Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-8

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р

Рабочие чертежи

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак 4102 инв. 24051-42 тираж 190
Сдано в печать 4.01. 1990 Цена 7-85

Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-8

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р

Рабочие чертежи

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

Утверждены и введены
в действие МЖКХ СССР
протоколом от 14.02.90 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
	Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р	
БК2.8.1.00.000	Блок БСН-2х320-70Р	3
БК2.8.1.00.000ГЗ	Блок БСН-2х320-70Р. Схема принципиальная.	
БК2.8.1.00.000СБ	Блок БСН-2х320-70Р.	4
БК2.8.1.00.000	Блок БСН-2х320-70Р	5
БК2.8.1.01.000	Рама	
БК2.8.1.01.000СБ	Рама	6
БК2.7.1.02.000	Колено	7
БК2.7.1.02.001	Труба	
БК2.7.1.02.000СБ	Колено	
БК2.8.1.02.000	Трубопровод	8
БК2.7.1.03.001	Патрубок	
БК2.8.1.02.000СБ	Трубопровод	
БК2.8.1.03.000СБ	Трубопровод	9
БК2.7.1.03.002	Труба	10
БК2.8.1.03.000	Трубопровод	
БК2.8.1.03.001	Труба	
БК2.8.1.03.002	Патрубок	11
БК2.8.1.03.003	Труба	
БК2.7.1.05.000	Труба	
БК2.7.1.05.000СБ	Труба	
БК2.7.1.05.001	Патрубок	12
БК2.8.1.04.000	Колено	
БК2.8.1.04.000СБ	Колено	
БК2.8.1.05.000	Трубопровод	
БК2.8.1.05.000СБ	Трубопровод	13
БК2.8.1.05.001	Труба	
БК2.8.1.05.002	Патрубок	
БК2.8.1.06.000	Труба	14
БК28.1.06.000СБ	Труба	
БК2.7.1.06.000	Колено	
БК2.7.1.06.001	Патрубок	
БК2.7.1.06.000СБ	Колено	15
БК2.7.1.07.000	Трубопровод	
БК2.7.1.07.000СБ	Трубопровод	
БК2.7.1.07.001	Патрубок	16
БК2.7.1.07.002	Патрубок	
БК2.8.1.07.000	Трубопровод	
БК2.8.1.07.000СБ	Трубопровод	
БК2.8.1.07.001	Патрубок	17
БК2.8.1.07.002	Труба	
БК2.8.1.07.003	Воронка	
	Установка приборов контроля и автоматики блока сетевых насосов БСН-2х320-70Р	
БК2.8.2.00.000	Блок БСН-2х320-70Р. Установка приборов контроля и автоматики	17
БК2.8.2.00.000СБ	Блок БСН-2х320-70Р. Установка приборов контроля и автоматики	18
БК2.8.2.00.000	Блок БСН-2х320-70Р. Установка приборов контроля и автоматики.	19
БК2.8.2.00.000СО	Блок БСН-2х320-70Р. Схема автоматизации.	
БК2.8.2.00.000Э3	Блок БСН-2х320-70Р. Схема электрическая принципиальная регулятора	20
БК2.8.2.00.000Э4	Блок БСН-2х320-70Р. Схема соединений	
БК2.8.2.00.001	Лист	21
БК2.8.2.00.002	Лист	
БК2.8.2.00.003	Труба	
БК2.8.2.00.004	Лист	
БК2.8.2.00.005	Основание	22
БК2.8.2.00.006	Стойка	
БК2.8.2.00.007	Прокладка	
	Установка электрооборудования блока сетевых насосов БСН-2х320-70Р	
БК2.8.3.00.000	Блок БСН-2х320-70Р. Установка электрооборудования.	22
БК2.8.3.00.000СБ	Блок БСН-2х320-70Р. Установка электрооборудования.	23
БК2.8.3.00.000	Блок БСН-2х320-70Р. Установка электрооборудования.	24
БК2.8.3.00.000Э5	Блок БСН-2х320-70Р. Схема электрическая подключений задвижки.	
БК2.8.3.00.000Э3	Блок БСН-2х320-70Р. Схема электрическая управлений задвижки.	25
БК2.7.3.00.001	Кронштейн	26
БК2.7.3.00.002	Кронштейн	
БК2.7.3.03.000	Стойка	
БК2.7.3.01.001	Пластина	
БК2.7.3.01.000СБ	Стойка	27
БК2.7.3.01.002	Пластина	
БК2.7.3.01.003	Пластина	
БК2.7.3.01.004	Пластина	28
	Теплоизоляция блока сетевых насосов БСН-2х320-70Р	
БК2.8.4.00.000ВО	Блок БСН-2х320-70Р. Ведомость объемов теплоизоляционных работ	28
БК2.8.4.00.000ТИ	Блок БСН-2х320-70Р. Ведомость теплоизоляционных конструкций	
БК2.8.4.00.000ТИ	Блок БСН-2х320-70Р. Ведомость теплоизоляционных конструкций	29
БК2.8.4.00.000 ВМ	Блок БСН-2х320-70Р. Ведомость теплоизоляционных материалов	30

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.8.1.00.000СБ	Сборочный чертёж		
А3			БК2.8.1.00.000 ГЗ	Схема принципиальная		
А4			БК2.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.8.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК2.7.1.02.000	Колено	2	
А4		3	БК2.8.1.02.000	Трубопровод	1	
А4		4	БК2.8.1.03.000	Трубопровод	1	
А4		5	БК2.7.1.05.000	Труба	2	
А4		6	БК2.8.1.04.000	Колено	1	
А4		7	БК2.8.1.05.000	Трубопровод	1	
А4		8	БК2.8.1.06.000	Труба	1	
А4		9	БК2.7.1.06.000	Колено	2	
А4		10	БК2.7.1.07.000	Трубопровод	2	
А4		11	БК2.8.1.07.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		12	БК2.1.1.00.001	Скоба	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.00.000		
Разраб.		Бразанова			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.		Калмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Калмец					
Утв.							

Копировал Макс Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		13		М8х30.46	4	
		14		М16х60.46	16	
		15		М16х65.46	16	
		16		М24х90.46	112	
		17		М24х100.46	48	
		18		М30х100.46	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		19		М8.5	4	
		20		М16.5	32	
		21		М24.5	160	
		22		М30.5	8	
		23		Шайба 30.02		
				ГОСТ 11371-78	8	
		24		Шайба 30.65Г		
				ГОСТ 6402-70	8	
		25		Шайба 8.02		
				ГОСТ 10906-78	2	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		26		А-150-10	2	
		27		Б-150-25	2	
		28		А-200-6	2	
		29		А-200-25	4	
		30		Б-200-25	4	
		31		Б-250-25	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.00.000	Лист 2

Копировал Макс Формат А4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВН1, ВН2	Вентиль муфтовый 15кч18п ГОСТ 18161-72	2	Ру16; Ду20
ЗД1, ЗД2	Задвижка 30с998нж ТУ26-07-184-80	2	Ру25; Ду200
ЗД3, ЗД4	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	2	Ру25; Ду250
ЗД5	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду150
ЗД6, ЗД7	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	2	Ру25; Ду200
КО1, КО2	Клапан обратный 19с38нж		
	ТУ26-07-1192-78	2	Ру63; Ду200
КР1	Клапан регулирующий 6с-9-2		
	ТУ 108.728-80	1	Ру100; Ду100
Н1, Н2	Насос Д320-70 с электродви-		
	гателем 4А280S2	2	Q=320 м³/ч; H=70 м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.00.000 ГЗ			
Разраб.		Михайлова			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Бразанова			Схема принципиальная	Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Калмец						
Утв.								

24051-42 4 Копировал Макс Формат А3

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.00.000СБ

А–А поверхнуто

Вид Б

I
М1:2

Г–Г
М1:1 повернуто

В–В
М1:1 повернуто

1. Размеры для справок.
2. * Сварка ручная дуговая.
3. Сварные швы по 16037-80.
4. Произвести гидроиспытание блока давлением 2,5 МПа ($2,5 кгс/см^2$) в течение 10 мин. Течь не допускается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.1.00.000СБ		
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70 Р	Лит.	Масса 4957	Масштаб 1:20
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

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

Копировал Дубкова 24051-42 5 Формат А2

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
				Задвижки ЗОС 65нж		
				ТУ26-07-1215-79		
		32		Ду 150 Ру25	1	
		33		Ду 200 Ру25	2	
		34		Ду 250 Ру25	2	
		35		Задвижка 30с998нж; Ду 200 Ру25; ТУ26-07-134-80	2	
		36		Клапан обратный 19с38нж Ду 200 Ру63; ТУ26-07-1192-78	2	
		37		Клапан регулирующий 6с-9-2; Ду 100 Ру100 ТУ 108-728-80	1	
		38		Насос Д 320-70 4А280S2; N=110кВт; n=3000об/мин ТУ26-06-1176-78	2	

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

БК2.8.1.00.000 Лист 3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2 8.1.01.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4		1	БК2.8.1.01.001	Полка		
				Швеллер $\frac{16\text{-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=3581-2,6 мм	3	50,85кг
Б4		2	БК2.8.1.01.002	Полка		
				Швеллер $\frac{16\text{-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=2370±2,2мм	1	33,65кг
Б4		3	БК2.8.1.01.003	Полка		
				Швеллер $\frac{16\text{-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=2008±2,2мм	1	28,51кг
Б4		4	БК2.8.1.01.004	Полка		
				Швеллер $\frac{12\text{-ГОСТ 8240-70}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=1101±1,3мм	4	11,45кг
Б4		5	БК2.8.1.01.005	Стойка		
				Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-70}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				$L_{заг}$=1540±1,55мм	2	16,01кг

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

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

БК2.8.1.01.000

Рама

Лит | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК2.8.1.01.006	Полка		
				Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-70}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=100±0,435 мм	2	0,86кг
Б4		7	БК2.8.1.01.007	Стойка		
				Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-70}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=180-1мм	1	1,54кг
Б4		8	БК2.8.1.01.007	Стойка		
				Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-70}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=157-1мм	2	1,35кг
Б4		9	БК2.8.1.01.009	Полка		
				Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79}}$		
				L=215±0,575мм	1	0,84кг
Б4		10	БК2.8.1.01.011	Стойка		
				Труба $\frac{219\times5\text{ ГОСТ 10704-76}}{\text{В 20 ГОСТ 10705-80}}$		
				$L_{заг}$=440±0,775мм	2	11,61кг
Б4		11	БК2.8.1.01.012	Стойка		
				Труба $\frac{159\times4\text{ ГОСТ 10704-76}}{\text{В 20 ГОСТ 10705-80}}$		
				$L_{заг}$=458±0,775 мм	1	7кг
Б4		12	БК2.8.1.01.013	Стойка		
				Труба $\frac{159\times4\text{ ГОСТ 10704-76}}{\text{В 20 п. ГОСТ 10705-80}}$		
				$L_{заг}$=380±0,7мм	1	5,81кг
Б4		13	БК2.8.1.01.014	Плита		
				Лист $\frac{5\text{ ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				170±0,5×170±0,5мм	2	1,13кг

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

БК2.8.1.01.000 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		14	БК2.8.1.01.015	Плита		
				Лист $\frac{5\text{ ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				140±0,5×140±0,5мм	2	0,77кг
Б4		15	БК2.8.1.01.016	Скоба		
				Круг $\frac{20\text{-В-ГОСТ 2590-71}}{\text{ВСт3кп4-II-ГОСТ535-79}}$	4	1,2кг
				Прочие изделия		
		16		Опора 219-08 ОСТ 34-42-622-84	1	
		17		Опора 159-06 ОСТ 34-42-622-84	2	

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

БК2.8.1.01.000 Лист 3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал Формат А4

1.* Размеры для справок.

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

3. Размер R и H определить по задвижке 30с 65нж поз. 3 Ч, размер H_1 по задвижке 30с 998нж поз 35, размер R_2 и H_2 по задвижке 30с 65нж поз. 33 черт. БК2.8.1.00.000

4. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.

5. Сварные швы №1 по ГОСТ 16037-80, №2,3 по ГОСТ 5264-80.

6.** Сварка ручная дуговая.

					БК 2.8.1.01.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Крауя			Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					354	1:20
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

24051-42 7 Копировал Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.7.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Ø4		1	БК2.7.1.02.001	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 2-250-25		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		3		Фланец 2-200-6		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Переход К 273×7-219×6		
				ГОСТ 17378-83	1	
		5		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
				Прочие изделия		
		6		Установка штуцера М20 15-Ст		
				ЗКЧ-45-70	1	

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.7.1.02.000		
Разраб.		Краця			Колено	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова						1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал В.Б.у. Формат А4

БК2.7.1.02.001

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.7.1.02.001			
Разраб.		Краця			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					4,78	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал В.Б.у. Формат А4

БК2.7.1.02.000СБ

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

А

Б-Б / М1:2 повернуто

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.7.1.02.000СБ			
Разраб.		Краця			Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					60,5	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

24051-42 8 Копировал В.Б.у. Формат А3

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.8.1.02.000Б	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 Ст20 ГОСТ 12821-80	2	
		4		Отвод 90° 273×7 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К426×12-273×8 ГОСТ 17378-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.8.1.02.000			
Разраб.		Краул			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал В.Ф. Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.03.001

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.7.1.03.001			
Разраб.		Краул			Патрубок	Лит.	Масса 8,27	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба $\frac{273\times7\ ГОСТ\ 10704-76}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал В.Ф. Формат А4

Выпуск 2.8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.02.000СБ

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.8.1.02.000СБ			
Разраб.		Краул			Трубопровод	Лит.	Масса 213,5	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал В.Ф. Формат А3

А

Вид А
М1:5

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

					БК2.8.1.03.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Краця					330	1:20
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колтец						
Утв.								

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

Выпуск 2-8

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.	Краув			Труба
Пров.	Богданова			Лит. / Масса 132 / Масштаб 1:10
Т.контр.				Лист / Листов 1
Н.контр.	Колмец			Труба 426х10 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.8.1.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.8.1.03.001	Труба	1	
А4		2	БК2.8.1.03.002	Патрубок	1	
		3	-01	Труба	1	
А4		4	БК2.8.1.03.003	Труба	1	
Б4		5	БК2.8.1.03.004	Труба		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L=830 -2,3 мм	1	26,16 кг
Б4		6	БК2.8.1.03.005	Труба		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L=630-1,75 мм	1	10,79 кг
				Стандартные изделия		
		7		Фланец 2-159-25		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		8		Фланец 1-200-25		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	2	

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.1.03.000
Разраб.	Краув			Трубопровод
Пров.	Богданова			Лит. / Лист 1 / Листов 2
Н.контр.	Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.				

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-6

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Фланец 2-200-25		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		10		Отвод 90° 219х6		
				ГОСТ 17375-83	2	
		11		Отвод 90° 150х4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		12		Отвод 45° 219х6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		13		Переход К 426х12-219х6		
				ГОСТ 17378-83	1	

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.1.03.000
				Лист 2

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.03.001

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

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.1.03.001
Разраб.	Краув			Труба
Пров.	Богданова			Лит. / Масса 128 / Масштаб 1:10
Т.контр.				Лист / Листов 1
Н.контр.	Колмец			Труба 426х10 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал Дубкова — 24051-42 11 — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.03.002

Обозначение	h*, мм	H, мм	Масса, кг
БК2.8.1.03.002	404	374	12,6
-01	661	632	21,18

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

Изм. Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.1.03.002	
Разраб.	Крауя			Патрубок	Лит. / Масса см. табл. / Масштаб
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец			Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.03.003

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

Изм. Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.1.03.003	
Разраб.	Крауя			Труба	Лит. / Масса 31,04 / Масштаб 1:10
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец			Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.05.000

Формат	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 20х2,8 ГОСТ 3262-75		
				L=118±0,435мм	1	0,2кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-200-25		
				Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

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

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.05.000СБ

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

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.					

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

копировал Дубкова 24051-42 12 — формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.05.001

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.7.1.05.001
Разраб.		Крауя			Патрубок
Пров.		Богданова			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80
Утв.					

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

Копировал В.Ц. Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
14			БК 2.8.1.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Фланец 2-200-25 Ст20 ГОСТ 12321-80	1	
		2		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К 219×6-108×4 ГОСТ 17378-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.8.1.04.000
Разраб.		Крауя			Колено
Пров.		Богданова			
Н.контр.		Колмец			
Утв.					

Лит. | Лист | Листов 1 | ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Ц. Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.04.000СБ

* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.8.1.04.000 СБ
Разраб.		Крауя			Колено
Пров.		Богданова			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			
Утв.					

Лит | Масса 35,2 | Масштаб 1:10 | Лист | Листов 1 | ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Ц. Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.8.1.05.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.8.1.05.001	Труба	1	
А4		2	БК2.8.1.05.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 2-200-25 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
		4		Фланец 2-150-25 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.8.1.05.000
Разраб.		Крауя			Трубопровод
Пров.		Богданова			
Н.контр.		Колмец			
Утв.					

Лит. | Лист | Листов 1 | ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Ц. 24051-42 13 Формат А4

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

					БК 2.8.1.05.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					53,5	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал В.Бу- Формат А3

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

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

					БК 2.8.1.05.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					24,6	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.					Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ\ 10704-76}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал В.Бу- Формат А4

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

					БК 2.8.1.05.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					5,49	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.					Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-76}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

24051-42 14 Копировал В.Бу- Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 2.8.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.8.1.06.001	Патрубок		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 157 - 1мм	1	1,61 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К219×6-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 2-200-25		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

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

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

БК 2.8.1.06.000

Труба

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А.Б. — Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.06.000СБ

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

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

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

БК 2.8.1.06.000 СБ

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	21,91	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Б. — Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 2.7.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.7.1.06.001	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 1/2"-50		
				ЗКЧ-48-70	1	

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

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

БК 2.7.1.06.000

Колено

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А.Б. — Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.06.001

1.* Размеры для справок
2. ± IT14/2.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Богданова		
Т. контр.				
Н. контр.		Колтец		
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 В.Б. — Формат А4

БК2.7.1.06.000СБ

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.1.06.000 СБ			
Разраб.		Краця			Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданов					23	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Шас. Формат А3

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

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

БК2.7.1.07.000СБ

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.7.1.07.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	БК2.7.1.07.001	Патрубок	1	
А4		2	БК2.7.1.07.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.1.07.000			
Разраб.		Краця			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданов						1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Шас. Формат А4

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

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

БК2.7.1.07.000СБ

1. Размеры для справок.
2. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ 6-05-1387-81 (Арт. КИ-101-01-23)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.1.07.000СБ			
Разраб.		Краця			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданов					3.01	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

24051-42 16 Копировал Шас. Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.07.001

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.1.07.001		
Разраб.		Краув			Патрубок	Лит.	Масса: 1,13 / Масштаб: 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмеи			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.7.1.07.002

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.1.07.002		
Разраб.		Краув			Патрубок	Лит.	Масса: 0,98 / Масштаб: 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмеи			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.07.000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А4	БК2.8.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1 БК2.8.1.07.001	Патрубок	1	
А4	2 БК2.8.1.07.002	Труба	1	
А4	3 БК2.8.1.07.003	Воронка	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.07.000		
Разраб.		Краув			Трубопровод	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмеи					
Утв.							

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.07.000СБ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.07.000СБ		
Разраб.		Краув			Трубопровод	Лит.	Масса: 6,13 / Масштаб: 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: Формат А4

24051-42 17

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

БК2.8.1.07.001

1 * Размеры для справок.
2 ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.07.001		
Разраб.		Красуя			Патрубок	Лист	Масса 0,31	Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.					Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Макс Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

БК2.8.1.07.002

1 * Размеры для справок.
2 ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.07.002		
Разраб.		Красуя			Труба	Лист	Масса 4,46	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.					Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Макс Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

БК2.8.1.07.003

1 * Размеры для справок.
2 ± IT14/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.1.07.003		
Разраб.		Красуя			Воронка	Лист	Масса 0,47	Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.					Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп 4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Макс Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.8.2.00.000СБ	Сборочный чертёж		
А3			БК2.8.2.00.000СО	Схема автоматизации		
А3			БК2.8.2.00.000Э3	Схема электрическая принципиальная		
А3			БК2.8.2.00.000Э4	Схема соединений		
А4			БК2.0.0.00.000ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 20
				Детали		
А4		1	БК2.8.2.00.001	Лист	2	
А4		2	БК2.8.2.00.002	Лист	1	
А4		3	БК2.8.2.00.003	Труба	2	
А4		4	БК2.8.2.00.004	Лист	1	
А4		5	БК2.8.2.00.005	Основание	1	
А4		6	БК2.8.2.00.006	Стойка	1	
А4		7	БК2.8.2.00.007	Прокладка	6	
Б4		8	БК2.8.2.00.008	Тяга		
				Труба 25×3 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80		
				L = 100 ± 0,435 мм	1	0,16 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.2.00.000		
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70р. Установка приборов контроля и автоматики	Лист 1	Листов 3
Пров.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Макс Формат А4

Вид Б

Вид А

1. *Размеры для справок.
2. Сварные швы №1, №2 по ГОСТ 5264-80; №3, №4 по ГОСТ 15037-80.
3. Произвести гидроиспытание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²). Течь не допускается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.8.2.00.000СБ		
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р Установка приборов контроля и автоматики	Лит.	Масса	Масштаб 1:20
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17473-72		
		12		М6×20.46	8	
		13		М8×25.46	8	
		14		Болт М12×50.46		
				ГОСТ 7798-70	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		15		М6.5.02	8	
		16		М8.5.02	8	
		17		М12.5.02	4	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		18		М6.65Г	8	
		19		М8.65Г	8	
		20		М12.65Г	4	
		21		Шайба 12.02		
				ГОСТ 11371-78	4	
		22		Механизм электрический		
				однооборотный контакт-		
				ный МЭО-250/25-0,25Р		
				ГОСТ 7192-80	1	
		23		Вентиль муфтовый 15ч8бр		
				Ду 15 Ру16 ГОСТ 18722-73	2	

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 2.8.2.00.000

Лист 2

Копировал | Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		26		Вилка 5 ПЛ.257.023	2	поставка МЭО
		27		Манометр показывающий		
				МП4-У-4. пределы изме-		
				рения 0-0,4 МПа (0-4 кгс/см²)		
				ТУ 25.02.180335-84	2	
		28		Устройство отборное		
				16-80; ТК4.3144-70	2	
		29		Манометр электроконтакт-		
				ный ЭКМ-1У-16. предель		
				измерения 0-16 МПа		
				ТУ 25.0231-75	2	
		30		Кран 11Б18бк Ду15 Ру16		
				ТУ 26.07.1061-73	2	
				Соединители ТУ36.1404-82		
		31		НСВ-14×20	2	
		32		НСВ-14×1/2"	2	
				Коробки соединительные		
				ТУ 36.2568-83		
		33		КС-10	1	
		34		КС-20	1	
				Материалы		
				Провод ГОСТ 6323-79		
		35		ПВ3.1.380	7	м
		36		АПВ.2,5.380	1	м
		37		Трубка ТК40-20 ГОСТ 19034-82	4	м
		38		Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-22УХ		
				ТУ 22-3988-77	2	м

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 2.8.2.00.000

Лист 3

Копировал | Формат А4

БК 2.8.2.00.000 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 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²) ТУ 25.0231-75		
5а	Механизм электрический	1	
	однооборотный МЭО-250/25-0,25Р		
	ГОСТ 7192-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.8.2.00.000 СО		
Разраб.		Знотина			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т.контр.					Схема автоматизации	Лист	Листов 1
Н.контр.		Кушвль				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

24051-42 20 Копировал | Формат А3

БК 2.8.2.00.000 33

поз. обозн.	наименование	кол.	примечание
	щит		
5в	прибор регулирующий	1	
	РС 29.1.12 ТУ 25.02 (60)-84		
5б	усилитель трехпозиционный	1	
	У 29.3 ТУ 25.02 (61)-84		
	по месту		
5а	механизм электрический	1	
	однооборотный контактный		
	МЭО-250/25-0,25Р ГОСТ 7192-80		

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

БК 2.8.2.00.000 33

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р
Схема электрическая принципиальная регулятора

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А3

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

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

БК 2.8.2.00.000 34

поз. обозн.	наименование	кол.	примечание
2,4	манометр электроконтактный	2	
	ЭКМ-1У		
	коробка соединительная		
	ТУ 36.2568-83		
СК-1	КС-10	1	
СК-2	КС-20	1	
	провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 сеч. 1 мм²		м
	АПВ сеч. 2,5 мм²		то же
	трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82		"
5а	механизм исполнительный	1	
	МЭО-250/25-0,25Р ГОСТ 7192-80		

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

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

БК 2.8.2.00.000 34

Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р
Схема соединений

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

24051-42 21 Копировал Формат А3

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

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

Выпуск 2-8 БК 2.8.2.00.001

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.8.2.00.001			
Разраб.	Крпуя				Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданов						0.32	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 БК 2.8.2.00.002

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.8.2.00.002			
Разраб.	Крпуя				Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданов						0.25	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 БК 2.8.2.00.003

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.8.2.00.003			
Разраб.	Крпуя				Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданов						1.52	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 БК 2.8.2.00.004

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.8.2.00.004			
Разраб.	Крпуя				Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова						1.73	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

БК2.8.2.00.005

1 * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.2.00.005		
Разраб.		Краця			Основание	Лит. / Масса 1,53	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист / Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70		
Утв.							

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

БК2.8.2.00.006

1 * Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.2.00.006		
Разраб.		Краця			Стойка	Лит. / Масса 0,92	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист / Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70		
Утв.							

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

БК2.8.2.00.007

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.2.00.007		
Разраб.		Краця			Прокладка	Лит. / Масса 0,002	Масштаб 2:1
Пров.		Богданова				Лист / Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец			Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80		
Утв.							

Копировал Формат А4

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.8.3.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
А2			БК2.8.3.00.000 Э3	Схема электрическая принципиальная управления		
А3			БК2.8.3.00.000 Э5	Схема электрическая подключения		
А4			БК2.8.0.00.000 ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 2-С
				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	БК2.8.3.00.001	Пластина		
				Лист 2 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70		
				60±0,31×60±0,31 мм	1	0,06 кг
Б4		5	БК2.8.3.00.002	Труба		
				Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75		
				L = 1005±1,3 мм	2	1,5 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.3.00.000		
Разраб.		Краця			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р Установка электрообогревания	Лит. / Лист 1 / Листов 3	
Пров.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 2-8

БК2.8.3.00.000 СБ

1 * Размеры для справок.

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

3 Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$.

4 Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.3.00.000 СБ		
Разраб.		Краця			Блок сетевых насосов БСН-2×320-70Р. Установка электрооборудования	Лит.	Масса 71,5	Масштаб 1:20
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Калмец						
Утв.								

24051-42 24 Копировал Формат А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			БК2.8.3.00.005	Труба		
				Труба 70х3,2 ГОСТ 3262-75		
				L=1565±1.55мм	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		М10х50.46	2	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		6.02	6	
		12		8.02	4	
		13		10.02	2	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		14		М5.5	6	
		15		М8.5	4	
		16		М10.5	2	
				Прочие изделия		
		17		Коробка клеммная		
				У615 ТУ36-12-80	2	
		18		Пост ПКЕ 222-3У3		
				ТУ 16-642-006-83	2	
		19		Переключатель		
				ПКУ3-58 М 0115 У2		
				ТУ16-526.047-74	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК2.8.3.00.000

Лист 2

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		20		Хомутик С437У2		
				ТУ 36-1448-77	4	
		21		Хомутик С441У2		
				ТУ 36-1448-77	8	
				Материалы		
		22		Металлорукав		
				РЗ-У-А-6041		
				ТУ 22-3988-77	2,5	м
		23		Металлорукав		
				РЗ-У-Х-Ш-1843		
				ТУ 22-3988-77	5,5	м
		24		Металлорукав		
				РЗ-У-Х-Ш-2243		
				ТУ 22-3988-77	5,5	м

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК2.7.3.00.000

Лист 3

Копировал Формат А4

БК2.8.3.00.000 ЭЗ

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

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

Разраб.	Волынина			
Пров.	Викманис			
Т.контр.				
Н.контр.	Зорин			
Утв.				

БК2.8.3.00.000 ЭЗ

Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р
Схема электрическая принципиальная задвижки

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

24051-42 25 Копировал Формат А3

БК2.8.3.00.00ЭЗ

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

Диаграмма работы контактов Избиратель управления „SAC1"

Обозначение цепи	№ контактов	Маркировка	Автомат
		30	0°
		1	2
1	1-3		×
2	2-4	×	
3	5-7		×
4	6-8	×	
5	9-11		×
6	10-12	×	× *
7	13-15		× *
8	14-15	×	× *
9	17-19		× *
10	18-20	×	× *
11	21-23		× *
12	22-24	×	*

* контакт не используется

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

Обозначение	Контакт	Задвижка на напорном трубопроводе насоса: открыто	Промеж.	закрыто	Назначение цепи
SQ1	1–2	▬			Сигнал „открыто"
	3–4		▬	▬	Откл. пускат. КМ1 при открывании
SQ2	13–14	▬	▬		Откл. пускат. КМ2 при закрывании
	15–16			▬	Сигнал „закрыто"

Выключатель муфты предельного момента „SP1", „SP2"

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

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей		
Щит КИП	7,9,11,15,25,27,29,31,	☐	☐
Ящик аварийный	C1,C2,C3,1,27,9,15,25,27,31,	☐	☐

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	I. Аппараты у механизма		
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пост ПКЕ222-3У3	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 ПМОф90-1111Н/IV-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 (апробование).
3. Защита электропривода от заклинивания двухсторонней муфтой предельного момента „SP1", „SP2".
4. Отключение электропривода в нормальном режиме при полном открытии 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 „—т—" соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение „—ш—" 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.

Разраб.	Болонина			БК2.8.3.00.00ЭЗ
Пров.	Викманис			Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р. Схема электрическая управления задвижки
Т.контр.				Лит. / Масса / Масштаб
Н.контр.	Зарин			Лист / Листов 1
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-8 | Серия 5.903-15 | БК2.7.3.00.001

1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.3.00.001		
Разраб.	Крауя				Кронштейн	Лит. / Масса 1,11	Масштаб 1:5
Пров.	Богданова					Лист / Листов 1	
Т.контр.					Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

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

Копировал — Формат А4

Выпуск 2-8 | Серия 5.903-15 | БК2.7.3.00.002

1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.3.00.002		
Разраб.	Крауя				Кронштейн	Лит. / Масса 1,22	Масштаб 1:2
Пров.	Богданова					Лист / Листов 1	
Т.контр.					Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

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

Копировал — Формат А4

Выпуск 2-8 | Серия 5.903-15 | БК2.7.3.01.000

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 $\frac{4\times50\text{-ГОСТ 103-76}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L=150±0,5 мм	2	0,23 кг
Б4		6	БК2.7.3.01.006	Пластина		
				Полоса $\frac{4\times50\text{-ГОСТ 103-76}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L=50±0,31 мм	4	0,07 кг
Б4		7	БК2.7.3.01.007	Стойка		
				Труба $\frac{57\times3\text{ ГОСТ 10704-76}}{\text{В20 ГОСТ 10705-80}}$		
				L=1397±1,85 мм	1	5,58 кг
				Стандартные изделия		
		8		Болт М6×20.46 ГОСТ 7798-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК.2.7.3.01.000		
Разраб.	Крауя				Стойка	Лит. / Лист / Листов 1	
Пров.	Богданова					ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

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

Копировал — Формат А4

Выпуск 2-8 | Серия 5.903-15 | БК2.7.3.01.001

1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.3.01.001		
Разраб.	Крауя				Пластина	Лит. / Масса 0,88	Масштаб 1:2
Пров.	Богданова					Лист / Листов 1	
Т.контр.					Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

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

Копировал — Формат А4

БК2. 7.3. 01.000СБ

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

1. *Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$.
4. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П. Красная ГОСТ 6631-74 III С1

					БК2. 7.3. 01.000 СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Краця					8,8	1:10	
Пров.	Богданова				Лист	Листов 1		
Т.контр.					ЛАТГИПРОПРОМ			
Н.контр.	Калмец							
Утв.								

Копировал Макс Формат А3

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

БК2. 7.3.01. 002

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

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

					БК2. 7.3.01. 002			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пластина	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Краця					0,24	1:2	
Пров.	Богданова				Лист	Листов 1		
Т.контр.					ЛАТГИПРОПРОМ			
Н.контр.	Калмец				3 ГОСТ 19903-74 Лист В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70			
Утв.								

Копировал Макс Формат А4

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

БК2. 7.3. 01. 003

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

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

					БК2. 7.3. 01. 003			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пластина	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Краця					0,28	1:2	
Пров.	Богданова				Лист	Листов 1		
Т.контр.					ЛАТГИПРОПРОМ			
Н.контр.	Калмец				3 ГОСТ 19903-74 Лист В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70			
Утв.								

Копировал Макс Формат А4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.7.3.01.004		
Разраб.	Крачук				Пластина	Лист	Масса 0,27	Масштаб 1:1
Пров.	Богданова					Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.	Колмец				3 ГОСТ 19903-74 / Лист ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Макс Формат А1

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов изделиями минераловатными с гофрированной структурой	м³		113	0,813
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном	м³		113	0,03
3	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,11[illegible]
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,851
5	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	31,0
6	Изоляция арматуры шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,002
7	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	4,3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.4.00.000 ВО		
Разраб.	Черников				Блок сетевых насосов БСН-2х320-70Р Ведомость объёмов теплоизоляционных работ	Лист	Листов 1
Пров.	Кошаров						
Н.контр.	Колмец					ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Макс Формат А4

Выпуск 2-8 Серия 5.903-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размер сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объём теплоизоляционной конструкции м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
Поз. 33, 35, 36	Арматура фланцевая	6	Ду 200			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,55	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	9,7		7903.9-22-11:2	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-22-34	
Поз. 34	Арматура фланцевая	2	Ду 250					Матрацы из стеклянного штапельного волокна	60		0,23	7903.9-22-	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	3,7		7903.9-22-11:2	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-22-34	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.4.00.000 ТИ	Лист 2

Копировал Макс 24051-42 29 Формат А3

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 теплоизоляционных слоев м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документ.	Примечание
	Трубопроводы:												
поз. 3,4	Трубопровод		ф426	3,1	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,31	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,78		7.903.9-2.1-35	
поз. 2,3	Трубопровод		ф273	0,8	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,061	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,1		7.903.9-2.1-35	
поз. 4,7,8	Трубопровод		ф219	2,4	гориз.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,15	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,76		7.903.9-2.1-35	
поз. 4,5,7, 9	Трубопровод		ф219	1,85	вертик.	70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,12	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,13		7.903.9-2.1-35	
поз. 4	Трубопровод		ф159	1,8	гориз.	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,072	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,48		7.903.9-2.1-35	
поз. 4	Трубопровод		ф159	0,8	вертик.	70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,0032	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,66		7.903.9-2.1-35	
поз. 11	Трубопровод		ф26,8	2,6	гориз.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,013	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,8		7.903.9-2.1-35	
поз. 10,11	Трубопровод		ф26,8	2,7	вертик.	70	от теплопотерь	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,0135	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,83		7.903.9-2.1-35	
поз. 3	Отвод 90°	1	ф273			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,037	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	0,73		3.903-11.03	
поз. 2,4,5	Отвод 90°	5	ф219			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,123	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	2,51		3.903-11.03	
Поз. 4,9	Отвод 90°	3	ф159			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,026	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,8		3.903-11.03	
поз. 4	Отвод 45°	1	ф219			70	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	60		0,012	7.903.9-3.1-08 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие				3.903-11.03	
поз. 10	Арматура муфтовая	2	Ду20			70	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,002	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,13			
поз. 37	Арматура приварная	1	Ду100			70	от теплопотерь	Маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,016	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,33		7.903.9-2.1-35	
поз. 32	Арматура фланцевая	1	Ду150			70	от теплопотерь	Матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,071	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,3		7.903.9-2.2-11;12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.8.4.00.000 ТИ	
Разраб.	Черникова			Блок сетевых насосов БСН-2-320-70Р Ведомость теплоизоляционных конструкций	Лист / Листов 1 / 2
Пров.	Мишуров				ЛАТГИПРОПРОМ
Н. контр.	Калмец				
Утв.					

Копировал 24051-42 30 Формат А2

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

Выпуск 2-8

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 27100.500-60	576202			
	м		006	27.1	
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 м³		113	0,97	
	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 м³	595280	113	0,027	
	Шнур теплоизоляционный марки 200 из минеральной ваты ШТН-МВ-200 ТУ 36-1695-79 м³		113	0,002	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 м²		055	14,7	
	толщ. 0,8 м²		055	0,13	
	толщ. 0,5 м²		055	6,9	

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

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

БК2.8.4.00.000 ВМ

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

Лит | Лист 1 | Листов 4

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	толщ. 0,3 м²		055	9,0	
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81	181110			
	толщ. 0,5 м²		055	0,73	
	толщ. 0,3 м²		055	3,56	
	Лента 2×30 Ст3пс ГОСТ 6009-74 кг	093500	116	27,9	
	Лента 0,8×20 ТУ 48-21-636-79 кг	181110	116	0,135	
	Лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73 кг		116	7,1	
	Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160×1×3 ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,17	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73 м²		055	28,0	
	Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,27	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.8.4.00.000 ВМ

Лист 2

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-8

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	0,28	
	Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,4	
	Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,1	
	Пряжка тип I-0 ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,33	
	Пряжка тип II-А ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,015	
	Заклёпка комбинированная СТД 985 кг	128500	116	1,5	
	ТУ 36-1598-77 шт.		796	332	
	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	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.8.4.00.000 ВМ

Лист 3

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-8

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Стеклопластик рулонный ТУ 6-11-145-80 м²		055	0,23	
	Винт 4×12.04.019 ГОСТ 10621-80 кг	128401	116	0,3	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.8.4.00.000 ВМ

Лист 4

Копировал | Формат А4