		055	0,61	
толщ. 0,3 м²		055	2,0	
Элемент покрытия штампованный				
ТУ 36-2427-81 толщ. 0,3 м²	181110	055	2,87	
толщ. 0,5 м²		055	0,73	
Лента 2×30 ст3пс				
ГОСТ 6009-74 кг	093500	116	13,0	
Лента 0,8×20				
ТУ 48-21-636-79 кг	181110	116	0,634	
Лента 0,7×20				
ГОСТ 3560-73 кг	181110	116	4,6	
Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160×1×3				
ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,111	
Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13				
ГОСТ 19170-73 м²		055	19,6	
Проволока 0,8-О-Н				
ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,104	

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

БК 2.7.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист 2

Копировал | Формат А4

Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Проволока 2-О-Н				
ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,365	
Проволока 3-О-Н				
ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,072	
Пряжка тип I-О				
ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,21	
Пряжка тип II-А				
ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,04	
Заклепка комбинированная	128500			
СТД 985 кг		116	0,561	
ТУ 36-1598-77 шт.		796	128	
Диафрагма тип I	181110			
ТУ 36-2543-83 кг		116	0,0384	
шт.		796	12	
Картон асбестовый КАОН 1-8	257631			
ГОСТ 2850-80 кг		116	0,1	
Винт 4×12.04.019	128401			
ГОСТ 10621-80 кг		116	11,564	
Лист АД 1. Н-1				
ГОСТ 21631-76 м²		055	0,023	

gost.e-ecolog.ru

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

БК 2.7.4.00.000 ВМ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист 3

Копировал | Формат А4

№ строки	Наименование Вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой 2 ИГС 100	м³		113	0,726
2	Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,0015
3	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м³		113	0,023
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,614
5	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	13,07
6	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	3,6

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

БК 2.7.4.00.000 ВО

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Черников
Пров. Мишуров
Н. контр. Коллец
Утв.

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70
Ведомость объемов теплоизоляционных работ

Лит. | Лист 1 | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4